

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரியின்
(EIA/EMP) வரைவு திட்ட அறிக்கை

வகை - B1

(EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி பொது விசாரணைக்கு
சமர்ப்பிக்கப்பட்டது)

ToR அடையாள எண். TO24B0108TN5815892N, தேதி: 22/10/2024

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகை விவரங்கள்

புல எண்	91 (பகுதி -2)
கிராமம்	அரியநாயகிபுரம்
வட்டம்	கடையநல்லூர்
மாவட்டம்	தென்காசி
பரப்பளவு	3.00.0 ஹெக்டேர்
முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	3,77,765 m ³ சாதாரணக் கல்
நிலம்	அரசு புறம்போக்கு

(NABET இன் படி பிரிவு எண். 1(a) துறை எண்.1)

திட்டத்தின் வகை: B1 கிளஸ்டர் சுரங்கம், மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி -7.90.0 ஹெக்டேர்
அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - அக்டோபர் 2024-முதல் டிசம்பர் 2024 வரை.

விண்ணப்பதாரர்

திரு. V.M.சுந்தரய்யா

த/பெ. முத்தையா தேவர்,

எண்.4/111D, சுந்தரேசபுரம் பிளாக்-4,

போகநல்லூர் கிராமம், கடையநல்லூர் வட்டம்,

தென்காசி மாவட்டம் - 627 751.

அறிக்கை தயாரித்தவர்

தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,

(NABET அங்கீகாரம் மற்றும் ISO 9001 சான்றளிக்கப்பட்ட நிறுவனம்)

பிளாட் எண். 6, புலஎண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி,

கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு -636 455

NABET அங்கீகார எண் - NABET/EIA/2326/IA 0110

தொடர்புக்கு : 97502 23535, 94446 54520

Email: infoglobalmining@gmail.com: globalminingsolutionssalem@gmail.com

திட்ட முன்மொழிபவரின் பொறுப்பேற்பு

பொறுப்பேற்பு

தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் புல எண்.91 (பகுதி-2) இல் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ள சாதாரணக் கல் குறித்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை, தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க ஆணையத்தால் வழங்கப்பட்ட ToR அடையாள எண்:TO24B0108TN5815892N தேதி: 22.10.2024 மூலம் வழங்கப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு இணங்க உள்ளது என்பதை நான் இதன் மூலம் ஒப்புக்கொள்கிறேன். EIA அறிக்கையில் வழங்கப்பட்ட அனைத்து தகவல்களும் தரவுகளும் துல்லியமானவை, உண்மையானவை மற்றும் சரியானவை என்றும் அதற்கான பொறுப்பை நானே ஏற்றுக்கொள்கிறேன் என்றும் இதன் மூலம் நான் உறுதியளிக்கிறேன்.

தேதி:

இடம்: தென்காசி



Thiru. V. M. Sundaraiah

EIA ஆலோசகரால் மேற்கொள்ளப்படும் பொறுப்பேற்பு

பொறுப்பேற்பு

தமிழ்நாட்டில் தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் புல எண்.91 (பகுதி-2) இல் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள சாதாரணக் கல் குறித்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையை M/s. குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிறுவனம் தயாரித்துள்ளது என்பதை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர் திரு. மணிகண்டன் மாணிக்கம் ஆகிய நான், பிரிவு 1 உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு தவறான முன்னணி தகவலுக்கும் நான் முழுமையாக பொறுப்பேற்க வேண்டும் என்பதையும் நான் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

கையொப்பம்:



பெயர்: மணிகண்டன் மாணிக்கம்

பதவி: EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: M/s. குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், சேலம்.

NABET சான்றிதழ் எண்: NABET / EIA/2326/IA 0110

தேதி:

இடம்:

NABET அங்கீகார சான்றிதழ்



**QUALITY COUNCIL[®]
OF INDIA**
Creating an Ecosystem for Quality



**National Accreditation Board
for Education and Training**



Certificate of Accreditation

Global Mining Solutions

Plot No - 6 SF No 13/2 A2, VS City, RC Chettypatty,
Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu-636455

*The organization is accredited as **Category-B** under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organizations, Version 3: for preparing EIA-EMP reports in the following Sectors –*

S. No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1	Mining of minerals-opencast mining only	1	1 (a) (i)	A

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in IAAC minutes dated February 10, 2023, posted on the QCI-NABET website.

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance with the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACO/23/2724 dated March 31, 2023. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Global Mining Solutions, Salem following the due process of assessment.

Sr. Director, NABET
Date: March 31, 2023

Certificate No.
NABET/EIA/2326/IA 0110

Valid up to
January 4, 2026

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to the QCI-NABET website.



நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

3.00.0 ஹைக்டேர் பரப்பில் கற்குவாரி வெட்டியெடுக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ள கற்குவாரிகளின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டிற்கு பங்களித்த வல்லுநர்களின் அறிவிப்பு திரு. V.M.சுந்தரய்யா அவர்களால் வெளியிடப்பட்டது.

மேற்கண்ட EIAவை உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக நான் இருந்தேன் என இதன்மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்: மணிகண்டன் மாணிக்கம்



கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

ஈடுபாட்டின் காலம்: அக்டோபர் – டிசம்பர் 2024

தொடர்பு தகவல்: M/s. குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,
பிளாட் எண். 6, புல எண். 13/2, A2, VS சிட்டி,
RC செட்டிப்பட்டி, கோட்டமேட்டுப்பட்டி,
ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு – 636 455.

செயல்பாட்டு பகுதி வல்லுநர்கள்:

வ.எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1.	AP	தனலட்சுமி இராமநாதன்	1. காற்றின் திசைக்கேற்ப அடிப்படை கண்காணிப்பு நிலையங்களை தேர்வு செய்தல் 2. அடிப்படை புள்ளி விவரங்களை மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் நிர்ணயித்துள்ள தர நிர்ணயங்களுடன் பரப்பளவுடன் ஒப்பிட்டு விளக்கம் அளித்தல் 3. காற்று மாசுபடுதலின் மூலங்களை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் தாக்கத்தை குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	R. Dhamy
2.	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	1. நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்விற்கான அடிப்படை	K. Srinivas

			கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்வு செய்தல் மற்றும் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படவுள்ள மேற்பரப்பு நீருக்கு அருகிலுள்ள இடங்களைக் கண்டறிதல் 2. சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படை தரவுகளின் விளக்கம் 3. முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்டத்தினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட அடிப்படை ஆய்வின் அடிப்படையிலும் நிலத்தடி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீர் மீதும் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களை இனங்காணல் 4. பொருத்தமானதும் பொருத்தமானதுமான தணிப்புத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
3.	SHW	ராமதாஸ் N	1. உருவாகும் திண்மக் கழிவுகளின் தன்மையை அடையாளம் காணுதல் 2. உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவுகளை வகைப்படுத்துதல் மற்றும் தனிநபர் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட வேண்டிய கழிவுகளின் அளவை மதிப்பீடு செய்தல். சுற்றாடல் மீதான சுயநலத் திட்டங்களின் தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல் 3. ஒவ்வொரு வகை கழிவுகளுக்கும் பொருத்தமான அகற்றல் முறைகளை பரிந்துரைப்பதன் மூலம் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்	

			காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
4.	SE	சரஸ்வதி கே	1. மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு வினாத்தாள் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு 2. நம்பத்தகுந்த மூலங்களிலிருந்து இரண்டாம் நிலைத் தரவைப் பெற்று அவற்றை EIA அறிக்கையில் இணைத்தல். 3. தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் பொருத்தமான தணிப்புத் திட்டத்தை முன்மொழிதல் 4. உள்ளாட்சி அமைப்புகளுடன் கலந்தாலோசித்து தேவை அடிப்படையிலான செயல்பாடுகளுக்கு நிதி ஒதுக்கீடு செய்தல். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
5.	EB	சரவணன் எஸ்	1. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான கள ஆய்வு மற்றும் தாள் கண்காணிப்பு மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு 2. பல்வேறு அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் மூலம் இரண்டாம் நிலை சேகரிப்பு 3. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களை முன்கூட்டியே கணித்தலும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தலும். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
6.	HG	ரவீந்திரன் N	1. மைய மற்றும் தாங்கு மண்டலங்களில் தற்போதுள்ள மேற்பரப்பு வடிகால் அமைப்புகள், இந்த வடிகால் வழித்தடங்களில் சுரங்கங்களால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை ஆய்வு செய்தல் 2. தரைகீழ் நீர் பயன்பாட்டு முறையை தீர்மானித்தல், மழை நீர் சேகரிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை விருத்தி செய்தல். 3. மாலை வடிகால் அமைப்பு மூலம் மழைநீர் மேலாண்மை.	

			கணித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல் காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
11.	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	1. தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள் புள்ளி விவரங்களை சேகரித்து நில உபயோக முறையை ஆய்வு செய்தல். 2. ஆய்வுப் பகுதியில் நில வகைப்படுத்தலுக்கான முதன்மை கள ஆய்வு மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட கள சரிபார்ப்பு 3. செயற்கைக்கோள் மூலம் திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்கான நில உபயோக வரைபடம் தயாரித்தல். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	T. Srinilal
12.	RH	எஸ்.வி. பிரசாந்த்	1. ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல் 2. விளைவு வரையறைகளை விளக்குதல் 3. இடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	Prasanth

**அங்கீகாரம் அளிக்கப்பட்ட ஆலோசனை நிறுவனம் /
அதிகாரமளிக்கப்பட்ட தலைவரின் அறிவிப்பு**

பிரபுவாகிய நான், மேலே குறிப்பிடப்பட்ட வல்லுநர்கள் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாதாரணக் கல் குவாரி சுரங்கம் தோண்டுவதற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையை திரு. V.M.சுந்தரய்யா. இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு தவறான தகவலுக்கும் ஆலோசகர் அமைப்பு முழுமையாக பொறுப்பேற்கும் என்பதையும் நான் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

கையொப்பம்:



பெயர்: M.பிரபு

பதவி: நிர்வாக இயக்குநர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2326/IA 0110

வெளியீட்டு தேதி: மார்ச் 31 2023

குறிப்பு விதி முறைகளின்
இணக்கம்

அட்டவணை 1 ToR மற்றும் அதன் இணக்கம்

வ. எண்.	ToR புள்ளிகள்	இணங்குதல்	பக்க எண்
1. SEIAA குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்			
1.1.	விரிவான கலந்துரையாடல்களின் பின்னர், அதிகாரசபை SEACயின் பரிந்துரைகளை ஏற்றுக்கொண்டது மற்றும் SEAC ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் மற்றும் இந்த நடவடிக்கைக் குறிப்பின் இணைப்பு 'B' இல் உள்ள சாதாரண நிபந்தனைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு பொது மக்கள் விசாரணையுடன் குறிப்பு விதிமுறைகளை வழங்க முடிவு செய்தது பின்வருவனவற்றுடன் கூடுதலாக EIA ஆய்வில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.		
	1. போக்குவரத்து ஆய்வு	விரிவான போக்குவரத்து ஆய்வு பிரிவு 2.8.2 இன் கீழ் அத்தியாயம் 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
	2. சமூக-பொருளாதார ஆய்வு	10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள சமூக-பொருளாதார ஆய்வு பிரிவு 3.9 இன் கீழ் அத்தியாயம் 3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது	
	3. விவசாயம், தோட்டக்கலை, நிலத்தடி நீர்மட்டம், பருவநிலை மாற்றம், வடிகால் அமைப்பு ஆகியவற்றின் தாக்கம்.	விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலை: முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடத்தின்படி (10 கிமீ சுற்றளவு),	

		திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதி பெரும்பாலும் புதர் நிறைந்த நிலம் மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகள் எதுவும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை, எனவே விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலைக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது <u>நீர்மட்டம்:</u> GW அட்டவணை 58 m BGL எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில், முழு குத்தகை காலத்திற்கும் பாதுகாப்பான மற்றும் பொருளாதார குவாரி செய்வதற்கு 40 மீட்டர் ஏஜிஎல் ஆழம் மட்டுமே செயல்படுத்தக்கூடிய ஆழமாக கருதப்பட்டுள்ளது. இதனால், நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்படாது. <u>காலநிலை மாற்றம்:</u> முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் காலநிலையில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது change <u>வடிகால் முறை:</u> 5 கி.மீ சுற்றளவில் வடிகால் முறை டென்ட்ரிக் ஆகும். பாப்பன் கால்வாய் 2.1 கிமீ (SW)	

		மற்றும் கருப்பு நாடி 7.5 கிமீ (மேற்கு) இல் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை அப்பகுதியின் இயற்கையான வடிகால் ஓட்ட வடிவத்தை தொந்தரவு செய்யாது. சுரங்கம் மூடப்பட்ட பின்னர் தோண்டப்பட்ட பகுதி நீர் தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும்.	
	4. எதிர்பார்க்கப்படும் பசுமை இல்ல வாயு உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு உத்திகள்.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாட்டிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் கிரீன்ஹவுஸ் வாயு உமிழ்வு நைட்ரஸ் ஆக்சைடுகள் ஆகும். எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அதை எதிர்த்துப் போராடுவதற்கான பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் பிரிவு 4.2 (அட்டவணை 4-3) இன் கீழ் அத்தியாயம் 4 இல் எடுத்துக்காட்டப்பட்டுள்ளன	
	5. E.M.P.யில் நடவு விவரங்கள்	நடவு பற்றிய விவரங்கள் நு.மு.பொ.சி.யில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. இது அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது	
2. SEAC நிபந்தனைகள் – குத்தகைப் பகுதிச் சார்ந்தது			
2.1.	1. சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, இழுவை சாலைகள் மற்றும்	சி.எம்.சி உருவாக்கிய ஒப்பந்தத்தின் நகல், உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும்	

	கிராம / பஞ்சாயத்து சாலைகளை நன்கு பராமரித்தல், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிக்கும் செயல்பாடு போன்றவற்றுடன் முறையான மற்றும் விஞ்ஞான அணுகுமுறை மூலம் கிளஸ்டரில் சுரங்க செயல்பாட்டை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் குழு உறுப்பினர்களாக உள்ளடக்கிய ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு (சிஎம்சி) அமைக்கப்படும். EIA மதிப்பீட்டின் போது PP பின்வரும் விவரங்களை உறுதிமொழி வடிவில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	குழுவின் நிறுவன விளக்கப்படம் மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்' (எஸ்ஓபி) ஆகியவற்றைக் காட்டும் பிரமாணப் பத்திரம் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்	
	i. CMC ஐ உருவாக்கிய ஒப்பந்தத்தின் நகல்		
	ii. உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுத்தலுடன் குழுவின் ஒழுங்கமைப்பு விளக்கப்படம்		
	iii. திட்டமிடப்பட்ட நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் 'நிலையான இயக்க நடைமுறைகள்' (SoP).		
	2. சுந்தரேசுபுரம் குடியிருப்புகள் 300 மீட்டருக்குள் உள்ளதால், குடியிருப்புக்கு அருகிலேயே பொது மக்கள் விசாரணை நடத்தப்பட வேண்டும். மேலும், மேற்படி குடியிருப்புகளில் பொது மக்கள் விசாரணை நடைபெறும் நாள், இடம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டிய மேற்கண்ட ஆதாரங்கள் குறித்து விரிவான விளம்பரம் செய்யப்பட வேண்டும்.	சுந்தரேசுபுரத்தில் 300 மீட்டருக்குள் எந்த குடியிருப்பும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்டுள்ள குவாரி பகுதிக்கு அருகாமையில் பொது மக்கள் விசாரணை நடத்தப்படும் என்றும், பொது மக்கள் விசாரணை நடைபெறும் தேதி மற்றும் இடம் குறித்து செய்தித்தாள் விளம்பரம் பரவலாக பரவும் இரண்டு பத்திரிகைகளில் (ஆங்கிலம்	

		மற்றும் உள்ளூர் மொழி) வழங்கப்படும் என்றும் நாங்கள் உறுதியளிக்கிறோம். செய்தித்தாளின் நகல் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.	
3.	நீர்நிலைகள் அருகாமையில் அமைந்திருப்பதால், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நீர்நிலைகளில் நிலத்தடி நீர் நிலைகளில் ஏற்படும் தாக்கங்களை தீர்மானிக்க குவாரியின் நீர்புவியியல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான அறிவியல் ஆய்வுகளை பிபி மேற்கொள்ளும்.	விரிவான நீர்புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டு இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்	
4.	திட்ட அமைவிடத்திற்குள் மற்றும் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ & 1 கிமீ வரை உள்ள கட்டமைப்புகள், குடியிருப்பு வீடுகள், அவை உரிமையாளருக்கு சொந்தமானதா (அல்ல) சொந்தமானதா, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும் மற்றும் மேற்கண்ட கட்டமைப்புகளின் பாதுகாப்பிற்காக முன்மொழியப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது ஏதேனும் இருந்தால்.	கட்டமைப்புகளின் கணக்கெடுப்பு அத்தியாயம் 3 இன் 3.5.1 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது	
5.	முன்மொழிபவர் போதுமான வேலிகள், வண்டல் தொட்டியுடன் கட்டப்பட்ட மாலை வடிகால் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மறுநடவு செய்வது உட்பட	வேலி மற்றும் பச்சை பெல்ட்டின் புகைப்படங்கள் படம் 2-16 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன	

	பசுமை வளையம் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும்; அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு இடையே பாதுகாப்பு தூரத்தை பராமரித்தல்.		
6.	கட்டமைப்புகள் 500 மீ ஆர தூரத்திற்குள் அமைந்திருப்பதால், PP ஒரு நாளைக்கு ஒரு குண்டு வெடிப்பை மட்டுமே மஃபிள் நுட்பத்துடன் மேற்கொள்ள வேண்டும், ஒரு சுற்றில் 30 முதல் 40 துளைகளுக்கு மிகாமல், அதிகபட்ச கட்டணம் 375g / துளை.	குறிப்பிட்டுள்ளார். இணங்க ஒப்புக்கொள்ளுங்கள்.	
7.	இருப்பினும், இந்த கட்டமைப்புகள் 300 மீட்டர் ஆர தூரத்திற்குள் அமைந்திருப்பதால், சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர்/சென்னை மண்டலத்தின் முன் அனுமதி பெற்று, தற்போதுள்ள கிளஸ்டரில் செயல்படும் ஏதேனும் ஒரு சுரங்கத்தில் விஞ்ஞான ரீதியான ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளி, வெடிபொருளின் வகை உட்பட கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு அளவுருக்களை வடிவமைக்க வேண்டும். ஒரு தாமதத்திற்கான அதிகபட்ச கட்டணம் & ஒரு சுற்றுக்கு அதிகபட்ச மொத்த கட்டணம் (கிலோ), ஒரு சுற்றுக்கு அதிகபட்ச துளைகளின் எண்ணிக்கை, முதலியன, குவாரிகளின் தொகுப்பில் வெடிப்பு நடவடிக்கைக்கு பொறுப்பான சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த	ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு இறுதி EIA அறிக்கையின் போது வழங்கப்படும்	

	நபரைக் குறிக்கும், வெடிப்பால் தூண்டப்பட்ட தரை / காற்று-அதிர்வுகளைக் குறைப்பதற்கும், குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் வெடிக்கும் நடவடிக்கைகளிலிருந்து பறக்கும் பாறையை அகற்றுவதற்கும், சி.எஸ்.ஐ.ஆர்-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், என்.ஐ.ஆர்.எம் / பெங்களூர், ஐ.ஐ.டி-மெட்ராஸ், என்.ஐ.டி-சுரங்க பொறியியல் துறை, சூரத்கல் மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழக சென்னை-சி.இ.ஜி வளாகம் போன்ற புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம். அத்தகைய அறிவியல் ஆய்வு அறிக்கையின் நகல் EIA அறிக்கையின் ஒரு பகுதியாக EIA மதிப்பீட்டின் போது SEIAA, MoEEF க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.		
	8. EIA ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக முன்மொழிபவர் உயிர்ப்பன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார், அது அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	EIAவின் ஒரு பகுதியாக விரிவான பல்லுயிர் ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.8.5 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது	
	9. EIA மதிப்பீட்டின் போது சாய்வு நிலைத்தன்மை அம்சங்களுக்கான செயல் திட்டத்தை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இறுதி மதிப்பீட்டின் போது இது வழங்கப்படும்.	
3. SEAC நிலையான நிபந்தனைகள்			

3.1	தற்போதுள்ள / செயல்பாட்டு சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் பின்வருவன அடங்கும்: 1. அசல் குழி பரிமாணம் 2. அடையப்பட்ட அளவு EC ஒப்புதலளிக்கப்பட்ட அளவு 3. கணக்கிடப்பட்ட சுரங்க இருப்பின்படி மீதமுள்ள அளவு 4. சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட ஆழம் இன்றைய தேதியில் EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் 5. சட்டவிரோத / சட்டவிரோத சுரங்க விவரங்கள் 6. கடந்த கால பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல் 7. லைனிங் லீஸ் பகுதிக்கு வெளியே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்களின் அளவு 8. பாதுகாப்பு மண்டலம் / பெஞ்சுகளின் நிலை i. திருத்தியமைக்கப்பட்ட / மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருக்கும்.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி.	
	1. முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் நிலத்தின் சுற்றளவிலிருந்து 300 மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகளின் அமைவிடம் குறித்த சமீபத்திய கிராம நிர்வாக அலுவலர் சான்றிதழ்.	முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்கப் பணிகளைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரம் கிராம நிர்வாக அலுவலரிடமிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் இணைப்பு-5ல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	

2. முன்மொழிபவர் ஒரு கணக்கெடுப்பை மேற்கொண்டு, (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கிடுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறார், குடியிருப்பு வீடுகள் குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவை உரிமையாளருக்கு சொந்தமானதா (அல்ல) வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் முதலியன கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்	கட்டமைப்புகளின் கணக்கெடுப்பு அத்தியாயம் 3 இன் 3.5.1 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது	
3. முன்மொழியப்பட்டுள்ள குவாரியிலிருந்து 1 கி.மீ தூரத்திற்குள் அமைந்துள்ள ஏரி, நீர்நிலைகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள குவாரி செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் பாதிப்பு குறித்த விரிவான நீரியல் அறிக்கையை பிபி சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	விரிவான நீர்நிலவியல் அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையில் வழங்கப்படும்	
4. திட்ட முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிர்-பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார், மேலும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	இறுதி EIA அறிக்கையிலும் இது தொகுக்கப்படும்	
5. காப்புக் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள் ஆகியவற்றின் அருகாமை தூரம் என்று டி.எஃப்.ஓ கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கி.மீ. சுற்றளவில் புலிகள் காப்பகம் முதலியன.	RF & PF இன் அருகாமை தூரம் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும் என்று DFO கடிதம் கூறுகிறது	

	6. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படாத தற்போதுள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை விஷயத்தில், திட்ட முன்மொழிபவர் (PP) புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றான CSIR சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், NIRM / பெங்களுர், ஜியோடெக்னிக்கல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-IIT-மெட்ராஸ், NIT-சுரங்கப் பொறியியல் துறை, சூரத்கல் மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம்-CEG வளாகம். குவாரி சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் மதிப்பீட்டு நேரத்தில் EC பெறுவதற்கான சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி.	
	7. இருப்பினும், புதிய / கன்னி குவாரிகளைப் பொறுத்தவரை, திட்டமானது மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான 'சாய்வு நிலைத்தன்மைத் திட்டத்தை' சமர்ப்பிக்க வேண்டும், அதே நேரத்தில் செயல்பாட்டின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு மேல் நீட்டிக்கப்படும்போது.	சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கிய பின்னர் விரிவான சாய்வு ஸ்திரத்தன்மை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும், அதே நேரத்தில் 25 மீட்டருக்குப் பிறகு சுரங்கத்தின் ஆழத்தை அடையும். சாய்வு நிலைத்தன்மையின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 பிரிவு 7.7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன	
	8. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை MMR 1961 இன் படி சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்பதைக் குறிப்பிடும் பிரமாணப்	இறுதி EIA அறிக்கையின் போது இது வழங்கப்படும்.	

	பத்திரத்தை PP வழங்க வேண்டும், அதாவது பிளாஸ்டர், சுரங்க துணை, சுரங்க ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்		
9.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் சம்பந்தப்பட்ட கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP வழங்க வேண்டும், இதனால் வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட தரை அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன, அத்துடன் வெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு மேல் பறக்கும் பாறை பயணிக்காது.	தூசி உருவாக்கம், சத்தம் மற்றும் அதிர்வு அளவுகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை உறுதி செய்ய PP நோனலுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தும்.	
10.	கடந்த காலங்களில் முன்மொழிபவரால் இயக்கப்பட்ட குவாரிகள் / குவாரிகளின் விவரங்களை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று வழங்க வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கு முன்பு பிபி எந்த குவாரி நடவடிக்கையையும் மேற்கொள்ளவில்லை.	
11.	முன்மொழிபவர் 2016.01.15 க்குப் பின்னர் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகளை ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களிலிருந்து பின்வரும் விவரங்களை வழங்க வேண்டும்	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.	
12.	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி வேலை அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.	
	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.	

	1. எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி. 2. சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். 3. முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். 4. அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட நபரின் பெயர். 5. EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெறப்பட்டிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டிருந்தால்) வரையறுக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா		
	13. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள் / டோபோ தாள், இடவியல் தாள், புவி உருவவியல், லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து கமர் ஆயத்தொலைவுகளும் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படங்கள் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) நிலப் பயன்பாடு மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	திட்ட ஆயத்தொலைவுகள் செயற்கைக்கோள் படங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்டு அத்தியாயம் - 2 இல் படம் எண் - 2-2 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் வரைபடங்கள் படம் எண் 3.11 மற்றும் 3.12 அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மண் வரைபடம் படம் எண் 3-23, அத்தியாயம் -3 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. தாங்கல் மண்டலத்தைக் காட்டும் 10 கி.மீ ஆரம் குறியீட்டு திட்டம் அத்தியாயம் - 3 இல் படம் எண் 3-6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

	14. கிளஸ்டர், கிரீன் பெல்ட், வேலி அமைத்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை PP மேற்கொள்ளும்.	இது புதிய குவாரி. சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கிய பிறகு நிபந்தனை இணங்கும்.	
	15. முன்மொழிபவர் போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மறுநடவு செய்வது உட்பட சுற்றளவில் பசுமை வளையம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையிலான பாதுகாப்பு தூரம் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும்	எம்.எல் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. வேலி அமைத்தல் மற்றும் மரக்கன்றுகள் நடுதல் பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன (80 சதவீத பணிகள் முடிவடைந்துள்ளன). பாதுகாப்பு மண்டல பகுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்த பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் பசுமை வளையம் / மரக்கன்றுகள் நடும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. சுரங்கம் தோண்டுவதற்கு பிந்தைய நிலையில் 0.30.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை போர்வைகள் மற்றும் மரக்கன்றுகள் நடும்.	
	16. திட்ட முன்மொழிபவர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புகள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தித் திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, சுற்றுப்புறம், சுற்றுச்சூழல் மீது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.	புவியியல் இருப்புக்கள் - சாதாரணக் கல் 8,28,065மீ³. சுரங்க இருப்புகள்: சாதாரணக் கல் 377765மீ³. முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையால் சாதாரணக் கல் (ஐந்தாண்டு) 377765 மீ³ சாதாரணக் கல் ஆகும். எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அதன்	

		தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
17. பாதுகாப்பை உறுதி செய்யவும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கவும், குவாரி நடவடிக்கைகளை அறிவியல் பூர்வமாகவும் முறையாகவும் மேற்கொள்வதற்காக சுரங்கச் சட்டம்'1952 மற்றும் MMR' 1961 ஆகியவற்றின் விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டரீதியான அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களின் நியமனத்தைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.		இணங்கியது. அத்தியாயம் 2 இன் பிரிவு 2.9.3 ஐ பார்க்கவும்	
18. சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக, திட்ட முன்மொழிபவர் நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், குளங்கள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் போன்ற 1 கிமீ (சுற்றளவு) க்குள் உள்ள நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு பொதுப்பணித்துறை / தமிழ்நாடு குடிநீர் வடிகால் வாரியத்திலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத காலங்களுக்கான நீர் மட்ட விவரங்களை கருத்தில் கொண்டு நீர் புவியியல் ஆய்வை நடத்த வேண்டும். உண்மையான கண்காணிப்பு தரவுகளின் அடிப்படையில், அனைத்து நிலத்தடி நீரும் குறுக்கிடுகிறதா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம். இது		நீர்ப் புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையின் போது வழங்கப்படும்	

	தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்களை வழங்கலாம்.		
19.	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், வளித் தரம், மண்ணின் தரம், போக்குவரத்து / வாகன நகர்வு ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்கினங்கள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் அளவீடுகளுக்கான அடிப்படை தரவுகளை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	அனைத்து சுற்றுச்சூழலுக்குமான அடிப்படை விவரங்கள் பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்திற்காக (அக்டோபர் 24 - டிசம்பர் 24) சேகரிக்கப்படுகின்றன.	
20.	காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சூழலைக் கருத்தில் கொண்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	கிளஸ்டரில் தற்போதுள்ள மற்றும் இந்த முன்மொழியப்பட்டுள்ள குவாரிகளை உள்ளடக்கிய ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அது அத்தியாயம் 7 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண்வளச் சூழலைக் கருத்திற்கொண்டு விரிவான சுற்றாடல் முகாமைத்துவத் திட்டமொன்று தயாரிக்கப்பட்டு அதன் விபரங்கள் அத்தியாயம் 10ல் தரப்பட்டுள்ளன.	
21.	மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை மற்றும் நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜ் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	மழைக்காலங்களில் வெளியேறும் நீர், முறையான வடிகால் அமைப்பு மூலம் அடிமட்ட குவாரியில் சேகரிக்கப்படும், மேலும் சேகரிக்கப்பட்ட நீர், வறண்ட காலங்களில் தோட்டக்கலை மற்றும் தூசி அடக்கலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் ⁶⁹	

	22. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம் ஆகியவற்றை வரையறுக்கிறது. வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் தாக்கம், ஏதேனும் இருந்தால், அதை வழங்க வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. நிலச் சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
	23. 23. சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே அதிகப்படியான சுமை/கழிவுக் கிடங்குகள் (அல்லது) நிராகரிக்கப்பட்டவற்றை சேமித்து வைப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள், சுரங்க குத்தகையிலிருந்து நிலப் பரப்பளவு, அதன் நிலப் பயன்பாடு, ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. OB & கழிவுகள் உருவாக்கப்படுவதில்லை.	
	24. 'மிகவும் மாசுபட்டவை' என்று அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (அல்லது) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை விதிக்கும் திட்டப் பகுதிகளின் அருகாமையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதிச்	மிகவும் மாசுபட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இல்லை.	

	சான்றிதழ்களைப் பெற்று, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளைக் கருத்தில் கொள்ளக்கூடிய வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.		
25.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை வழங்க வேண்டும்.	இந்த குவாரி காரணமாக நீர் சூழலில் ஏற்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
26.	இந்தத் திட்டத்தால் உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	உற்பத்தி மிகக் குறைவாக இருப்பதால், 5/10T அளவிலான சில லாரிகள் மட்டுமே போக்குவரத்துக்குப் பயன்படுத்தப்படும். உள்ளூர் போக்குவரத்தில் போக்குவரத்தின் தாக்கம் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும். IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்தால் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இன் பிரிவு 2.9.6 இல் உள்ளன.	

	27. சுரங்க குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதி மற்றும் 300 மீட்டர் இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் ஒரு மர கணக்கெடுப்பு இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் 300 மீட்டர் இடையக மண்டலத்திற்குள் அதிக மரங்கள் இல்லை. பிரதான தாவரங்களில் மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கையிலான அகாசியா நிலோடிகா மரங்களின் சிறிய மரங்கள் காணப்பட்டன.	
	28. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும், இது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் 7.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
	29. முன்மொழியப்பட்ட தளத்தைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர், உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து, முடிந்தவரை, ஆய்வில் ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், அவர்களுக்குக் கல்வி கற்பிக்க பாடுபடுவார்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. அது செய்யப்படும்.	
	30. திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பிக்கும் உமிழ்வுகளைப் பிடிப்பது, கார்பன் பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பது, அத்துடன் அழகியலை மேம்படுத்துவதும் ஆகும். துணை இணைப்பு - I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உள்ளூர் பள்ளி/கல்லூரி அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து, பரந்த அளவிலான பூர்வீக தாவர இனங்களை நட வேண்டும். பூர்வீக வம்சாவளியைச்	0.97.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமைப் பட்டை முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 2 இன் பிரிவு 2.8.4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.	

	சேர்ந்த அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர இனங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்களை கலப்பு முறையில் நட வேண்டும்.		
31.	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவிலான பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன; உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலைஞர்களின் ஆலோசனையின்படி, இடத்திற்கேற்ப தேர்வுகள் தொடர்பாக சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை நடுவது நல்லது. திட்ட தளத்தின் எல்லை முழுவதும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கூடிய பசுமைப் பட்டைப் பகுதியை, குறைந்தபட்சம் 3 மீ அகலம் மற்றும் தொகுதிகளுக்கு இடையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் திட்ட உரிமையாளர் ஒதுக்க வேண்டும்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் இதுவும் சேர்க்கப்படும்.	
32.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்கும் (அல்லது) குத்தகை காலம் முடியும் வரை ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
33.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுட்காலம் அல்லது குத்தகை காலம் முடியும் வரை EIA/EMP அறிக்கையில் இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சேர்க்கப்படும்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அதன் மேலாண்மை அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

	34. திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளை எதிர்பார்க்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் கூறப்பட வேண்டும். வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்ட குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் கூறப்படலாம்.	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதாரப் பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
	35. பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும், மேலும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீட்டோடு விரிவாகக் கூறப்பட வேண்டும்.	கிராமங்கள் குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ.க்கு மேல் தொலைவில் அமைந்துள்ளதால், பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய பாதிப்பு எதுவும் இருக்காது. CER மற்றும் CSR பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	
	36. சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கி.மீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	சமூக பொருளாதார ஆய்வு வருகைகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு மூலம் நடத்தப்படுகிறது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

	முடிந்தவரை, செயல்படுத்தலுக்கான காலக்கெடுவுடன் அளவு பரிமாணங்கள் வழங்கப்படலாம்.		
37.	திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் பிறப்பிக்கப்பட்ட உத்தரவு/ உத்தரவுடன், திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றின் விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும்..	எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை	
38.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் நன்மைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு திறன் போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
39.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், அதற்கான EC தற்போது கோரப்பட்டுள்ளது, திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய EC இல் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை தள புகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும், அவை MoEF & CC, சென்னை பிராந்திய அலுவலகம் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB ஆகியவற்றால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.	
40.	PP என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ தயார் செய்வார், மேலும் என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் வழங்குவார்.	இறுதி EIA அறிக்கையின் போது EMP-க்கான பிரமாணப் பத்திரம் வழங்கப்படும்.	
41.	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும்	ஒப்புக்கொண்டேன்	

	மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு நிபந்தனையையும் பின்பற்றத் தவறினால், இந்த நிபந்தனைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம், மேலும் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்க்கலாம்.besides attracting penal provisions in the Environment (Protection) Act, 1986		
4. SEIAA நிலையான நிபந்தனைகள்			
4.1	கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு		
	1. கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும், அதில் தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களையும் உறுப்பினர்களாக சேர்க்க வேண்டும்	தற்போதுள்ள இரண்டு குவாரிகள் உள்ளன, இது 500 மீட்டர் சுற்றளவில் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இந்த குவாரிக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறப்பட்டவுடன் ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவை அமைக்க முன்மொழிபவர் முன்முயற்சி எடுப்பார்.	
	2. பசுமை போர்வை அமைத்தல், நீர் தெளித்தல், மரம் நடுதல், வெடி வைத்தல் உள்ளிட்ட உறுதிமொழியுடன் கூடிய மின்னணு மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்த உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைந்து செயல்பட வேண்டும்.	ஒப்புக் கொண்டார். இணங்கும்.	
	3. சுரங்க குத்தகை நிறைவேற்றப்படுவதற்கு முன்பு அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	ஒப்புக் கொண்டார். அமைக்கப்படும் குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பின்னர் AD / சுரங்கத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	

	4. விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்தவரை வெடிக்கும் அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவத்தில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுவை சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவை இருக்க வேண்டும்.	ஒப்புக் கொண்டார். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன் கிளஸ்டர் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான செயல்பாட்டுத் திட்டத்தின் விவரங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
	5. குழுமம் தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம், குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கை பேரழிவுகளின் போது மற்றும் குழுமத்தின் வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	தனிப்பட்ட குவாரிக்கான இடர் மேலாண்மை திட்டம் இந்த அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குழுமத்தின் செயல்பாட்டு நிலையைப் பொருத்தவரை, குழு அமைக்கப்பட்டவுடன், கிளஸ்டர்களை வெள்ளத்தில் மூழ்கடிப்பது உட்பட ஒரு கிளஸ்டராக இடர் மேலாண்மை மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டம் விரிவுபடுத்தப்படும்.	
	6. சட்டத்திற்கு இணங்க அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்க நடைமுறையை நடைமுறைப்படுத்த கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கும். வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை அமல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாக வழங்கப்பட வேண்டும்.	குழுமத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் கொள்கை கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவால் வகுக்கப்படும், மேலும் இந்தக் கொள்கை EPA சட்டம், 1986 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள், MoEF&C/SEIAA மற்றும் பிற ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளின் வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும். இந்த பாலிசி குவாரியில் காட்சிப்படுத்தப்படும்.	

7. குழுமத்தின் கீழ் வரும் தனிப்பட்ட குவாரி தொடர்பான மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை இந்த குழு முழுமையான முறையில் வழங்கும்.	ஒப்புக் கொண்டார். இது புள்ளி எண் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இணங்கும்.	
8. சுரங்கத் தொழிலில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள் / ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் அருகிலுள்ள பொதுமக்களின் ஆரோக்கியம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	ஒப்புக் கொண்டார். இது புள்ளி எண் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இணங்கப்படும்.	
விவசாயம் மற்றும் விவசாய உயிரியல் பல்வகைமை		
9. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்களில் தாக்கம்.	ஒப்புக் கொண்டார்.	
10. திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண், தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் மீதான தாக்கம்.	இணங்கியது. இதன் விவரம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
11. தாவர வகைகளின் விவரம் உட்பட எண்ணிக்கை முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லை முழுவதும் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் நிற்கும் மரங்கள் அல்லது தாவரங்கள் இல்லை.	
12. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டானது பல்லுயிர்ப்பன்மை, இயற்கை சூழ்நிலை மண்டலம், மண் நுண்ணிய தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகளை ஆய்வு செய்து இயற்கை சூழலமைப்பை பராமரிப்பதற்கான வழிமுறைகளை பரிந்துரைக்கிறது.	சூழியல் விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இலும், அத்தியாயம் 4 இலும் அளவீடுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.	

13. அப்பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் சரக்குகள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் குறிப்பாக பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதி மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறங்களுக்கான நிலையான மேலாண்மைக்கான விரிவான செயல் திட்டம் EMP (அத்தியாயம் 10) இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	
14. திட்ட முன்மொழிபவர் அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	நில சுற்றுச்சூழல் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் அட்டவணை 413 இல் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
காடுகள்		
15. காப்புக்காடுகளில் சுரங்கங்களால் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்த விரிவான ஆய்வை திட்ட முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும்.	சொக்கம்பட்டி, கிருஷ்ணாபுரம் மற்றும் வைரவன்குளம் காப்புக் கரைகள் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன. மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் பொதுவாக காணப்படும் விலங்கினங்கள் பாடம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
16. வனங்கள், தாவரங்கள், உள்ளூர் மக்கள், பாதிப்பிற்குள்ளாகும் மற்றும் அழியும் நிலையில் உள்ள உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கம் குறித்து சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மேற்கொள்ள வேண்டும்.	வன உயிரினப் பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972ன்படி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை 1 விலங்குகள் ஏதும் கண்டறியப்படவில்லை. மேலும் ஐ.யூ.சி.என் படி, எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான பிரிவில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்துவரும் சிவப்புப்	

		பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. உயிரியல் சூழலுக்கான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
17. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் நிற்கும் மரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து ஆய்வு செய்து, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களுக்கு எண் வழங்கி, பாதுகாப்புக்கான நடவடிக்கை குறித்து ஆலோசனை வழங்க வேண்டும்.		பொருந்தாது. இது வறண்ட தரிசு நிலம்.	
18. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டானது, பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக்காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், வழித்தடங்கள் மற்றும் வன உயிரின வழித்தடங்கள், திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.		சொக்கம்பட்டி, கிருஷ்ணாபுரம் மற்றும் வைரவன்குளம் காப்புக் கரைகள் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன. நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம் 5.8 கிமீ (வடமேற்கு) தொலைவில் அமைந்துள்ளது. MoEF இறுதி அறிவிக்கை வெளியிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் NBWL க்கு பொருந்தாது.	
நீர் சூழல்			
19. நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் கிணறுகள், திறந்தவெளிக் கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், குளங்கள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை 1 கி.மீ (சுற்றளவுக்குள்) விவரிக்கும் நீர் மட்டத்தின் எல்லைக்கோட்டு வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள		நீர்ப் புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.	

	நீர்நிலைகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. உண்மையான கண்காணிப்பு தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம். இது தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம், இது முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.		
20. மண் அரிப்பைத் தடுக்கும் நடவடிக்கைகள்.	இந்த குவாரியில் கழிவு உருவாக்கம் (OB) இல்லை என்று கருதப்படுகிறது. இருப்பினும், மழைக்காலம் காரணமாக மண் அரிப்பு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது மற்றும் அது குவாரி பகுதிக்குள் மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. கட்டுப்பாட்டு முறைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளன.		
21. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கங்களால் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள் / ஆறுகள் மற்றும் எந்தவொரு சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகளிலும் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	இணங்கியது. ஆய்வு விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.		
22. திட்ட முன்மொழிபவர் நீர் நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு வலை/ உணவுச் சங்கிலி மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	இந்த குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் உருவாக்கம் / வெளியேற்றம் இல்லை, எனவே இது பொருந்தாது.		

	23. கருத்திட்ட பிரேரணையாளர் நடவடிக்கைகளினால் இயற்கைச் சுற்றாடல் மீதான சாத்தியமான துண்டாடல் தாக்கம் பற்றிய விபரங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் துண்டாடல் தாக்கம் ஏற்படலாம். எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்படுகின்றன.	
	24. கருத்திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மீதான தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களுக்கு ஏற்படும் சேதங்கள், சாத்தியமான நில அமைப்பு மாற்றங்கள், காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	ஒரு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் அது EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், எம்.எல் பகுதிக்குள் இந்த நிலையில் எந்த அம்சங்களும் குறிப்பிடப்படவில்லை. எவ்வாறாயினும், கருத்திட்டப் பகுதியின் சுற்றாடல் தொடர்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மிகவும் புறக்கணிக்கத்தக்கவை என்பதுடன் கருத்திட்டப் பகுதிக்குள் அது குறைக்கப்படும்.	
	25. குறிப்பாக, மண் வளம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல் கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஒப்புக் கொண்டார்.	
	26. ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள், நீரோடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயிகள் நிலங்கள் குறித்து சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
	27. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பின்வருவனவற்றை EIAவில் உள்ளடக்கும்:	இந்த விவரங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்	

	அ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக ஏற்படும் ஹைட்ரோதெர்மல்/ஜியோதெர்மல் விளைவு. ஆ) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உள்ளிட்ட அதன் கால்தடங்கள். இ) மேற்பரப்பு நீரோட்டங்களில் வண்டல் புவி வேதியியல்.		
சக்தி			
	28. ஒலி, காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் எரிசக்தியை திறம்பட பயன்படுத்த பின்பற்றப்படும் நடவடிக்கைகள் அளிக்கப்படும்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
	29. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டானது கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளான கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள், கரியமில வாயு வெளியேற்றம் மற்றும் பிற உமிழ்வு மற்றும் பருவநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளை கட்டுப்படுத்துதல் உள்ளிட்ட ஆலோசனைகளையும் தெரிவிக்கும்.	சிறந்த உபகரணங்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும், அது முறையாகவும் தொடர்ந்து பராமரிக்கப்படும். குறைந்த அளவு கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை உறுதி செய்யும் பொருட்டு, போக்குவரத்து வாகனங்களில் வாகனப்புகை சோதனைகளை தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்படும். கார்பன் உமிழ்வை மேலும் குறைக்க, ஒரு நல்ல கிரீன்பெல்ட் திட்டம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.	
	30. காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணுக்கு மேல் மற்றும் மண்ணின் கார்பன் இருப்புக்கு கீழே, மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் இயற்பியல், வேதியியல்	கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் கார்பன் உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	

	மற்றும் உயிரியல் மண் அம்சங்கள் மீதான தாக்கத்தை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.		
31.	பசுமை இல்ல வாயுக்களின் மாசுபாட்டில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கம் மற்றும் உள்ளூர் வாழ்வாதாரத்தில் அதன் தாக்கம்.	இதன் விவரம் அத்தியாயம் 4ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது	
சுரங்க மூடல் திட்டம்			
32.	வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பரப்பு தகவல் ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	இணங்கியது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் சுரங்க மூடும் திட்டம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
EMP			
33.	வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய தழுவல், தணிப்பு மற்றும் தீர்வு உத்திகளுடன் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்.	இணங்கியது. இதன் விவரங்கள் அதிகாரம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
34.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பசுமை வளைய மேம்பாடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் உட்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் ஆகியவற்றிற்கான வரவு செலவுத் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வை நடத்த வேண்டும்.	5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த EMP செலவு 270.3 லட்சம், அதாவது மூலதன செலவு ரூ. 85.3 லட்சம் + ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு தொடர்ச்சியான செலவு ரூ. 185, இது கிரீன்பெல்ட் செலவு மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான செலவு உட்பட. EMP செலவின் முறிவு அட்டவணை 10-2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	
இடர் மதிப்பீடு			

	35. சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டு கட்டங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டத்தை வழங்குதல்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்			
	36. முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்க குத்தகை நடவடிக்கை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் காரணமாக முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பேரழிவு / விரும்பத்தகாத விபத்துக்களை சமாளிப்பதற்கான அனைத்து அம்சங்களையும் உள்ளடக்கிய அனர்த்த முகாமைத்துவ திட்டம் மற்றும் பேரழிவு தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குதல் மற்றும் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு ஆணைக்கு அமைவாக வெளியிடப்பட்ட முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்குதல்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
மற்றவர்கள்			
	37. திட்ட முன்மொழிபவர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் இடங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால், ஆறு, ஏரி குளம், குளம் போன்ற நீர்நிலைகளுக்கு 300 மீ சுற்றளவில் கிராம நிர்வாக அலுவலர் சான்றிதழை வழங்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500 மீட்டருக்குள் வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள், பள்ளிகள், கல்லறைகள், கோயில்கள், பறவைகள் சரணாலயங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. இது தொடர்பாக, கிராம நிர்வாக அலுவலரிடமிருந்து திட்ட முன்மொழிபவர் ஒரு அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப்	

		பெற்றுள்ளார். கடித நகல் இணைப்பு - 5 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
	38. MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணை F.N0.22-65/2017-1A.111 தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 இன் படி, முன்மொழிபவர் பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும்.	இணங்கியது. பொது மக்கள் விசாரணைக்கான செயல் திட்டம் இறுதி EIA அறிக்கையில் வழங்கப்படும்	
	39. பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாட்டை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகள் காரணமாக நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்கின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	இறுதி EIA அறிக்கையிலும் இது தொகுக்கப்படும்	
நிலையான ToR			
1.1.	உச்ச திறனுக்கு EIA-EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்படும் (..... MTPA) ஒரு ML/திட்டப் பகுதியில் செயல்பாடு..... 2006 ஆம் ஆண்டு EIA அறிவிக்கையின் பின்னிணைப்பு III இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான கட்டமைப்பின் அடிப்படையில்.	குறிப்பிட்டுள்ளார்.	

1.2.	புள்ளி விவரங்கள் மற்றும் தகவல் சேகரிப்பு, முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கம் உள்ளிட்ட தாக்கங்கள் குறித்த தரவுகளை உருவாக்குதல் மூலம் காற்று, நீர், நிலம், உயிரின சமூகம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய சுற்றுச்சூழல் தரம் மற்றும் பிராந்தியத்தின் சுற்றுச்சூழல் குறித்த திட்ட குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான தாக்கங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை உள்ளடக்கிய உச்ச திறன் செயல்பாட்டிற்கு EIA-EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்படும்..... அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டம் / சுரங்கத் திட்டத்தின் அடிப்படையில் கனிம உற்பத்தியின் MTPA எம்.டி.பி.ஏ. பருவமழை தவிர எந்த பருவத்திற்கும் (மூன்று மாதங்கள்) அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு இருக்கலாம்.	குறித்துக் கொண்டு இணங்க ஒப்புக்கொள்கிறார்	
1.3.	500-1000 மீ இடைவெளியில் முள் டிராப் மற்றும் என்னுடைய ஒருங்கிணைப்புடன் சரியான KML கோப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்	எனது ஆயத்தொலைவுகளுடன் குத்தகை பகுதியைக் காட்டும் கூகிள் பூமி படம் அத்தியாயம் 2 இன் படம் 2-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.4.	மைய மண்டலத்தின் (திட்டப் பகுதி) மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் 10 கிமீ பரப்பளவு (1: 50,000 அளவு) ஆகியவற்றின் ஆய்வுப் பகுதி வரைபடம், நிலப் பயன்பாடு, ஆறுகள் / நீரோடைகள்/கால்வாய்கள் உள்ளிட்ட மேற்பரப்பு வடிகால் முறை, மனித குடியிருப்புகளின் இருப்பிடங்கள், ரயில்வே, சாலைகள், குழாய்கள், பெரிய தொழிற்சாலைகள், சுரங்கங்கள்	அனைத்து அம்சங்களையும் காட்டும் 1: 50,000 அளவுகோலில் 1: 50,000 அளவுகோலில் அனைத்து அம்சங்களையும் காட்டும் ஆய்வு பகுதி வரைபடம் அத்தியாயம் 3 இன் படம் 2-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

	மற்றும் பிற மாசுபடுத்தும் ஆதாரங்கள் உள்ளிட்ட முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்களை தெளிவாக விவரிக்கிறது. உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள்/தேசியப் பூங்காக்கள்/WL சரணாலயங்கள்/யானைகள் காப்பகங்கள், காடுகள் (ஒதுக்கப்பட்ட/பாதுகாக்கப்பட்டவை), விலங்கினங்களின் இடம்பெயரும் தாழ்வாரங்கள் மற்றும் 15 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் ஆபத்தான விலங்கினங்கள் மற்றும் மருத்துவ மற்றும் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளைப் பொறுத்தவரை கொடுக்கப்பட வேண்டும். மேற்கண்ட விவரங்கள் அட்டவணை வடிவிலும் அளிக்கப்பட வேண்டும்	நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம் திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் 5.8 கிமீ (வடமேற்கு) தொலைவில் அமைந்துள்ளது. MoEF இறுதி அறிவிக்கை வெளியிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் NBWL க்கு பொருந்தாது.	
1.5.	வேளாண் நிலம் (பாசன வசதி பெற்ற மற்றும் பாசன வசதி பெறாத, வருவாய் பதிவேடுகளில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளபடி சாகுபடி செய்யப்படாத நிலம், வனப்பகுதிகள் (பதிவேடுகளின்படி), நீர்நிலைகள் போன்ற பிற இயற்கை அம்சங்களைக் குறிக்கும் மைய மண்டலத்தைக் காட்டும் வரைபடம் வழங்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்டுள்ள குவாரி அரசு புறம்போக்கு நிலமாகும். முன்மொழிந்தவர் அரசிடமிருந்து ஒப்பந்தப்புள்ளி மூலம் பெற்றுள்ளார். வன நிலமோ அல்லது நீர் போன்ற பிற இயற்கை அம்சங்களோ இல்லை கண்ணிவெடி குத்தகை பகுதியில் உள்ள உடல்கள்.	
1.6.	மைய மண்டலத்தின் பகுதி வடிகால் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் 25 கிமீ (மைய மண்டலத்தின் நீர் வழித்தடங்கள் இறுதியில் குத்தகை / திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள முக்கிய ஆறுகள் /	10 கிமீ சுற்றளவுள்ள ஆய்வுப் பகுதிக்கான எல்லைக்கோட்டு வரைபடம் இணைப்பு 12 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது	

	நீரோடைகளுடன் சேரும் இடம்) ஆகியவற்றைக் காட்டும் ஒரு விளிம்பு வரைபடமும் தனி வரைபடத்தில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.		
1.7.	சுரங்கத்திற்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் 25 கி.மீ வடிகால் வரைபடத்துடன் நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிக்கு பெயர்கள், ஆறுகள் / நதிநீர் அமைப்பின் விவரங்கள் மற்றும் அதன் அந்தந்த வரிசை வழங்கப்படும். முக்கிய ஆறுகளின் வடிநிலம் மற்றும் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் வடிகால் அமைப்பை வரைபடம் தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். வடிகால்கள் / நதிகளை திருப்பி விடும்போது நீரின் நீளம், அளவு மற்றும் தரம் ஆகியவற்றிற்கு மாற்று தேவைப்படுகிறது	வடிகால் வரைபடம் (படம் 3-10) அத்தியாயம் -3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் எந்த நீர்நிலைகளையும் திருப்பி விடாது.	
1.8.	(கனிம இருப்புகள், ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் நிலை மற்றும் வேலை செய்ய வேண்டிய சீம்கள், இறுதி வேலை ஆழம் மற்றும் சுரங்க ஆயுட்காலம் முடியும் வரை முற்போக்கான நிலை வாரியான வேலை திட்டம் ஆகியவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மதிப்பிடப்பட்ட திறன் மற்றும் காலண்டர் உற்பத்தி திட்டங்களின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும். புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும். முற்போக்கான சுரங்க மேம்பாடு மற்றும் கருத்தியல் இறுதி கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் ஆகியவையும் புள்ளிவிவரங்களில் காட்டப்பட வேண்டும். பசுமை வயல் மற்றும் விரிவாக்கத் திட்டங்களுக்கு	புவியியல் இருப்புகள், புவியியல், உற்பத்தித் திட்டம், குத்தகைப் பகுதியின் முன் மற்றும் பிந்தைய நிலப் பயன்பாட்டு முறை, இறுதி ஆழம் ஆகியவை அத்தியாயம் 2 மற்றும் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புவியியல் வரைபடம் மற்றும் அதன் பிரிவு (படம் 2-9), ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் (படம் 2-13), கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் அதன் பிரிவு (படம் 2-14) அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

	சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டம் குறித்த விவரங்கள் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட அறிக்கை இணைப்பு - 3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.9.	சுரங்க முறைகள், தொழில்நுட்பம், பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய உபகரணங்கள் முதலியன பற்றிய விவரங்கள், குறிப்பிட்ட தொழில்நுட்பம் மற்றும் பயன்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ள உபகரணங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயமான காரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க முறை மற்றும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய உபகரணங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
1.10.	நீரியலில் சுரங்கத்தின் தாக்கம், இயற்கை வடிகால்களை மாற்றியமைத்தல், எம்.எல் மற்றும் குத்தகை / திட்டத்தை ஒட்டியுள்ள தற்போதைய ஆறுகள் / நீர் வழித்தடங்களை திசைதிருப்புதல் மற்றும் கால்வாய் அமைத்தல் மற்றும் தற்போதுள்ள பயனர்கள் மீதான தாக்கம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம்.	பொருந்தாது. சுரங்க குத்தகை பகுதி வழியாக ஓடை செல்லவில்லை.	
1.11.	குவாரி பகுதி, OB குப்பைகள், பசுமை பெல்ட், பாதுகாப்பு மண்டலம், கட்டிடங்கள், உள்கட்டமைப்பு, ஸ்டாக்யார்ட், டவுன்ஷிப் / காலனி (ML க்கு உள்ளேயும் அருகிலும்), தொந்தரவு செய்யப்படாத பகுதி - ஏதேனும் இருந்தால், மற்றும் தற்போதுள்ள சாலைகள், வடிகால்கள் / இயற்கை நீர்நிலைகள் போன்ற இயற்கை அம்சங்கள், குத்தகை / திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகிலுள்ள எந்தவொரு இயற்கை வடிகால் ஆகியவற்றையும் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் முன் மற்றும் பிந்தைய நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் 3 இன் அட்டவணை 3-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரி கழிவுகளை உருவாக்காது, ஏனெனில் முழு வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமமும் நேரடியாக அனுப்பப்படும்	

	உடைப்பைக் காட்டும் சுரங்கத்தின் விரிவான தள வரைபடம், மற்றும் கரைகள் / கரைகள் கட்டுதல், நீர் வழித்தடங்களின் முன்மொழியப்பட்ட திசைதிருப்பல் / மறு சேனல் அமைத்தல், அணுகு சாலைகள், பெரிய இழுவை சாலைகள் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும்.	தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்கள். இதனால், குப்பை கொட்ட வாய்ப்பில்லை. இப்பகுதியில் இருந்து கடையநல்லூர் கிராம சாலைக்கு செல்லும் சாலை உள்ளது.	
1.12.	பிரதேசத்தின் உண்மையான நிலப் பயன்பாடு (விவசாய நிலம் / வனநிலம் / மேய்ச்சல் நிலம் / தரிசு நிலம் / நீர்நிலைகள்) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணைப்படி வழங்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டில் கருத்திட்டத்தின் தாக்கங்கள், குறிப்பாக, குத்தகைக்குட்பட்ட விவசாய நிலம் / வன நிலம் / மேய்ச்சல் நிலம் / சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக கையகப்படுத்தப்பட்ட நீர் நிலைகள் ஆகியவை பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும். மேற்பரப்பு உரிமைகள் மற்றும் சுரங்க உரிமைகளின் கீழ் உள்ள பரப்பளவு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மேற்பரப்பு உரிமைகள் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்) எஸ்.என். எம்.எல் / திட்ட நில பயன்பாட்டு உரிமைகள் (ஹெக்டேர்) இரண்டின் கீழும் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்) 1 விவசாய நிலம் 2 வன நிலம் 3 மேய்ச்சல் நிலம் 4 குடியிருப்புகள் 5 மற்றவை (குறிப்பிடுக) வ.எண் விவரங்கள் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்) 1 கட்டிடங்கள் 2 உள்கட்டமைப்பு 3. சாலைகள் 4 மற்றவை (குறிப்பிடுக) மொத்தம்	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் முன் மற்றும் பிந்தைய நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் 3 இன் அட்டவணை 3-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.13.	ஆய்வுப் பகுதியில் (10 கி.மீ) தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வு தொடர்புடைய துறை	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு /மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக	

	நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவர மற்றும் விலங்கினங்களின் பட்டியல், மையம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிக்கு தனித்தனியாக சான்றளிக்கப்பட்டு, ஆய்வுப் பகுதி ஏதேனும் ஆபத்தான விலங்கினங்களின் புலம்பெயர்ந்த தாழ்வாரத்தின் ஒரு பகுதியாக உள்ளதா என்பதை தெளிவாகக் குறிப்பிடும் அறிக்கை கொடுக்கப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் ஆபத்தான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் இருந்தால், அல்லது அந்த பகுதி எப்போதாவது பார்வையிடப்பட்டால் அல்லது அட்டவணை-I இனங்களால் வாழ்விடமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டால், அல்லது திட்டம் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதியிலிருந்து 15 கி.மீ க்குள் வந்தால், அல்லது புலம்பெயர்ந்த தாழ்வாரமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டால், பொருத்தமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீட்டுடன் ஒரு விரிவான பாதுகாப்புத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA-EMP அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்; மற்றும் மாநில அரசின் சி.டபிள்யூ.எல்.டபிள்யூ.விடம் இருந்து கருத்துகள் / அவதானிப்புகளையும் பெற்று வழங்க வேண்டும்.	மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவு) அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை 1 விலங்கு இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை, மேலும் ஐ.யூ.சி.என் இன் படி பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான எந்த இனமும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்துவரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.	
1.14.	ஒரு பருவம் (பருவமழை தவிர) சுற்றுச்சூழல் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு - காற்று (PM10, PM2.5, SOx, NOx மற்றும் Hg, Pb, Cr, As, முதலியன), சத்தம், நீர் (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர்), மண் - AAQ சேகரிப்பு காலத்திற்கான அதே பருவத்துடன்	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரிய அறிவிக்கை மற்றும் மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற வழிகாட்டுதல்களின்படி பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்திற்கான (அக்டோபர் முதல்	

	ஒத்துப்போகும் ஒரு பருவகால தரவு வழங்கப்பட வேண்டும். என்.ஏ.பி.எல் விவரம்/ சம்பந்தப்பட்ட ஆய்வகத்திற்கு மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகம் சான்றிதழ் மற்றும் ஆலோசகருக்கு NABET சான்றிதழ் வழங்குதல்.	டிசம்பர் 2024 வரை) அடிப்படை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சோதனை மற்றும் பகுப்பாய்வுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஆய்வகத்தின் NABL சான்றிதழ், இணைப்பு -10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது	
1.15.	ஆய்வுப் பகுதியின் வரைபடம் (1: 50, 000 அளவு) பல்வேறு மாதிரி நிலையங்களின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வாழ்விடங்கள், பிற தொழில்கள் / சுரங்கங்கள், மாசுபடுத்தும் ஆதாரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். எண் மற்றும் இடம் மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் மாதிரி நிலையங்கள் குத்தகை / திட்டப் பகுதியின் அளவு, கீழ்காற்று (காற்று) / கீழ்நிலை (மேற்பரப்பு) ஆகியவற்றில் முன்மொழியப்பட்ட தாக்கங்களின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும் நீர்/நிலத்தடி நீர் ஆட்சி (நீரோட்டத்தின் அடிப்படையில்). ஒரு நிலையம் கட்டுப்பாட்டு நிலையமாக மேல் / மேல்நிலை / தாக்கம் இல்லாத / மாசுபடுத்தாத பகுதியில் இருக்க வேண்டும். கண்காணிப்பு மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் இரண்டிற்கும்	காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் ஆகியவற்றைக் கண்காணிக்கும் இடங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. காற்று மாதிரி இருப்பிடத் தேர்வுக்கான அளவுகோல்கள்: இரண்டு மேல் காற்று திசைகள், ஒரு கீழ் காற்று திசை மற்றும் மூன்று குறுக்கு காற்று திசைகள் காற்று கண்காணிப்பிற்காக தேர்வு செய்யப்பட்டன. அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள். நீர் மாதிரி அமைவிடங்களுக்கான அளவுகோல்கள்: சுந்தரேசபுரம் குளம், பெரியசாமிபுரம் குளம் மற்றும் ஆறு நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள்	

	இந்திய தர நிர்ணய நிறுவனம் மற்றும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் வகைப்பாடு ஆகியவற்றின்படி நீர் பரிசோதனை செய்ய வேண்டும். கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் குறிப்பிட்ட தரங்களுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழல் விளக்கம் அத்தியாயம்-3 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள்.	
1.16.	முறையான அடிப்படை காற்றின் தர மதிப்பீட்டிற்கு, அப்பகுதியில் உள்ள காற்றின் ரோஜா வடிவம் மறு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும், அதற்கேற்ப தாழ்வான பகுதிகளில் போதுமான கண்காணிப்பு நிலையங்கள் மூலம் காற்றின் தர புள்ளி விவரங்களை சேகரிப்பதன் மூலம் ஆம் ஆத்மி அனல் மின் நிலையத்தின் அமைவிடம் திட்டமிடப்பட வேண்டும். அடிப்படை தரவுகளை சேகரிப்பதற்கான கண்காணிப்பு இடம் ஒட்டுமொத்தமாக 10 கிமீ இடையக மண்டலத்தை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும், அதாவது 10 கிமீ இடையக பகுதியில் பரவியுள்ளது. விரிவாக்கம் ஏற்பட்டால், CAAQMS இன் காட்டப்படும் தரவு மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய கண்காணிப்பு தரவுடன் அதன் ஒப்பீடு		
1.17.	சாலையின் இருபுறமும் 100 மீட்டர் இடைவெளியில் குடியிருப்புகள் இருப்பது, காற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் தாக்கம், முறையான அளவீடுகள் மற்றும் காலக்கெடுவுடன் சாலை அகலப்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டம் ஆகியவற்றுடன் விரிவான போக்குவரத்து ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.	இந்திய சாலைக் குழுமத்தின் வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மேலும்	

	இத்திட்டம் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கும். கார்பன் உமிழ்வுக்கு மறைமுகமாக பங்களிக்கும் சாலையில் வாகனங்கள், எனவே ஈடுசெய்யும் செயல் திட்டம் என்னவாக இருக்கும் என்பதை EIA/ EMP அறிக்கையில் தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்டுள்ள போக்குவரத்தின் காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை என்று அனுமானிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம்-2 இன் பிரிவு 2.9.6 இல் உள்ள விவரங்கள்.	
1.18.	உண்மையான கணக்கெடுப்பு அறிக்கை மற்றும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு தரவுகளிலிருந்து வழங்கப்பட வேண்டிய ஒப்பீட்டு மதிப்பீட்டுடன் நடத்தப்பட வேண்டிய சமூக-பொருளாதார ஆய்வு EIA/ EMP அறிக்கையில் வழங்கப்பட வேண்டும், மேலும் ஆய்வுப் பகுதியின் தொழில் நிலை மற்றும் பொருளாதார ரீதியாக திட்டங்கள் என்ன பங்களிக்கும் என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் வசதிகளின் நிலை மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு தரவுகளுடன் ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு மற்றும் பின்பற்றப்பட வேண்டிய CSR நடவடிக்கைகளுக்கான தேவை அடிப்படையிலான கணக்கெடுப்பின் தொடக்கம் மற்றும் அளவுடன் அதை இணைக்க வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் தொழில் நிலை மற்றும் பொருளாதார நிலை பற்றிய சமூக-பொருளாதார ஆய்வு அத்தியாயம்-3 இல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் வசதிகளின் நிலையையும் இந்த ஆய்வு உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும். சி.எஸ்.ஆர் அத்தியாயம் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகிறது.	
1.19.	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு, அப்பகுதியின் பருவநிலை மாற்றம் தொடர்பாக மேற்பரப்பு உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக வனப்பகுதியில்	பல்லுயிர் ஆய்வு அறிக்கை அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.8.5 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது	

	ஏற்படக்கூடிய மாற்றத்தின் சாத்தியமான தாக்கத்தையும் சுட்டிக்காட்ட வேண்டும் மற்றும் வன மாற்றத்தின் தாக்கத்தை குறைக்க பிபி பின்பற்ற வேண்டிய ஈடுசெய்யும் நடவடிக்கை என்ன என்பதையும் குறிப்பிட வேண்டும்.		
1.20.	தாக்கம் ஏற்பட்ட பகுதியில் உள்ள மக்களின் ஆரோக்கியம் குறித்த அடிப்படை தரவுகள் மற்றும் சுரங்கத்திற்கான பணியாளர்கள் மற்றும் பணியாளர்களின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான நடவடிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	தொழில்சார் சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அட்டவணை 4-8, அத்தியாயம் -4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
1.21.	பிரதேசத்தின் நீரியல் ஆட்சி மீது முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்டம் / செயற்பாட்டின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படல் வேண்டும். GEC 2015 வழிகாட்டுதல்களின்படி நீரியல் ஆய்வுகள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	பிரதேசத்தின் நீரியல் ஆட்சி மீது முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்டம் / செயற்பாட்டின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படல் வேண்டும். GEC 2015 வழிகாட்டுதல்களின்படி நீரியல் ஆய்வுகள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	
1.22.	மைய மண்டலம் மற்றும் 10 கி.மீ இடையக மண்டலத்திற்குள் உள்ள ஹைட்ரோஜியாலஜி மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆட்சியில் சுரங்கத்திலிருந்து சுரங்கம் மற்றும் நீர் உறிஞ்சுதலின் தாக்கம் நீண்டகால கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட வழங்கப்பட வேண்டும். நிலத்தடி நீர் கிடைப்பதில் குறைந்து வரும் போக்கு மற்றும்/அல்லது அந்த பகுதி இருண்ட / சாம்பல்	மைய மண்டலம் மற்றும் 10 கி.மீ இடையக மண்டலத்திற்குள் உள்ள ஹைட்ரோஜியாலஜி மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆட்சியில் சுரங்கத்திலிருந்து சுரங்கம் மற்றும் நீர் உறிஞ்சுதலின் தாக்கம் நீண்டகால கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட	

	மண்டலத்திற்குள் வந்தால் மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரை செறியூட்டுவதற்கான நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் பிரதிபலிக்கப்பட வேண்டும்.	வழங்கப்பட வேண்டும். நிலத்தடி நீர் கிடைப்பதில் குறைந்து வரும் போக்கு மற்றும்/அல்லது அந்த பகுதி இருண்ட / சாம்பல் மண்டலத்திற்குள் வந்தால் மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரை செறியூட்டுவதற்கான நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் பிரதிபலிக்கப்பட வேண்டும்.	
1.23.	முன்கணிப்பு, தணிப்பு / சரிவைத் தடுத்தல், தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு பிரச்சினைகள் உள்ளிட்ட நிலச்சரிவு குறித்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	முன்கணிப்பு, தணிப்பு/சரிவைத் தடுத்தல், தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு பிரச்சினைகள் உள்ளிட்ட நிலச்சரிவு குறித்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	
1.24.	விரிவான நீர் இருப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். மணல் அள்ளுவதற்கு நீரைப் பயன்படுத்துவது உட்பட சுரங்கப் பணிகளில் பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கு ஏற்ப நீர் தேவை பிரித்து வழங்கப்பட வேண்டும். சுரங்கத்தில் பயன்படுத்துவதற்கான நீர் ஆதாரம், மாநில அரசின் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் அனுமதி மற்றும் போட்டியிடும் பயனர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	விரிவான நீர் இருப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். மணல் அள்ளுவதற்கு நீரைப் பயன்படுத்துவது உட்பட சுரங்கப் பணிகளில் பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கு ஏற்ப நீர் தேவை பிரித்து வழங்கப்பட வேண்டும். சுரங்கத்தில் பயன்படுத்துவதற்கான நீர் ஆதாரம், மாநில அரசின் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் அனுமதி மற்றும் போட்டியிடும்	

		பயனர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.25.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அனைத்து காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களின் (APCEs) வடிவமைப்பு விவரங்களை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும், ஒவ்வொரு APCEகளிலும் உமிழ்வின் செறிவு குறைக்கப்பட்டுள்ளது	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அனைத்து காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களின் (APCEs) வடிவமைப்பு விவரங்களை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும், ஒவ்வொரு APCEகளிலும் உமிழ்வின் செறிவு குறைக்கப்பட்டுள்ளது	
1.26.	திரவ இயற்கை எரிவாயு/இயற்கை எரிவாயு அடிப்படையிலான சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் லாரிகளை சுரங்க இயக்கம் மற்றும் கனிம போக்குவரத்து ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்த தனியார் வங்கி முன்மொழிகிறது. எரிசக்தியைப் பாதுகாக்க அல்லது புதுப்பிக்கத்தக்க ஆதாரங்களின் பயன்பாட்டிற்கு பின்பற்றப்படும் நடவடிக்கைகள் ஆராயப்படும்	திரவ இயற்கை எரிவாயு/இயற்கை எரிவாயு அடிப்படையிலான சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் லாரிகளை சுரங்க இயக்கம் மற்றும் கனிம போக்குவரத்து ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்த தனியார் வங்கி முன்மொழிகிறது. எரிசக்தியைப் பாதுகாக்க அல்லது புதுப்பிக்கத்தக்க ஆதாரங்களின் பயன்பாட்டிற்கு பின்பற்றப்படும் நடவடிக்கைகள் ஆராயப்படும்	
1.27.	சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் தொடர்புடைய கார்பன் உறிஞ்சுதல் திட்டத்தில் இருந்து கிரீன்ஹவுஸ் உமிழ்வு வாயுக்களை மதிப்பீடு செய்ய PP.	சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் தொடர்புடைய கார்பன் உறிஞ்சுதல் திட்டத்தில் இருந்து கிரீன்ஹவுஸ் உமிழ்வு வாயுக்களை மதிப்பீடு செய்ய PP.	

1.28.	தளத்திற்கேற்ற தாக்க மதிப்பீடு, அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள், இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரழிவு தயார்நிலை மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும்.	தளத்திற்கேற்ற தாக்க மதிப்பீடு, அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள், இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரழிவு தயார்நிலை மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.29.	சுரங்க முறை, தொழில்நுட்பம், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இயந்திரங்களின் பயன்பாடு மற்றும் காற்றின் தரம், கனிம போக்குவரத்து, கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பு / ஸ்டாக்யார்ட் போன்றவற்றின் தாக்கம், வெடித்தல், சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளின் தாக்கம் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க முறை, தொழில்நுட்பம், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இயந்திரங்களின் பயன்பாடு மற்றும் காற்றின் தரம், கனிம போக்குவரத்து, கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பு / ஸ்டாக்யார்ட் போன்றவற்றின் தாக்கம், வெடித்தல், சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளின் தாக்கம் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.30.	சுரங்கப் பகுதிக்குள்ளும், குத்தகை திட்டத்திற்கு வெளியேயும் கனிமப் போக்குவரத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள், தப்பியோடிய உமிழ்வுகளை உருவாக்கும் குறிப்பிட்ட பகுதிகளைக் குறிக்கும் பாய்வு வரைபடம் வழங்கப்பட வேண்டும். போக்குவரத்து, கையாளுதல், கனிம மற்றும் கழிவுகளை காற்றின் தரத்தில் மாற்றுதல், பணிமனையில் இருந்து கழிவுகளை உருவாக்குதல், ஹெச்.இ.எம்.எம் மற்றும் பிற இயந்திரங்கள் / உபகரணங்களை பராமரிப்பதற்கான மேலாண்மை திட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும். தொழிலாளர்களுக்கான ஓய்வு பகுதிகள் மற்றும் உணவகம்	சுரங்கப் பகுதிக்குள்ளும், குத்தகை திட்டத்திற்கு வெளியேயும் கனிமப் போக்குவரத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள், தப்பியோடிய உமிழ்வுகளை உருவாக்கும் குறிப்பிட்ட பகுதிகளைக் குறிக்கும் பாய்வு வரைபடம் வழங்கப்பட வேண்டும். போக்குவரத்து, கையாளுதல், கனிம மற்றும் கழிவுகளை காற்றின் தரத்தில் மாற்றுதல், பணிமனையில் இருந்து கழிவுகளை உருவாக்குதல், ஹெச்.இ.எம்.எம் மற்றும் பிற	

	மற்றும் இந்த நடவடிக்கைகளிலிருந்து வெளிப்படும் கழிவுநீர் / மாசு சுமை போன்ற பல்வேறு வசதிகளின் விவரங்களும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இயந்திரங்கள் / உபகரணங்களை பராமரிப்பதற்கான மேலாண்மை திட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும். தொழிலாளர்களுக்கான ஓய்வு பகுதிகள் மற்றும் உணவகம் மற்றும் இந்த நடவடிக்கைகளிலிருந்து வெளிப்படும் கழிவுநீர் / மாசு சுமை போன்ற பல்வேறு வசதிகளின் விவரங்களும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.31.	வாகன நிறுத்துமிடம், ஓய்வு பகுதிகள் மற்றும் உணவகம் போன்ற தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு வசதிகள் மற்றும் இந்த நடவடிக்கைகளின் விளைவாக ஏற்படும் கழிவுநீர் / மாசு சுமை பற்றிய விவரங்களும் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	வாகன நிறுத்துமிடம், ஓய்வு பகுதிகள் மற்றும் உணவகம் போன்ற தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு வசதிகள் மற்றும் இந்த நடவடிக்கைகளின் விளைவாக ஏற்படும் கழிவுநீர் / மாசு சுமை பற்றிய விவரங்களும் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
1.32.	மொபைல் / நிலையான நீர் ஜெட்டின் எண்ணிக்கை மற்றும் செயல்திறன், சுரங்கத்திற்குள் உள்ள முக்கிய கனிம போக்குவரத்து சாலையில் மூடுபனி பீரங்கி தெளித்தல் அமைப்பு, சுரங்கம் / ஸ்டாக்யார்ட் / சைடிங்கிற்கான அணுகல் சாலைகள் மற்றும் காற்றின் தரத்தை பாதிக்கும் அவற்றின் பயன்பாட்டின் அதிர்வெண் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	மொபைல் / நிலையான நீர் ஜெட்டின் எண்ணிக்கை மற்றும் செயல்திறன், சுரங்கத்திற்குள் உள்ள முக்கிய கனிம போக்குவரத்து சாலையில் மூடுபனி பீரங்கி தெளித்தல் அமைப்பு, சுரங்கம் / ஸ்டாக்யார்ட் / சைடிங்கிற்கான அணுகல் சாலைகள் மற்றும் காற்றின் தரத்தை பாதிக்கும் அவற்றின்	

		பயன்பாட்டின் அதிர்வெண் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.33.	கருத்தியல் ரீதியாக இறுதி கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலம் / வாழ்விடத்தை சுரங்கத்திற்கு முந்தைய நிலைக்கு மீட்டெடுக்க வேண்டும். சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட பகுதி மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாட்டின் சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கான விரிவான செலவு ஒதுக்கீடுகளுடன் ஒரு திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். கழிவுகளின் தாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை மற்றும் மறு கையாளுதல் (பொருந்தும் இடங்களில்) மற்றும் மீண்டும் நிரப்புதல் மற்றும் படிப்படியாக சுரங்கங்களை மூடுதல் மற்றும் மீட்டல் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	கருத்தியல் ரீதியாக இறுதி கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலம் / வாழ்விடத்தை சுரங்கத்திற்கு முந்தைய நிலைக்கு மீட்டெடுக்க வேண்டும். சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட பகுதி மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாட்டின் சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கான விரிவான செலவு ஒதுக்கீடுகளுடன் ஒரு திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். கழிவுகளின் தாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை மற்றும் மறு கையாளுதல் (பொருந்தும் இடங்களில்) மற்றும் மீண்டும் நிரப்புதல் மற்றும் படிப்படியாக சுரங்கங்களை மூடுதல் மற்றும் மீட்டல் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.34.	போதுமான பசுமை வளையம், அருகிலுள்ள பகுதிகள், கனிம இருப்பு கிடங்கு மற்றும் கனிம வளையங்களை கொண்டு செல்லும் பகுதி ஆகியவை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இனங்களின் விவரங்கள் மற்றும் உயிர்வாழும் விகிதம் குறிப்பாக போக்குவரத்து பாதையைச் சுற்றி கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	போதுமான பசுமை வளையம், அருகிலுள்ள பகுதிகள், கனிம இருப்பு கிடங்கு மற்றும் கனிம வளையங்களை கொண்டு செல்லும் பகுதி ஆகியவை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இனங்களின் விவரங்கள் மற்றும் உயிர்வாழும் விகிதம் குறிப்பாக போக்குவரத்து பாதையைச் சுற்றி	

		கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	
1.35.	EMP செலவு (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சி) திட்ட செலவு மற்றும் முற்போக்கான மற்றும் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	EMP செலவு (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சி) திட்ட செலவு மற்றும் முற்போக்கான மற்றும் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	
1.36.	R&R. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மக்களின் (பழங்குடியினர், SC/ST, வறுமைக் கோட்டிற்கு கீழ் உள்ள குடும்பங்கள் உட்பட) தற்போதுள்ள சமூக-பொருளாதார நிலை பற்றிய தரவுகளுடன் விரிவான திட்டத்திற்கான R&R திட்டம் மற்றும் இடம்பெயர்ந்த மக்களை மீள்குடியமர்த்துவதற்கான பரந்த திட்டம், மீள்குடியேற்ற காலனிக்கான இடம், மாற்று வாழ்வாதார கவலைகள் / இடம்பெயர்ந்த மக்களுக்கான வேலைவாய்ப்பு, வழங்கப்படும் குடிமை மற்றும் வீட்டு வசதிகள், முதலியன மற்றும் ஆர் & ஆர் திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான அட்டவணையுடன் செலவுகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	R&R. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மக்களின் (பழங்குடியினர், SC/ST, வறுமைக் கோட்டிற்கு கீழ் உள்ள குடும்பங்கள் உட்பட) தற்போதுள்ள சமூக-பொருளாதார நிலை பற்றிய தரவுகளுடன் விரிவான திட்டத்திற்கான R&R திட்டம் மற்றும் இடம்பெயர்ந்த மக்களை மீள்குடியமர்த்துவதற்கான பரந்த திட்டம், மீள்குடியேற்ற காலனிக்கான இடம், மாற்று வாழ்வாதார கவலைகள் / இடம்பெயர்ந்த மக்களுக்கான வேலைவாய்ப்பு, வழங்கப்படும் குடிமை மற்றும் வீட்டு வசதிகள், முதலியன மற்றும் ஆர் & ஆர் திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான அட்டவணையுடன் செலவுகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
1.37.	கிராமங்களின் விவரங்களுடன் பெருநிறுவன சமூக பொறுப்புணர்வு திட்டம் மற்றும் திட்டத்தின் ஆயுட்காலத்தில் குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான குறிப்பிட்ட பட்ஜெட்	கிராமங்களின் விவரங்களுடன் பெருநிறுவன சமூக பொறுப்புணர்வு திட்டம் மற்றும் திட்டத்தின் ஆயுட்காலத்தில் குறிப்பிட்ட	

	ஒதுக்கீடுகள் (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சி) கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	நடவடிக்கைகளுக்கான குறிப்பிட்ட பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சி) கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
1.38.	பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு:	பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு:	
1.39.	a) நிறுவனம் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	a) நிறுவனம் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	
1.40.	ஆ) சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிமுறைகள் / நிபந்தனைகளின் ஏதேனும் மீறல்கள் / விலகல்கள் / மீறல்களை கவனத்திற்குக் கொண்டுவருவதற்கான நிலையான இயக்க செயல்முறை / செயல்முறைகளை சுற்றுச்சூழல் கொள்கை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	ஆ) சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிமுறைகள் / நிபந்தனைகளின் ஏதேனும் மீறல்கள் / விலகல்கள் / மீறல்களை கவனத்திற்குக் கொண்டுவருவதற்கான நிலையான இயக்க செயல்முறை / செயல்முறைகளை சுற்றுச்சூழல் கொள்கை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	
1.41.	c) சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்பட வேண்டும்.	c) சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்பட வேண்டும்.	

1.42.	ஈ) முறையான காசோலைகள் மற்றும் சமநிலைகளைக் கொண்டிருக்க, நிறுவனம் இணக்கமின்மை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் மீறல்கள் குறித்து நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும் / அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு தெரிவிக்கும் நன்கு அமைக்கப்பட்ட அமைப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	ஈ) முறையான காசோலைகள் மற்றும் சமநிலைகளைக் கொண்டிருக்க, நிறுவனம் இணக்கமின்மை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் மீறல்கள் குறித்து நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும் / அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு தெரிவிக்கும் நன்கு அமைக்கப்பட்ட அமைப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	
1.43.	உ) சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவு மற்றும் அதன் பொறுப்புகள் EIA/ EMP அறிக்கையில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்	உ) சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவு மற்றும் அதன் பொறுப்புகள் EIA/ EMP அறிக்கையில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்	
1.44.	ஊ) சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதற்கான சுய கண்காணிப்பின் கட்டமைக்கப்பட்ட பொறிமுறை சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	ஊ) சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதற்கான சுய கண்காணிப்பின் கட்டமைக்கப்பட்ட பொறிமுறை சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	
1.45.	திட்டத்தின் மீது தாக்கல் செய்யப்பட்ட / நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் / நீதிமன்ற வழக்குகளின் நிலை வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்தின் மீது தாக்கல் செய்யப்பட்ட / நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் / நீதிமன்ற வழக்குகளின் நிலை வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.46.	சுரங்கம் எந்தவொரு தேசிய பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயத்தின் தாழ்வாரங்களின் கீழ் வரவில்லை என்று	சுரங்கம் எந்தவொரு தேசிய பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயத்தின்	

	அருகிலுள்ள சரணாலயத்தின் தூரத்தைக் காட்டும் சான்றளிக்கப்பட்ட வரைபடத்துடன் டி.எஃப்.ஓவிடம் பிபி விளக்கம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	தாழ்வாரங்களின் கீழ் வரவில்லை என்று அருகிலுள்ள சரணாலயத்தின் தூரத்தைக் காட்டும் சான்றளிக்கப்பட்ட வரைபடத்துடன் டி.எஃப்.ஓவிடம் பிபி விளக்கம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
1.47.	வனவியல் அனுமதி, சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல், சுரங்க நெருக்கமான திட்ட ஒப்புதல் போன்ற அனுமதிகள் / ஒப்புதல்களின் நகல். வெள்ளம் மற்றும் நீர்ப்பாசனத் துறையிடமிருந்து NOC (தேவைப்பட்டால்), முதலியன. பொருந்தும் இடங்களில்.	வனவியல் அனுமதி, சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல், சுரங்க நெருக்கமான திட்ட ஒப்புதல் போன்ற அனுமதிகள் / ஒப்புதல்களின் நகல். வெள்ளம் மற்றும் நீர்ப்பாசனத் துறையிடமிருந்து NOC (தேவைப்பட்டால்), முதலியன. பொருந்தும் இடங்களில்.	
1.48.	வன அனுமதி பற்றிய விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்ட வடிவத்தில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்: மொத்தம் எம்.எல் மொத்த திட்டப்பரப்பு வனம் (ஹெக்டேர்) நிலம் (ஹெக்டேர்) எஃப்சியின் தேதி வன நிலத்தின் பரப்பளவு மீதமுள்ள பகுதிக்கு குசி இன்னும் பெறப்படவில்லை வன நிலத்தை மாற்றம் செய்வதற்கான மனுவின் நிலை ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவை இருந்தால் ஒவ்வொரு எஃப்சியின் விவரங்களையும் வழங்கினால்	வன அனுமதி பற்றிய விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்ட வடிவத்தில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்: மொத்தம் எம்.எல் மொத்த திட்டப்பரப்பு வனம் (ஹெக்டேர்) நிலம் (ஹெக்டேர்) எஃப்சியின் தேதி வன நிலத்தின் பரப்பளவு மீதமுள்ள பகுதிக்கு குசி இன்னும் பெறப்படவில்லை வன நிலத்தை மாற்றம் செய்வதற்கான மனுவின் நிலை ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவை இருந்தால் ஒவ்வொரு எஃப்சியின் விவரங்களையும் வழங்கினால்	

1.49.	முன்மொழிவு விரிவுபடுத்தப்பட்டால், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்தின்படி செய்யப்பட்ட வேலையின் நிலை EIA/ EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்	முன்மொழிவு விரிவுபடுத்தப்பட்டால், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்தின்படி செய்யப்பட்ட வேலையின் நிலை EIA/ EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்	
1.50.	செய்தித்தாளில் வெளியிடப்பட்ட அறிவிப்புகள், பொது மக்கள் விசாரணையின் நடவடிக்கைகள்/நடவடிக்கைக் குறிப்புகள், பொதுமக்களால் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் முன்மொழிபவரால் அளிக்கப்பட்ட வாக்குறுதிகள் மற்றும் பொருத்தமான காலக்கெடுவுக்குள் வரவு செலவுத் திட்டங்களுடன் முன்மொழியப்பட்ட காலவரையறைக்குட்பட்ட நடவடிக்கைகள் தொடர்பான தகவல்கள் பொது மக்கள் விசாரணை பற்றிய விவரங்களில் இருக்க வேண்டும். இந்த விவரங்கள் அட்டவணை வடிவில் வழங்கப்பட வேண்டும். பொது மக்கள் விசாரணை பிராந்திய மொழியில் இருந்தால், அதன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	செய்தித்தாளில் வெளியிடப்பட்ட அறிவிப்புகள், பொது மக்கள் விசாரணையின் நடவடிக்கைகள்/நடவடிக்கைக் குறிப்புகள், பொதுமக்களால் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் முன்மொழிபவரால் அளிக்கப்பட்ட வாக்குறுதிகள் மற்றும் பொருத்தமான காலக்கெடுவுக்குள் வரவு செலவுத் திட்டங்களுடன் முன்மொழியப்பட்ட காலவரையறைக்குட்பட்ட நடவடிக்கைகள் தொடர்பான தகவல்கள் பொது மக்கள் விசாரணை பற்றிய விவரங்களில் இருக்க வேண்டும். இந்த விவரங்கள் அட்டவணை வடிவில் வழங்கப்பட வேண்டும். பொது மக்கள் விசாரணை பிராந்திய மொழியில் இருந்தால், அதன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட	

		ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.51.	ட்ரோன் மூலம் குறைந்தது 10 நிமிடங்களுக்கு நில உண்மையை எடுத்துரைக்கும் கணக்கெடுப்பை பிபி மேற்கொள்ள வேண்டும்	ட்ரோன் மூலம் குறைந்தது 10 நிமிடங்களுக்கு நில உண்மையை எடுத்துரைக்கும் கணக்கெடுப்பை பிபி மேற்கொள்ள வேண்டும்	
1.52.	முதல் குத்தகை ஒப்பந்தம்/தொகுதி ஒதுக்கீடு/நிலம் கையகப்படுத்தப்பட்ட நிலம் ஆகியவற்றிலிருந்து தொடங்கி திட்டத்தின் விரிவான காலவரிசை புதுப்பித்தல்கள், CTO / CTE விவரங்களுடன் எண். புதுப்பித்தல்கள், முந்தைய EC (கள்) வழங்கிய விவரங்கள் மற்றும் அதன் இணக்க விவரங்கள், வன NOC (கள்), CGWA அனுமதிகள், மின் அனுமதிகள் போன்ற பல்வேறு அரசு அமைப்புகளிடமிருந்து NOC விவரங்கள் முறையே அட்டவணை வடிவத்தில் வழங்கப்பட வேண்டிய தேவைகளின்படி.	முதல் குத்தகை ஒப்பந்தம்/தொகுதி ஒதுக்கீடு/நிலம் கையகப்படுத்தப்பட்ட நிலம் ஆகியவற்றிலிருந்து தொடங்கி திட்டத்தின் விரிவான காலவரிசை புதுப்பித்தல்கள், CTO / CTE விவரங்களுடன் எண். புதுப்பித்தல்கள், முந்தைய EC (கள்) வழங்கிய விவரங்கள் மற்றும் அதன் இணக்க விவரங்கள், வன NOC (கள்), CGWA அனுமதிகள், மின் அனுமதிகள் போன்ற பல்வேறு அரசு அமைப்புகளிடமிருந்து NOC விவரங்கள் முறையே அட்டவணை வடிவத்தில் வழங்கப்பட வேண்டிய தேவைகளின்படி.	
1.53.	EIA/ EMP அறிக்கையின் முதல் பக்கத்தில் உச்ச கொள்ளளவு உற்பத்தி, பரப்பளவு, PP, ஆலோசகர் (NABET விரிவாக்கம்) மற்றும் ஆய்வகம் (NABL / MoEF & CC சான்றிதழ்) பற்றிய விவரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்	EIA/ EMP அறிக்கையின் முதல் பக்கத்தில் உச்ச கொள்ளளவு உற்பத்தி, பரப்பளவு, PP, ஆலோசகர் (NABET விரிவாக்கம்) மற்றும்	

		ஆய்வகம் (NABL / MoEF & CC சான்றிதழ்) பற்றிய விவரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்	
1.54.	ToR இன் இணக்கங்கள் அந்தந்த அத்தியாயம் பிரிவு மற்றும் பக்கம் எண் அட்டவணை வடிவத்தில் சரியாக மேற்கோள் காட்டப்பட வேண்டும் மற்றும் அனைத்து அத்தியாயங்கள், கள் பிரிவிலும் EIA-EMP அறிக்கையில் இணங்கிய அந்தந்த ToR வரிசையையும் குறிப்பிட வேண்டும்.	ToR இன் இணக்கங்கள் அந்தந்த அத்தியாயம் பிரிவு மற்றும் பக்கம் எண் அட்டவணை வடிவத்தில் சரியாக மேற்கோள் காட்டப்பட வேண்டும் மற்றும் அனைத்து அத்தியாயங்கள், கள் பிரிவிலும் EIA-EMP அறிக்கையில் இணங்கிய அந்தந்த ToR வரிசையையும் குறிப்பிட வேண்டும்.	
நிலையான TOR			
1.	1994 முதல் ஆண்டு வாரியாக உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு ஆண்டிலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிக்கை 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டுள்ளதா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம். டபிள்யூ.ஆர்.டி. 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் அடையப்பட்ட மிக உயர்ந்த உற்பத்தி	இது ஒரு புதிய குவாரி	
2.	முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் சரியான குத்தகைதாரர் என்ற உண்மையை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது அரசு புறம்போக்கு நிலம் என்பதால் மனுதாரர் அரசிடமிருந்து ஒப்பந்தப்புள்ளி பெற்றுள்ளார். மாவட்ட ஆட்சியரிடமிருந்து பெறப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் கடிதத்தின் நகல் இணைப்பு - 2 மற்றும்	

		அடங்கல் & அ-பதிவேட்டின் நகல் இணைப்பு - 6 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
3.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகைப் பகுதி, உற்பத்தி அளவுகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் இன்னபிறவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	கவனிக்கப்பட்டது & ஒப்புக்கொள்கிறேன். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகைப் பகுதி, உற்பத்தி அளவுகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் உள்ளன.	
4.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து கமர் ஆயத்தொலைவுகள், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள் / டோபோ தாள், இடவியல் தாள், புவி உருவவியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படங்கள் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) நிலப் பயன்பாடு மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	திட்டப்பகுதி செயற்கைக்கோள் படங்கள் படம் எண் 3-6 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதி எல்லை ஆயத்தொலைவுகள் 10 கி.மீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி டோபோஷீட் மற்றும் மேற்பரப்பு அம்சங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன - படம் எண் 2-2. 10 கி.மீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண் 3-12. 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப்	

		பகுதியின் புவி உருவவியல் வரைபடம் - படம் எண் 3-11	
5.	அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில அமைப்பின் புவி அமைப்பியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் மண் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல்களை இந்திய நில அளவை டோப்போ தாளில் 1: 50,000 பயமுறுத்தும் பட்டியலில் வழங்க வேண்டும்.	1: 50,000 அளவுகோலில் பின்வரும் வரைபடம்: 10 கி.மீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண் 3-12. 10 கி.மீ சுற்றளவைக் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் புவி உருவவியல் வரைபடம் - படம் எண் 3-11. முக்கியமான நீர்நிலைகள், நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் படம் 3-2 இல் முன்னிலைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் மண் பண்புகள் படம் 3-23 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன	
6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்டுள்ள நிலம் பற்றிய விவரங்கள், சுரங்கம் தோண்டுவது மாநிலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு இணங்குகிறதா என்பது பற்றிய தகவல்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்காக நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியின் ஒப்புதல் இருக்க வேண்டும்.	a. துல்லியமான பகுதி தொடர்பு: திட்ட முன்மொழிபவர், தென்காசி மாவட்ட ஆட்சியரிடமிருந்து Rc.No.M1/30292/2021 நாள் 24.08.2023 மூலம் பெறப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். கடித நகல் இணைப்பு 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது . b. சுரங்க திட்ட ஒப்புதல்: தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி 8, 41 மற்றும் 42-ன் கீழ் இத்திட்டத்தின்	

		முன்மொழிவாளர் சுரங்கத் திட்டம் தயாரித்துள்ளார். இதற்கு தென்கா Re.No சி புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை இணை இயக்குநர் / இயக்குநர் (i/c) ஒப்புதல் வழங்கியுள்ளார். M1/30292/2021 தேதியிட்ட 06.11.2023. சுரங்கத் திட்டத்துடன் ஒப்புதல் கடிதம் இணைப்பு -3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
7.	முன்மொழிபவர் நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிமுறைகள் / நிபந்தனைகளின் ஏதேனும் மீறல் / விலகல் / மீறலை கவனத்திற்குக் கொண்டுவர பரிந்துரைக்கப்பட்ட இயக்க செயல்முறை/நடைமுறைகளின் விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கி நடப்பதை உறுதிசெய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவும் வழங்கப்படலாம். இணக்கமின்மை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் மீறல்கள் பற்றி நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பெரிய அளவில் பங்குதாரர்களுக்கு தெரிவிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	முன்மொழிபவர் நன்கு திட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குவார். அதன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் வழங்கப்படுகின்றன.	

8.	நிலத்தடி சுரங்க விஷயத்தில் நிலச்சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த வார்ப்பு சுரங்க விஷயத்தில் சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு உள்ளிட்ட சுரங்க பாதுகாப்பு தொடர்பான பிரச்சினைகள் விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி சுரங்கம் அல்ல, எனவே நிலத்தடி ஆய்வு பொருந்தாது. சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பல்வேறு அபாயங்கள் பிரிவு 7.3, அத்தியாயம் -7 இன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. வெடித்தல் காரணமாக தரை அதிர்வுகளால் ஏற்படும் தாக்கம் அத்தியாயம் 2 இன் பத்தி 2.8.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
9.	ஆய்வுப் பகுதி சுரங்கத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ மண்டலத்தை உள்ளடக்கியதாக இருக்கும், குத்தகை சுற்றளவிலிருந்து குத்தகைக்கு விடப்படும், மேலும் EIAவில் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவு சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் / குத்தகை காலத்திற்கு இருக்க வேண்டும்.	கவனிக்கப்பட்டது & ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது இந்த ஆய்வுக்காக கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்டது மற்றும் EIA அறிக்கையில் உள்ள அனைத்து தரவுகளும் கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை, சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம்/குத்தகை காலத்திற்கானவை.	
10.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சுரணாலயம் ஆகியவற்றை வரையறுக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு. தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை குறிக்க வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய கட்டம், செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு பல்வேறு LULC வகைகளை வரையறுக்க ஆய்வு செய்யப்பட்டது மற்றும் அதன் விவரங்கள் அத்தியாயம்-3 இன் பிரிவு 3.6.2 இன் கீழ் வழங்கப்பட்டுள்ளன. தற்போதைய நில உபயோக முறை மற்றும் குவாரி காலத்தின் முடிவில் அட்டவணை 3-4, அத்தியாயம்-3 இல்	

	கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருப்பின், கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதியின் கருத்தியல் திட்டம் படம் எண்- 2-14 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.	
11.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, R&R பிரச்சினைகள் ஏதேனும் இருப்பின் அதன் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	முழு சாதாரணக் கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.	
12.	திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் ஏதேனும் இருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். 1 வனங்களின் நிலை குறித்து திட்ட முன்மொழிபவரால் ஏதேனும் முரண்பாடான உரிமைகோரல் விடுக்கப்பட்டால், வனங்களின் நிலையை உறுதி செய்வதற்காக மாநில வனத்துறையால் அமைச்சகத்தின் மண்டல அலுவலகத்துடன் இணைந்து அந்த இடம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, அதன் அடிப்படையில் மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். இதுபோன்ற அனைத்து நேர்வுகளிலும், வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு மாநில வனத்துறை பிரதிநிதி உதவுவது விரும்பத்தக்கதாகும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை.	
13.	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) படிவு உட்பட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வனவியல் அனுமதியின் நிலை	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை.	

	சட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதி நகலும் வழங்கப்பட வேண்டும்.		
14.	பட்டியல் பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006 இன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரித்ததன் செயல்பாட்டு நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. இந்த திட்டத்திற்கு வன உரிமை அங்கீகாரச் சட்டம், 2006 ஈர்க்கப்படவில்லை.	
15.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF / PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF பட்டியல்: a. சொக்கம்பட்டி RF - 6 கிமீ (NW) b. கிருஷ்ணாபுரம் RF - 7.8 கிமீ (NW) c. வைரவன்குளம் RF - 9 கிமீ (NW) அதைக் காட்டும் படம் படம் 2-5 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.	
16.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள வன உயிரினங்கள் மீது சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தை அறிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தின் சுற்றுப்புறம் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் உள்ள வன உயிரினங்களின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து செலவு தாக்கங்களுடன் கணக்கிடப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம் 5.8 கிமீ (வடமேற்கு) தொலைவில் அமைந்துள்ளது. தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. (அட்டவணை 4-7)	
17.	சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீ தூரத்திற்குள் தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வன உயிரின தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தளம் புலிகள் / யானைகள் காப்பகங்கள் /	நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம் 5.8 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. MoEF இறுதி	

	(தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) ஏதேனும் இருப்பின், அவை தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும், இது தலைமை வனவிலங்கு வார்டனால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும். மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால் அத்தகைய திட்டங்களுக்கு பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிடமிருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	அறிவிக்கை வெளியிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் NBWL க்கு பொருந்தாது.	
18.	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு /மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு) மேற்கொள்ளப்படும். தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள், அருகி வரும் இனங்கள், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள் பற்றிய விவரங்கள், மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக அத்தகைய முதன்மை கள கணக்கெடுப்பின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிப்பிடுகிறது. இவற்றைப் பாதுகாப்பதற்குத் தேவையான திட்டம் மற்றும் வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடுகள் மாநில வனம் மற்றும் வன உயிரினத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தயாரிக்கப்பட்டு விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்ட மதிப்பீட்டின் ஒரு பகுதியாக இதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு /மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு) மேற்கொள்ளப்பட்டு விவரங்கள் அத்தியாயம் 3.8.5 இன் பிரிவு 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன	

19.	'தீவிரமாக மாசுபட்ட' பகுதிகளாக அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் அல்லது 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) குறிப்பிடப்பட வேண்டும் மற்றும் அவ்வாறு தேவைப்பட்டால், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்றவை முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளை பரிசீலிக்கும் வகையில் பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது	
20.	இதேபோல், கடலோரத் திட்டங்களுக்கு, கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல வரைபடம், எல்.டி.எல் ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முகமைகளில் ஒன்றால் முறையாக சரிபார்க்கப்பட வேண்டும். உயர் அலை அலைவரிசை, கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டலப் பகுதி, கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டலத்திற்கான சுரங்க குத்தகை இடம், சதுப்புநிலக் காடுகள் போன்ற கடலோர அம்சங்கள் ஏதேனும் இருப்பின், அளிக்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டலத்தின் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களுக்கும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மைக் குழுமத்தின் அனுமதி பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது	
21.	R&R திட்டம்/திட்டத்திற்கான இழப்பீடு விவரங்கள் பாதிக்கப்பட்ட மக்கள் (PAP) வழங்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும்போது, தொடர்புடைய மாநில / தேசிய மறுவாழ்வு	பொருந்தாது	

	மற்றும் மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஆதிதிராவிடர்/பழங்குடியினர் மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் மாநில அரசின் தொடர்புடைய துறைகளின் துறை சார்ந்த திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமம் (கள்) மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக கொண்டு வர வேண்டும். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சினைகள், அவற்றின் R&R, சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் ஆகியவை அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.		
22.	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாத) /அதாவது மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய காலம்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலப் பருவம்)/ மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் 2009 அறிவிக்கையின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவுகள், நீரின் தரம், ஒலி வெளிப்பாடு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, அவ்வாறு தொகுக்கப்பட்ட AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின்	பருவமழைக்கு பிந்தைய காலங்களில் (அக்டோபர்-டிசம்பர் 24) AAQ, WQ, NL மற்றும் EB ஆகியவற்றின் அடிப்படை விவரங்கள் சேகரிக்கப்படுகின்றன. தளம் சார்ந்த வானிலை ஆய்வு தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது. திட்ட இருப்பிடத்தைத் தவிர 2 இடங்கள் மேல்காற்றுக்கும், 2 கீழ்நோக்கி வீசும் இடங்களுக்கும், 2 குறுக்கு காற்றுக்கும் தேர்வு செய்யப்படுகின்றன.	

	இருப்பிடம் ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முக்கிய கீழ்நோக்கி வீசும் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தை கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்தப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்தது ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிமவியல் கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவுக்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.		
23.	பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை முன்கூட்டியே கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கனிம பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங்கிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள் ஒரு இருப்பிட வரைபடத்தில் தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்புத்திசுக்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வசிப்பிடத்தைத் தெளிவாகக் குறிக்கும். காற்றின் ஆதிக்கம் செலுத்தும் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்களையும் வரைபடத்தில் குறிக்கலாம்.	மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் GLC களை கணிப்பதற்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் AERMOD பார்வையைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக உள்ளது. கிளஸ்டருக்கான காற்று தர மாதிரியாக்கம் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	
24.	இத்திட்டத்திற்கான நீர்த் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை அளிக்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். கருத்திட்டத்திற்கான நன்னீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இத்திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 6.8 கிலோ லிட்டர் ஆகும். தேவையான நீர் ஆரம்பத்தில் வெளி முகமைகளிடமிருந்து கொள்முதல் செய்யப்படும், பின்னர் சுரங்கக்	

		குழியில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர் குடிநீர் தவிர வேறு தேவைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் அத்தியாயம் 2 இன் பிரிவு 2.9.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது	
25.	திட்டத்திற்குத் தேவையான அளவு நீரை எடுப்பதற்கு உரிய அதிகாரியிடமிருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	உள்ளூர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து தண்ணீர் பெறப்படும், நிலத்தடி நீர் எடுக்கப்படாது. எனவே, பொருந்தாது.	
26.	இத்திட்டத்தில் மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டுள்ள நீர் சேமிப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரம் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருப்பின், அளிக்கப்பட வேண்டும்.	நீர் சேமிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 4ல் விரிவாக வழங்கப்பட்டுள்ளது. மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.	
27.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டின் தரத்தின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், ஏதேனும் தேவைப்பட்டால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அட்டவணை 4-2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன	
28.	உண்மையான கண்காணிப்பு தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம். இது தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்களை வழங்கலாம். இந்த வேலை நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொண்டு	40 மீட்டர் ஆழம் வரை குவாரி அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது மற்றும் நிலத்தடி நீர்மட்டம் 58 மீ BGL ஆழத்தில் காணப்படுவதால் குவாரி நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை வெட்டாது.	

	அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும். இந்த அறிக்கையில் தற்போதுள்ள நீர்த்தாங்கிகள் மற்றும் இந்த நீர்த்தாங்கிகளின் மீதான சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் குறித்த விவரங்கள் சேர்க்கப்பட வேண்டும். நிலத்தடி நீருக்கு கீழே வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை இறைப்பதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் உரிய அனுமதி பெற்று நகல் அளிக்க வேண்டும்.		
29.	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் ஏதேனும் நீரோடை, பருவகால அல்லது வேறுவகையில், முன்மொழியப்பட்டுள்ள மாற்றம் / திசைதிருப்பல் ஏதேனும் இருப்பின், அதன் விவரங்கள் மற்றும் நீரியலில் அதன் தாக்கம் ஆகியவை வெளிக்கொணரப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது	
30.	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் மட்டம் போன்றவை பற்றிய தகவல்கள். AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	தள உயரம்: MSL க்கு மேலே இருந்து ≈ 265 மீ வேலை செய்யும் ஆழம்: 40 மீ (AGL) GW அட்டவணை: 58m BGL	
31.	காலவரையறைக்குட்பட்ட முற்போக்கான பசுமை வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவில் தயாரிக்கப்பட வேண்டும் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவைக் குறிக்கும்) மற்றும் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மனதில் கொண்டு, அது திட்டம் தொடங்கும்போது முன்கூட்டியே செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். கட்டம் வாரியாக நடவு மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்புத் திட்டம் தோட்டத்தின்	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி அத்தியாயம் 4 மற்றும் அத்தியாயம் 8 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது பசுமை போர்வை அமைக்க 0.97.5 ஹெக்டேர் நிலம் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் 330 எண்ணிக்கையிலான மர இனங்களும், சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே 1170	

	கீழ் வரும் பரப்பு மற்றும் நடவு செய்யப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிட்டு தெளிவாக அட்டவணைப்படுத்தப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட மரங்களின் விபரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். பசுமை போர்வைக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்படும் தாவர இனங்கள் அதிக சூழலியல் மதிப்பு கொண்டதாகவும், உள்ளூர் மற்றும் உள்ளூர் சிற்றினங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தாங்கி வளரும் தாவர வகைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பதாகவும் இருக்க வேண்டும்.	எண்ணிக்கையிலான தாவர இனங்களும் நடப்படும்.	
32.	திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக எதிர்பார்க்கப்படும் சரக்குந்து போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு கணக்கிடப்பட வேண்டும், இது அதிகரித்து வரும் பளுவை சமாளிக்கும் திறன் கொண்டதா என்பதைக் குறிக்க வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுருந்தால் (மாநில அரசு போன்ற பிற அமைப்புகளால் எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கை உட்பட) ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸ் வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்ட முன்மொழிபவர் போக்குவரத்தின் தாக்கம் பற்றிய ஆய்வை நடத்த வேண்டும்.	இது ஒரு சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தி மிகவும் குறைவு. 4 5T / 10T டிப்பர்கள் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். பயணங்கள் குறைந்தபட்சமாக இருக்கும். எனவே போக்குவரத்தில் பெரிய பாதிப்பு ஏற்படாது என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது	
33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய பணியிட தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட்ட பின்னர் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தற்காலிக	

		உள்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் செய்து தரப்படும்.	
34.	EIA அறிக்கையில் சுரங்க தோண்டுகளுக்குப் பின்னரான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கப் பகுதிகளை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மீட்டெடுத்தல் (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	கருத்தியல் கட்டத்தில், குவாரி நிலத்திற்கு வேலி அமைக்கப்பட்டு, கீழ் பெஞ்சுகள் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்பட மழை நீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், மேலும் மேல் பெஞ்ச், பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் இழுவை சாலைகள் ஆகியவற்றில் பசுமை வளைய மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும்.	
35.	கருத்திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார தாக்கங்கள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் திட்டத்திற்கேற்ற தொழில்சார் சுகாதார மட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தொழில் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு அம்சங்களின் விபரங்கள் அத்தியாயம் 4 இன் அட்டவணை 4-8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	
36.	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கு முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும்	இந்த திட்டத்தின் காரணமாக பொது சுகாதார தாக்கங்கள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER மற்றும் CSR விவரங்கள் பிரிவு 8.5.1 இன் கீழ்	

	முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன	
37.	கருத்திட்ட பிரேரணையாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்டுள்ள சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கான செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இயன்ற வரையில், அளவுசார் பரிமாணங்களை அமுல்படுத்துவதற்கான கால வரையறைகளுடன் கொடுக்கலாம்.	இத்திட்டத்தின் மூலம் 30 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கிறது. திறன்சாரா தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவார்கள். சி.எஸ்.ஆர் மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயனடையும். CSR க்கு, INR 8.0 லட்சம் ஒதுக்கப்படுகிறது. பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டத்தின் போது மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், தேவைப்பட்டால் கூடுதல் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.	
38.	நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நில இழப்பு, ஏதேனும் இருப்பின், தொழில்சார் சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பிற தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மட்டுப்படுத்துவதற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP).	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
39.	எழுப்பப்பட்ட பொது மக்கள் விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடு, அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் காலவரையறைக்குட்பட்ட செயல்	பொது மக்கள் விசாரணையின் விவரங்கள் விரிவான செயல் திட்டத்துடன் அத்தியாயம் 7 இல் சேர்க்கப்படும்.	

	திட்டம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.		
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருப்பின், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தின் உத்தரவு / உத்தரவு வழங்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.	
41.	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு: ரூ. 171.99 இலட்சம் CER செலவு: ரூ. 8 இலட்சம் EMP செலவு: ரூ. 270.3 இலட்சம்	
42.	ஒரு அனர்த்த முகாமைத்துவத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் பலன்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 8 இல் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளது	
44.	மேற்கூறியவை தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்: -		
a.	EIA/EMP அறிக்கையின் நிறைவேற்றுச் சுருக்கம்	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
b.	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் முறையாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.	
c.	அறிக்கையில் தரவுகள் குறிப்பாக அட்டவணையில் வழங்கப்படும்போது, தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கியது	

d.	MoEF&CC/ NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், இரைச்சல் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வுசோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட முன்மொழிபவர் இணைக்க வேண்டும். அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு / சோதனை அறிக்கைகள் திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது கிடைக்க வேண்டும்.	அடிப்படை கண்காணிப்பு முடிவுகள் அத்தியாயம் 3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. திட்ட மதிப்பீட்டின் போது அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் கிடைக்கப்பெறும்.	
e.	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஒரு ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்	
f.	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாளும் பூர்த்தி செய்யப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்	
g.	EIA அறிக்கை தயாரிக்கும் போது, முன்மொழிபவர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் Mo.M. எண். J- 1 1013/41/2006-IA.11 0) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட், 2009) இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் கிடைக்கக்கூடியவை பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	கவனிக்கப்பட்டது & ஒப்புக்கொண்டது	
h.	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால் (TOR ஐ பாதுகாப்பதற்காக படிவம்-I மற்றும் PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளபடி) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்றகத்தின் கவனத்திற்கு கொண்டு வரப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பிந்தைய மாற்றங்கள் (PH செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர)	கவனிக்கப்பட்டது & ஒப்புக்கொண்டது	

	திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் pH ஐ மீண்டும் நடத்துவதை உள்ளடக்கும்.		
i.	சுற்றறிக்கை எண். 30.5.2012 தேதியிட்ட J-I IOI II61812010-1A.II (I) சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதற்கான சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கையின் தற்போதைய செயல்பாடுகள், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பொருந்தக்கூடிய வகையில் பெறப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கியது	
j.	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி ஆகியவற்றின் வரையறைகளைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்பு வரைபடம், (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புற குப்பைக் கிடங்கின் பிரிவுகள், ஏதேனும் இருப்பின், அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு திட்டம் மற்றும் புவியியல் திட்டம் - படம் எண் 2-8 மற்றும் படம் எண் 2-9	

EIA அறிக்கை

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

பொருளடக்கம்

1.அறிமுகம்.....	101
1.1 முன்னுரை	101
1.2 கனிம தோண்டுதல் பற்றிய பொதுவான தகவல்கள்	101
1.3 அறிக்கையின் நோக்கம்	102
1.4 திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்	102
1.5 திட்டம் பற்றி:.....	102
1.6 திட்ட முன்மொழிபவர் பற்றி:.....	103
1.7 கருத்திட்டத்தின் தன்மை, அளவு மற்றும் அமைவிடம் பற்றிய சிறு விபரம்	104
1.8 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகள் விவரம்.....	104
1.9 சட்டரீதியான ஒப்புதல்களின் விவரங்கள்	106
1.10 EIA செயல்முறை	107
1.11 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)	108
1.12 EIA ஆய்வின் நோக்கம்:.....	108
1.13 சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கு பிந்தைய கண்காணிப்பு	109
1.14 பின்பற்றப்பட்ட முறை.....	109
1.15 EIA அறிக்கையின் கட்டமைப்பு	110
2.0 திட்ட விபரம்.....	111
2.1 கருத்திட்டத்தின் வகை.....	111
2.2 திட்டத்தின் தேவை.....	111
2.3 திட்ட இடம்.....	112
2.4 திட்ட தளத்தின் இடம்	112
2.5 தள இணைப்பு	115
2.6 குத்தகை பகுதி.....	122

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

2.7 நில உபயோக முறை	122
2.8 நிலவியல்.....	123
2.9 பிராந்திய புவியியல்	123
2.10 சுரங்கத் தொழில் விபரங்கள்	125
2.11 காப்பு மதிப்பீடு	125
2.12 புவிச்சரிதவியல் ஒதுக்கீடுகள்.....	126
2.13 முந்தைய சுரங்கம் விபரம்	127
2.14 கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்பு.....	128
2.15 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்.....	129
2.16 கருத்தியல் திட்டம்.....	131
2.17 சுரங்க வகை	132
2.18 வேலை செய்யும் முறை	133
2.19 அதிக சுமை பற்றிய விவரங்கள்	133
2.20 சுரங்கத் தொழிலில் பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் விவரங்கள்	134
2.21 வெடித்தல்.....	134
2.22 பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய வெடிபொருளின் வகை	135
2.23 வெடித்தல் காரணமாக ஏற்படும் அதிர்வுகளைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்	135
2.24 சேமிப்பு மற்றும் வெடிக்கும் போது எடுக்கப்படும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	136
2.25 பொது அம்சங்கள்	136
2.26 தண்ணீர் தேவை	136
2.27 மேற்பரப்பு வடிகால் முறை	136
2.28 மனிதவளம் தேவை	137

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

2.29 கிரீன் பெல்ட்	137
2.30 சக்தி தேவை	139
2.31 வாகன போக்குவரத்து அடர்த்தி.....	139
2.32 திட்ட தேவைகள்.....	143
2.33 கருத்திட்ட நடவடிக்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான காலக்கெடு.....	144
3.0 சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்.....	145
3.1 பொதுவான	145
3.1 ஆய்வுப் பகுதியின் அளவு	145
3.3 கண்காணிப்பு ஆய்வகம்.....	146
3.4 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்	146
3.5 கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	146
3.6 ஆய்வுப் பகுதி விவரங்கள்.....	148
3.7 முன்மொழியப்பட்டுள்ள குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டுமானங்களைக் கணக்கெடுத்தல்	149
3.8 இயற்பியல் நிலைகள்	156
3.9 மாவட்ட சுருக்கக்குறிப்பு	156
3.10 காணி பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு.....	157
3.11 விளிம்பு மற்றும் வடிகால்:	163
3.12 புவி உருவவியல்.....	165
3.13 நிலவியல்.....	166
3.14 நீர்நிலவியல்	167
3.15 இயற்கை வளங்கள்	170
3.16 நில அதிர்வு.....	172
3.17 நீர் சூழல்.....	172

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3.18 நிலத்தடி நீர்	172
3.19 மேற்பரப்பு நீர்	181
3.20 காலநிலையியல் & வளிமண்டலவியல்	181
3.21 வளிமண்டலவியல் தரவுகள் சேகரிப்பு	182
3.22 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	184
சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: முடிவுகள் & கலந்துரையாடல்	188
3.24 இரைச்சல் சூழல்.....	192
3.25 மண்ணின் சூழல்	196
3.26 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம்	200
3.27 மக்கள் தொகையியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம்	219
4.0 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	225
4.1 அறிமுகம்.....	225
4.2 சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்	225
4.3 சமூக பொருளாதார சூழல் மீதான தாக்கம்	243
5.0 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	248
6.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	250
6.1 அறிமுகம்.....	250
6.2 அளவீட்டு முறை.....	252
7.0 கூடுதல் ஆய்வுகள்	254
7.1 பொதுவானவை	254
7.2 பொது ஆலோசனை	254
7.3 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை.....	254
7.4 திறந்த வார்ப்பு சுரங்கத்தில் ஆபத்துகளை அடையாளம் காணுதல் ...	256

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

7.5 லாரிகள் மற்றும் டம்பர்களால் ஏற்படும் விபத்துகளைத் தடுக்க முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்.....	258
7.6 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்:.....	259
7.7 குறிக்கோள்.....	259
7.8 ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு.....	272
7.9 முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம்.....	277
7.10 சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு.....	277
7.11 இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தல்	278
7.12 மீட்டல் மற்றும் புனர்வாழ்வு:.....	278
8.0 திட்ட நன்மைகள்.....	279
8.1 பொதுவானவை	279
8.2 பௌதீக உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல்	279
8.3 சமூக உட்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்	279
8.4 வேலைவாய்ப்பு திறன் - திறமையானவர்; பகுதி திறமையானவர்கள் மற்றும் திறமையற்றவர்கள்	280
8.5 பிற உறுதியான நன்மைகள்	280
8.6 பெருநிறுவன சமூக பொறுப்பு	280
9.0 சுற்றுச்சூழல் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வு.....	283
10.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்.....	284
10.1 அறிமுகம்.....	284
10.2 நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு.....	284
10.3 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை.....	290
11.0 சுருக்கமும் முடிவுரையும்.....	294
11.1 முன்னுரை	294
11.2 திட்ட கண்ணோட்டம்.....	294

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

11.3 அடிப்படை நிலை	296
11.4 எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.....	297
11.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	299
11.6 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	300
11.4 திட்ட நன்மைகள்	300
11.8 முடிவு	300
12.0 ஆலோசகர்களின் செயல்பாடு.....	302

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

படங்கள்

படம் 0-1 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகள் விவரம்.....	106
படம் 0-1 திட்ட இடம்	113
படம் 0-2 திட்டத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்	113
படம் 0-3 தள புகைப்படங்கள்	114
படம் 0-4 கிராம வரைபடம்	115
படம் 0-5 தள இணைப்பு	116
படம் 0-6 திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்	120
படம் 0-7 10 கி.மீ ஆரம் டோப்போ வரைபடம்	121
படம் 0-8 திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்பு திட்டம்	122
படம் 0-9 ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்	124
படம் 0-10 கிடைக்கும் புவியியல் இருப்புகள்	127
படம் 0-11 குவாரி குத்தகை மற்றும் மேற்பரப்பு திட்டம்	128
படம் 0-12 சுரங்க இருப்புக்கள்	129
படம் 0-13 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	131
படம் 0-14 கருத்தியல் திட்டம் & பிரிவுகள்	132
படம் 0-15 கிரீன் பெல்ட் லேஅவுட்	138
படம் 0-16 வேலி & தோட்ட புகைப்படங்கள்	139
படம் 0-17 நொறுக்கி ஆலையிலிருந்து போக்குவரத்து பாதை	140
படம் 0-18 போக்குவரத்து ஆய்வு புள்ளி	141
படம் 0-1 திட்டமிடப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் காட்டும் கூகிள் வரைபடம்	150
படம் 0- முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் புகைப்படங்கள்	151

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

படம் 0- முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளின் புகைப்படங்கள்	152
படம் 0-4 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் காட்டும் கூகிள் வரைபடம்	153
படம் 0-5 கூகுள் வரைபடம் & திட்ட இடத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள பள்ளிகள், கோயில்கள் மற்றும் மக்கள் வசிக்கும் கிராமங்களைக் காட்டும் புகைப்படங்கள்	154
படம் 0-6 செயற்கைக்கோள் படம் - திட்ட தளத்தைச் சுற்றி 10km சுற்றி	155
படம் 0-7 TOPO வரைபடம் - திட்ட தளத்திலிருந்து 10km சுற்றளவு	156
படம் 0-மற்றும் 8 நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடமாக்கலின் முறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்	159
படம் 0-9 நில பயன்பாட்டு வரைபடம் - திட்ட தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு	162
படம் 0-10 வடிகால் வரைபடம்	165
படம் 0-11 புவி உருவவியல் - திட்ட தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றி	166
படம் 0-12 புவியியல் - திட்ட தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு	167
படம் 0-13 தமிழ்நாடு கனிம வரைபடம்	171
படம் 0-14 நிலத்தடி நீர் வாய்ப்புகள் - திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 5 கி.மீ சுற்றளவு.	174
படம் 0-15 நிலத்தடி நீர் மாதிரி ஆய்வு இடங்கள்	176
படம் 0-16 நிலத்தடி நீர் மாதிரி புகைப்படங்கள்	177
படம் 0-17 காற்று ரோஜா வரைபடம்	183
Figure 0-18 சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	185
படம் 0-19 AAQ கண்காணிப்பு புகைப்படங்கள்	186
படம் 0-20 PM10, PM2.5, SO2, NOx இன் அதிகபட்ச மதிப்புகள்	191
படம் 0-21 PM10, PM2.5, SO2, NOx இன் குறைந்தபட்ச மதிப்புகள்	191
படம் 0-22 ANL கண்காணிப்பு புகைப்படங்கள்	194

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

படம் 0-23 திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் அரிப்பு முறை	196
படம் 0-24 மண்ணின் தன்மை கண்காணிப்பு இடங்கள்.....	198
படம் 0-25 மண் தர மாதிரி புகைப்படங்கள்	199
படம் 026-திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றியுள்ள கிராமங்கள்	220
படம் 0-1PM10க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத்.....	237
படம் 0-2PM2.5 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத்.....	238
படம் 0-1 GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM 10 க்கான ஒட்டுமொத்த	274
படம் 0-2 GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM 2.5 க்கான ஒட்டுமொத்த	275
படம் 0-1 புகைப்படங்கள் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி, சுந்தரேசபுரம்	281
படம் 0-2 சுந்தரேசபுரம் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளியின் கடிதத்தின் நகல்	282
படம் 0-1 நிறுவன விளக்கப்படம்	285

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை

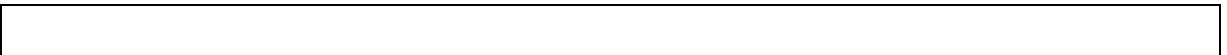
அட்டவணை 1 ToR மற்றும் அதன் இணக்கம்	15
அட்டவணை 0-4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பின் கண்காணிப்பு.....	109
அட்டவணை 0-1 தள இணைப்பு.....	116
அட்டவணை 0-2 திட்ட இடத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	117
அட்டவணை 0-3 திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்	118
அட்டவணை 0-4 சுரங்கப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	122
அட்டவணை 0-5 சுரங்கத் தொழில் விவரங்கள்.....	125
அட்டவணை 0-6 புவியியல் ரிசர்வ்	126
அட்டவணை 0-7 தற்போதுள்ள குழி பரிமாணம்	127
அட்டவணை 0-8 கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்பு	128
அட்டவணை 0-9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்	130
அட்டவணை 0-10 இயந்திரங்களின் பட்டியல்	134
அட்டவணை 0-11 பசுமை போர்வை மேம்பாட்டுத் திட்டம்	138
அட்டவணை -0 12 போக்குவரத்து அளவு பற்றிய சுருக்கம்.....	142
அட்டவணை 0-13 மாற்றியமைக்கப்பட்ட சேவை நிலை	143
அட்டவணை 0-14 திட்டத் தேவைகள்	143
அட்டவணை 0-1 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வின் அதிர்வெண்	146
அட்டவணை 0-2 ஆய்வுப் பகுதி விவரங்கள்.....	148
அட்டவணை 0-3 நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு - திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ.	163
அட்டவணை 0-4 திட்டப் பகுதியின் நில உபயோக முறை.....	163
சி.ஜி.டபிள்யூ.பி படி, மழை ஊடுருவல் கணஅட்டவணை 0-5 நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு	175

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-5 நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு.....	175
அட்டவணை 0-6 நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்	177
அட்டவணை 0-7 சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் - சுற்றுப்புற காற்று.....	184
அட்டவணை 0-8 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் - அடிப்படை கண்காணிப்பு மதிப்புகள்.....	187
அட்டவணை 0-9 PM 2.5 & PM 10 இன் பெரும மற்றும் சிறும மதிப்புகள்	188
அட்டவணை -0 10 SO2 இன் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்புகள்	189
அட்டவணை 0-11 NOx இன் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்புகள்	190
அட்டவணை -0 12 இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு.....	192
அட்டவணை 0-13 நாள் இரைச்சல் நிலை (லெக் நாள்).....	194
அட்டவணை 0-14 மண்ணின் தன்மை பகுப்பாய்வு.....	197
அட்டவணை 0-15 மண்ணின் தன்மை பகுப்பாய்வு.....	199
அட்டவணை 0-16 சூழலியல் & பல்லுயிர் - கண்காணிப்பு இடங்கள்	202
அட்டவணை 0-17 மைய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்	205
அட்டவணை -0 18 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள புதர்கள்.....	206
அட்டவணை 0-19 மைய மண்டலத்தில் மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள்	207
அட்டவணை 0-20 பல்லுயிர் குறியீடுகள்	209
அட்டவணை -0 21 மரங்களுக்கான இனப் பன்முகத்தன்மை.....	210
அட்டவணை -0 22 புதர்களுக்கான இனப் பன்முகத்தன்மை	211
அட்டவணை 0-23 மூலிகைகளுக்கான இனங்கள் பன்முகத்தன்மை.....	211
அட்டவணை 0-24 மார்க்லெஃப் எழுதிய சமநிலை மற்றும் இனங்களின் செழுமை	212
அட்டவணை 0-25 விலங்கினங்களின் பட்டியல்	216
அட்டவணை 0-26 மக்கள்தொகை விவரம் - ஆய்வுப் பகுதி	221

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-27 ஒருங்கிணைந்த அறிக்கை - ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கிய சமூக-பொருளாதார குறிகாட்டி	223
Table 0-1 நிலச் சுற்றாடல் மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ..	226
T0 -2 நீர் சுற்றாடல் மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	228
அட்டவணை 0-3 காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	230
அட்டவணை 0-4 திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM10 இன் செறிவுகள்	239
அட்டவணை 0-5 திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் செறிவுகள்	239
அட்டவணை 0-6 ஒலி, சூழல் மற்றும் அதிர்வு மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	240
அட்டவணை 0-7 உயிரியல் சுற்றாடல் மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	245
அட்டவணை 0-1 சுரங்கப் பணிகளின் கண்காணிப்பு அட்டவணை	251
அட்டவணை 0-2 அளவீட்டு முறை	252
அட்டவணை 0-3 PP ஆல் பராமரிக்கப்பட வேண்டிய முக்கிய பதிவேடுகள்	253
அட்டவணை 0-1 திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு பி.எம் 10 இன் செறிவுகள் .	276
அட்டவணை 0-2 திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM 2.5 இன் செறிவுகள்	276
அட்டவணை 0-1விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	286
அட்டவணை 0-2 வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடு	290
அட்டவணை 0-1 திட்ட மேலோட்டம்	294
அட்டவணை 0-2 திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்	295
அட்டவணை 0-3எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	297
அட்டவணை 0-1 வல்லுநர் அறிவிப்பு	302



தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

இணைப்புகளின் பட்டியல்

வ.எண்	உள்ளடக்கம்	இணைப்பு எண்
1	குறிப்பு விதிமுறைகள் (TOR)	1
2	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம்	2
3	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம் & சுரங்கத் திட்டம்	3
4	500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரி விவரம் கடிதம்	4
5	VAO சான்றிதழ்	5
6	நில ஆவணங்கள்	6
7	முந்தைய குவாரியில் எடுக்கப்பட்ட குழியின் விவரம் அடங்கிய கடிதம்	7
8	மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை	8
9	ஆய்வக ஒப்பந்தம் மற்றும் NABL ஆய்வக சான்றிதழ்	9
10	கண்காணிப்பு அறிக்கை	10
11	நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடம்	11
12	10 கி.மீ சுற்றளவிற்கான டோப்போசீட் வரைபடம்	12
13	NABET சான்றிதழ்	13

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

1.அறிமுகம்

1.1 முன்னுரை

சுற்றாடல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது தீர்மானம் எடுத்தலுக்கு முன்னர் கருத்திட்டத்தின் சுற்றாடல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை இனங்காணப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயன்முறையாகும். திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பு செயல்முறையின் ஆரம்பத்தில் சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளை எதிர்பார்க்கவும், எதிர்மறை விளைவுகளைத் தணிப்பதற்கான உத்திகளை அடையாளம் காணவும், உள்ளூர் சூழலுக்கு திட்டங்களை மாற்றியமைக்கவும், முன்மொழிபவருக்கு கணிக்கப்பட்ட தேர்வுகளை வழங்கவும் இது முற்படுகிறது. EIA பயன்பாட்டினூடாக பொருளாதார மற்றும் சுற்றாடல் நன்மைகளைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். கணிப்பு மற்றும் தணிப்பு, திட்ட வடிவமைப்பில் ஆரம்ப நன்மைகள், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் உகந்த வள பயன்பாடு உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வதன் மூலம் திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நேரத்தையும் செலவையும் குறைக்க முடியும்.

1.2 கனிம தோண்டுதல் பற்றிய பொதுவான தகவல்கள்

திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் காணப்படும் படிக சுண்ணாம்புக்கல், பல வண்ண பரிமாண கல், சாதாரணக் கல், கார்னெட் மற்றும் இல்மனைட் மணல் ஆகியவை பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கனிமங்களாகும். கிராபைட், மைக்கா மற்றும் ரத்தினக் கல் ஆகியவற்றின் சிறிய நிகழ்வுகளும் மாவட்டத்தில் பதிவாகியுள்ளன. மாவட்டத்தில் ஆலங்குளம், இராதாபுரம், நாங்குநேரி, மானூர் மற்றும் சங்கரன்கோவில் வட்டங்களில் கட்டுமானப் பொருட்கள் உற்பத்திக்கு சாதாரணக் கற்களை (பெரும்பாலும் சார்னோகைட்) அடிப்படையாகக் கொண்ட சுரங்கப் பணிகள் பெருமளவில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. அம்பாசமுத்திரம் வட்டத்தில் காலடைக்குறிச்சி (அம்பை வெள்ளை), பூங்குடியார்குளம், மன்னார்கோவில், அடச்சாணி, இராதாபுரம் வட்டம் கஸ்தூரிரங்கபுரம், கண்ணநல்லூர் மற்றும் சேரன்மகாதேவி வட்டத்தில் சிங்கிக்குளம், மேலச்சேவல் ஆகிய இடங்களில் பல வண்ண பரிமாண கற்கள் ஒரு காலத்தில் திருவாளர்கள் டாமின் லிமிடெட் (தமிழ்நாடு அரசு) மற்றும் பிற தனியார் சுரங்க நிறுவனங்களால் தீவிரமாக வெட்டி எடுக்கப்பட்டன. தாலாயூட்டு மற்றும் இராமையன்பட்டி ஆகிய இடங்களில் பட்டையாகக் கிடைக்கும் படிக சுண்ணாம்புக்கல் 2.5 கி.மீ நீளமும், சராசரியாக 120 மீட்டர் அகலமும் கொண்டது. சமீப காலமாக திருவாளர்கள் இந்தியா சிமெண்ட்ஸ் லிமிடெட், சவுத் இந்தியா மைன்ஸ் அண்ட் மினரல்ஸ் இண்டஸ்ட்ரீஸ் லிமிடெட், கிருஷ்ணா மைன்ஸ் போன்ற நிறுவனங்களால் சமீப காலமாக பெருமளவில் சுண்ணாம்புக்கல் வெட்டி எடுக்கப்பட்டுள்ளது. பத்மனேரி, பொத்தசுட்டி, சிங்கிக்குளம், பண்டப்புளி, தெற்கு சேலியனூர் மற்றும் மரண்டை பகுதிகளில் கிடைக்கும் கால்க் கிரானுலைட்டுடன் கலந்த படிக சுண்ணாம்புக்கல் 1980 களில் திருவாளர்கள் டாமின் லிமிடெட்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

(தமிழ்நாடு அரசு) மற்றும் பிற தனியார் நிறுவனங்களால் வெட்டியெடுக்கப்பட்டது. திருநெல்வேலி மாவட்டம், இராதாபுரம் வட்டத்தின் கடற்கரைப் பகுதியில் கார்னெட் மற்றும் இல்மனைட் மணல் அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. நம்பியாறு ஆற்றங்கரையில் செங்கலை மணல் காணப்படுகிறது. விஜயப்பட்டி, குட்டங்குழி மற்றும் இடிந்தகரை பகுதிகளில் கார்னெட் மற்றும் இல்மனைட் மணல் ஆக்கிரமிப்புகள் சமீப காலங்களில் சிக்கனமாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

(ஆதாரம்: மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை - திருநெல்வேலி)

1.3 அறிக்கையின் நோக்கம்

திரு. V.M.சுந்தரய்யா அவர்கள் புல எண்.91 (பகுதி-2) இல் 3.00.0 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் சாதாரணக் கற்குவாரி அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளார். முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்கத்தின் பரப்பளவு 3.00.0 ஹெக்டேர் என்றாலும், 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள கிளஸ்டர் பகுதி மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சக அறிவிக்கை - நிலை எண் 2269 (E) நாள்: 01.07.2016 தேதியிட்ட 7.90.0 ஹெக்டேர் > 5.00 ஹெக்டேர் ஆகும். இது தொடர்பாக, படிவம்-I மற்றும் முன் சாத்தியக்கூறு அறிக்கை 27.05.24 அன்று சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் ToR அடையாள எண் மூலம் SEIAA ஆல் ToR வழங்கப்பட்டது. TO24B0108TN5815892N. ToR இன் நகல் இணைப்பு - 1 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள சாதாரணக் கற்களின் புவியியல் வளங்கள் 8,28,065 கன மீட்டராகும். ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி 3,77,765 கன மீட்டர் சாதாரணக் கற்களை ஐந்து ஆண்டுகளில் உற்பத்தி செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்பு விதிமுறைகளை (ToR) பரிந்துரைப்பதற்காக 04.10.2024 அன்று நடைபெற்ற மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் 503வது கூட்டத்தில் ToR க்கான முன்மொழிவு பரிசீலிக்கப்பட்டது.

EIA ஆய்வின் நோக்கம் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை மதிப்பிடுவதும், திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை முன்கூட்டியே கணிப்பதும், அதன் மூலம் அதைக் கட்டுப்படுத்த பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதும் ஆகும்.

1.4 திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்

1.5 திட்டம் பற்றி:

மனுதாரர் V.M.சுந்தரய்யா, தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமம், புல எண்.91 (பகுதி-2) இல் அமைந்துள்ள அரசு புறம்போக்கு நிலத்தில் புல எண்.91 (பகுதி-2) இல் அமைந்துள்ள 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குவாரி

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இது அரசு புறம்போக்கு நிலம் என்பதால் மனுதாரர் அரசிடமிருந்து ஒப்பந்தப்புள்ளி பெற்றுள்ளார். மாவட்ட ஆட்சியரிடமிருந்து பெறப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் கடிதத்தின் நகல் இணைப்பு - 2 மற்றும் அடங்கல், அ-பதிவேடு மற்றும் நில ஆவணங்கள் இணைப்பு - 6 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பித்த பகுதி அரசு நிலம், முன்பு திருநெல்வேலி மாவட்ட ஆட்சியர் கீழ் அதே கட்சியினரால் குவாரி செய்யப்பட்டது, Rc.No நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டது. எம்2/32470/1999, நாள் 02.06.1999, குத்தகை காலம் 12.07.1999 முதல் 11.07.2004 வரை. தற்போதுள்ள குழி பரிமாணங்கள் தென்காசியில் உள்ள புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து Rc.No மூலம் பெறப்பட்டன. M1/30292/2021, 06.11.2023 தேதியிட்டது, மற்றும் அத்தியாயம் 2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. குழி அளவீட்டு கடிதம் இணைப்பு-7 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. தென்காசி மாவட்டத்திற்கான டி.எஸ்.ஆர் மற்றும் கனிம வளங்கள், இயற்கை வளங்கள் போன்ற இரண்டாம் நிலை புள்ளி விவரங்கள் கிடைக்கப்பெறாததால், தென்காசி பிரிக்கப்படுவதற்கு முன்பு திருநெல்வேலி மாவட்டத்திற்குள் வருவதால் இரண்டாம் நிலை விவரங்கள் திருநெல்வேலி மாவட்டத்திற்கு நாடப்படுகின்றன.

1.6 திட்ட முன்மொழிபவர் பற்றி:

அட்டவணை 1 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்	திரு. V.M. சுந்தரைய்யா
தொடர்பு முகவரி	த/பெ. முத்தையா தேவர், எண்.4/111D, சுந்தரேசபுரம் பிளாக்-IV, பொக்கநல்லூர் கிராமம், கடையநல்லூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம் . பின்கோடு -627 751
அலைபேசி எண்	9788239125
மின்னஞ்சல் - ID	Sundaraiahm7@gmail.com

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

1.7 கருத்திட்டத்தின் தன்மை, அளவு மற்றும் அமைவிடம் பற்றிய சிறு விபரம்

அட்டவணை 2 இத்திட்டத்தின் சிறப்பம்சங்கள்

வ. எண்	தனிநபர்கள்	அங்க அடையாளங்கள்
1.	இயற்கை	சாதாரணக் கல் குவாரி சுரங்கம்
2.	இடம்	நில வரிசை எண்.91 (பகுதி-2) தமிழ்நாட்டின், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில்
3.	அளவு (நீட்சி)	3.00.0 ஹெக்டேர் (கிளஸ்டர் பகுதி 7.90.0 ஹெக்டேர்)
4.	திட்ட செலவு	442.29 லட்சம்

1.8 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகள் விவரம்

500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 3 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள கற்குவாரிகள் விவரம்

வ. எண்	குத்தகைதாரரின் பெயர் மற்றும் முகவரி	கிராமம் & நில வரிசை எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேரில்	குத்தகை காலம்
i. காலாவதியான குவாரிகள்				
1.	எஸ்.அருணாசலம், த/பெ.சுப்பையா செட்டியார், 295, மெயின் ரோடு, கிருஷ்ணாபுரம், கடையநல்லூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	அரியநாயகிப்புரம் கிராமம் புல எண்.729 (பகுதி-1),	2.00.0ஹெக்டேர்	5 வருட காலத்திற்கு 08.02.2016 முதல் 07.02.2021 வரை
2.	எஸ்.அருணாசலம், த/பெ.சுப்பையா செட்டியார், 295, மெயின் ரோடு, கிருஷ்ணாபுரம்,	அரியநாயகிப்புரம் கிராமம் S.F.No.729 (பகுதி-II),	3.00.0ஹெக்டேர்	5 வருட காலத்திற்கு 08.02.2016 முதல் 07.02.2021 வரை

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிப்புரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

	கடையநல்லூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்			
ii. தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
1.	எம்.கல்யாணசுந்தர ம், எஸ்/ஓ. மலையப்பன், 38, கொழும்பு தெரு, கடையநல்லூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	அரியநாயகிப்புரன் கிராமம் புல.எண்.108/2 (பகுதி), 108/3 (பகுதி), 108/4 (பகுதி), 108/5 (பகுதி), 109/2, 109/3, 109/4, 109/5, 109/6	3.10.0ஹெ க்டேர்	5 வருட காலத்திற்கு 20.06.2023 முதல் 19.06.2028 வரை
2.	V.M.சுந்தரய்யா, த/பெ.முத்தையா தேவர், 4/222, மெயின் ரோடு, சுந்தரேசுபுரம், கடையநல்லூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	அரியநாயகிப்புரன் கிராமம் வரிசை எண்.94/1 (பகுதி), 94/2 (பகுதி), 94/3A (பகுதி), 92 (பகுதி), 93/3 (பகுதி)	1.80.0ஹெ க்டேர்	5 வருட காலத்திற்கு 24.05.2023 முதல் 23.05.2028 வரை
iii. கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்				
இல்லை				
iv. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
1	V.M.சுந்தரய்யா, த/பெ.முத்தையா தேவர், 4/222, மெயின் ரோடு, சுந்தரேசுபுரம், கடையநல்லூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	அரியநாயகிப்புரன் கிராமம் வரிசை எண்.91 (பகுதி-2)	3.00.0ஹெ க்டேர்	முன்மொழியப்பட் ட குவாரி

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-1 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகள் விவரம்

1.9 சட்டரீதியான ஒப்புதல்களின் விவரங்கள்

1. துல்லியமான பகுதி தொடர்பு:

திட்ட முன்மொழிபவர், தென்காசி மாவட்ட ஆட்சியரிடமிருந்து 04.08.2023 தேதியிட்ட கடித எண் Rc. No. M1/30292/2021 மூலம் துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பைப் பெற்றுள்ளார். கடிதத்தின் நகல் இணைப்பு - 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது

2. சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம்

தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள், 1959 விதி 19(1)41 & 42-ன் கீழ் திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்கத் திட்டம் தயாரித்துள்ளார். இதற்கு தென்காசி புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை இணை / உதவி இயக்குநர் (i/c) 06.11.2023 தேதியிட்ட கடித எண் Rc. No. M1/30292/2021 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. கடிதத்தின் நகல் இணைப்பு - 3 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது

3. 500 மீ சுற்றளவு குவாரி அம்சங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

திட்ட முன்மொழிபவர் 06.11.2023 தேதியிட்ட கடித எண் Rc. No. M1/30292/2021 மூலம் தென்காசி, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் இணை இயக்குநர் / உதவி இயக்குநர் (i/c) அவர்களிடமிருந்து அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். கடிதத்தின் நகல் இணைப்பு - 4 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது

4. முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியின் காணி ஆவணம்

முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டப்பகுதி அரசு புறம்போக்கு நிலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டு மனுதாரர் அரசிடமிருந்து ஒப்பந்தப்புள்ளி பெற்றுள்ளார். மாவட்ட ஆட்சியரிடமிருந்து பெறப்பட்ட துல்லியமான பரப்பு தகவல் கடிதத்தின் நகல் இணைப்பு - 2 ஆகவும், அடங்கல் & அ-பதிவேட்டின் நகல் இணைப்பு - 6 ஆகவும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

5. திட்டப் பகுதியின் 300 மீ அம்சங்களுக்கான VAO சான்றிதழ்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள், பள்ளிகள், இடுகாடுகள், உயர் அழுத்த மற்றும் தாழ்வழுத்த மின் பாதைகள், கோயில்கள், பறவைகள் சரணாலயங்கள் மற்றும் வன உயிரின சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. இது தொடர்பாக, திட்ட முன்மொழிபவர் கிராம நிர்வாக அலுவலரிடமிருந்து 20.05.2024 தேதியிட்ட அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். கடிதத்தின் நகல் இணைப்பு - 5 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது

1.10 EIA செயல்முறை

தகுதிச் சோதனை: தகுதிச் சோதனை என்பது EIA செயல்முறையின் முதல் நிலையாகும். இந்த நிலையில், மாநில அளவிலான வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழு (SEAC) படிவம் 1-ல் முன்மொழிபவரால் செய்யப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதிச் சட்டத்தின் விண்ணப்பத்தை இணையதளம் மூலம் (முன்மொழிவு எண். SIA/TN/ MIN/475931/2024, நாள் 27.05.2024) மற்றும் EIA அறிக்கை தயாரிப்பதற்கு திட்டத்திற்கு விரிவான சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகள் தேவை என்று முடிவு செய்யப்பட்டது.

எனவே, முன்மொழிபவர் 28.06.2024 அன்று குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கான (ToR) விண்ணப்பத்தை சமர்ப்பித்தார்.

ஸ்கோப்பிங்: 01.08.2024 அன்று SEAC இன் 487வது கூட்டத்தில் இந்த முன்மொழிவு வைக்கப்பட்டது. திட்ட முன்மொழிபவரால் வழங்கப்பட்ட விளக்கக்காட்சி மற்றும் ஆவணங்களின் அடிப்படையில், SEIAA க்கு குறிப்பு விதிமுறைகளை (ToR) வழங்குவதற்கான

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

முன்மொழிவை SEAC பரிந்துரைக்க முடிவு செய்தது மற்றும் SEIAA 18.10.2024 தேதியிட்ட அதன் 766வது கூட்டத்தில் ToR ஐ பரிந்துரைத்தது.

பொது மக்கள் ஆலோசனை: இந்த நிலையில், வரைவு EIA மற்றும் EMP அறிக்கையுடன் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் உறுப்பினர் செயலருக்கு விண்ணப்பித்து, திட்ட இடத்தில் அல்லது மாவட்டத்திற்கு அருகாமையில் பொதுமக்கள் பங்கேற்பதை உறுதி செய்யும் வகையில் பொது மக்கள் கருத்துக் கேட்பு கூட்டம் நடத்தப்படும். பொது மக்கள் கருத்து கேட்புக் கூட்டத்தின்போது, முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கம் குறித்து தங்கள் கருத்துக்களை தெரிவிக்க திட்ட இடத்திற்கு அருகில் வசிக்கும் மக்களுக்கு ஒரு வாய்ப்பு வழங்கப்படும். பொது மக்கள் கேட்புக் கூட்டத்தின் முடிவு இறுதி EIA அறிக்கையில் மதிப்பீட்டிற்காக புதுப்பிக்கப்படும்.

மதிப்பீடு: இந்த நிலையில், பொது ஆலோசனைகளின் முடிவு உள்ளிட்ட இறுதி EIA அறிக்கையுடன் ஒரு விண்ணப்பம் SEIAAவிடம் செய்யப்படும். இவ்வாறு செய்யப்பட்ட விண்ணப்பம் SEACயால் பரிசீலனை செய்யப்படும். பின்னர், SEIAAக்கு EC வழங்க அல்லது விண்ணப்பத்தை நிராகரிக்க SEAC பரிந்துரைகளை வழங்கும்.

1.11 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

படிவம் I, PFR ஆகியவற்றில் வழங்கப்பட்ட திட்டத் தகவல்களின் அடிப்படையில் SEAC ஒரு விரிவான ToR ஐ வடிவமைத்து, ToR அடையாள எண் மூலம் ToR ஐ வழங்கியது. TO24B0108TN5815892N. ToR இன் நகல் இணைப்பு - 1 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

1.12 EIA ஆய்வின் நோக்கம்:

ஆய்வுப் பகுதியில் கிளஸ்டரில் உள்ள குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவதும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள மட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவதும் EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கமாகும். புகை வெளியேற்றும் மூலங்கள், புகை வெளியேற்ற கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள், பின்புல வளி தர மட்டங்கள், வளிமண்டலவியல் அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் மற்றும் தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களின் விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டுள்ளது. நிலம், மண், காற்று, நீர், ஒலி, சூழலியல் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அக்டோபர் 2024 -

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

டிசம்பர் 2024 காலகட்டத்தில் அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. கிளஸ்டர் குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலுக்கு எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டத்தினால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகளுக்கான தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். ஆய்வுக்குத் தேவையான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள், மாதிரியின் அதிர்வெண், மாதிரி பகுப்பாய்வு முறை போன்றவை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1.13 சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கு பிந்தைய கண்காணிப்பு

1.14 பின்பற்றப்பட்ட முறை

மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தால் வழங்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம், மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் வழங்கப்பட்ட இசைவாணை மற்றும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்டத்திற்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். குத்தகைப் பகுதி மைய மண்டலமாகவும், குத்தகை எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது, அங்கு இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் சூழலில் சில தாக்கங்களை காணலாம். தாங்கல் மண்டலத்தில் சிறிதளவு தாக்கம் காணப்படுகிறது, அதுவும் அவ்வப்போது நிகழ்கிறது.

அட்டவணை 0-1 சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பின் கண்காணிப்பு

வ. எண்	அங்க அடையாளங்கள்	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்
1.	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு	காலாண்டு / அரையாண்டு
2.	நீர் மட்டம் மற்றும் நீர் தர கண்காணிப்பு (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டும்)	காலாண்டு / அரையாண்டு
3.	இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு	காலாண்டு / அரையாண்டு
4.	மண்ணின் தன்மை கண்காணிப்பு	காலாண்டு / அரையாண்டு
5.	மருத்துவ பரிசோதனை	காலாண்டு / அரையாண்டு

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

1.15 EIA அறிக்கையின் கட்டமைப்பு

EIA அறிக்கையின் பொதுவான கட்டமைப்பு கனிம தோண்டுதலுக்கான தொழில்நுட்ப EIA வழிகாட்டுதல் கையேட்டின் படி தயாரிக்கப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

2.0 திட்ட விபரம்

2.1 கருத்திட்டத்தின் வகை

திரு.வி V.M.சுந்தரய்யா அவர்கள் புல எண்.91 (பகுதி-2) இல் 3.00.0 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் சாதாரணக் கற்குவாரி அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளார். EIA அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (O.M. No.F.No.L- 11011/175/2018-IA-II(M) இந்திய அரசின் MOEF&CC டிசம்பர் 12, 2018 அன்று) 500 மீ சுற்றளவு >5 ஹெக்டேர் என்பதால் பிரிவு B1 கிளஸ்டர் & அட்டவணை 1 (a) இன் கீழ் வருகிறது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, 3,77,765 கன மீட்டர் சாதாரணக் கற்களை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத் தொழில் மூலம் ஐந்து ஆண்டுகளில் உற்பத்தி செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்திற்கு மாநில அளவில் தமிழ்நாடு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் மதிப்பீடு செய்யும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆய்வில் அடிப்படை மற்றும் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுவதன் அடிப்படையில் வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்படும். மேலும், மதிப்பீட்டிற்கு முன்பு, EIA அறிவிக்கை 2006 7 (III) இன் கீழ், இந்த திட்டம் பொது ஆலோசனையை உள்ளடக்கியது மற்றும் இது தென்காசி மாவட்டத்தில் மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TN) கீழ் நடத்தப்படும்.

2.2 திட்டத்தின் தேவை

சாலை மற்றும் வீட்டுவசதித் துறையில் பெருமளவிலான உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்த அடிப்படை கட்டுமானப் பொருட்கள் தேவைப்படுகின்றன. சாதாரணக் கல் முதன்மை கட்டுமானப் பொருளாக அமைகின்றன.

சாதாரணக் கல் மிகவும் மதிப்புமிக்க இயற்கை கட்டுமானப் பொருட்களில் ஒன்றாகும். மொத்தங்கள் பெரும்பாலும் சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை உருவாக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன மொத்தங்கள் - அதன் வலுவான இயற்பியல் பண்புகளுக்காக பயன்படுத்தப்படும் கல் - கான்கிரீட்டில் பயன்படுத்த பல்வேறு அளவுகளில் நசுக்கப்பட்டு வரிசைப்படுத்தப்படுகின்றன, நிலக்கீல் தயாரிக்க பிறுமனுடன் பூசப்படுகின்றன அல்லது கட்டுமானத்தில் மொத்தமாக நிரப்ப 'உலர்ந்த' பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் சாலைகள், கான்கிரீட் மற்றும் கட்டிட தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மொத்தங்கள் குவாரி உற்பத்தியில் சுமார் 98% ஐ

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றன, அவற்றில் பெரும்பாலானவை சாலை கட்டுமானம், பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்ப்பு ஆகியவற்றில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதில் பெரும்பகுதி நிலக்கீல் உற்பத்திக்கு செல்கிறது; மீதமுள்ளவை சாலைகளுக்கு ஒரு உறுதியான அடித்தளத்தை வழங்க மற்ற பொருட்களைச் சேர்க்காமல் 'உலர்ந்த' முறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. திருநெல்வேலி மாவட்டம் படிக சுண்ணாம்புக்கல், பல வண்ண பரிமாண கல், சாதாரணக் கல், கார்னெட் மற்றும் இல்மனைட் மணல் உள்ளிட்ட குறிப்பிடத்தக்க பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பல கனிமங்களுக்கு தாயகமாக உள்ளது. மேலும், குத்தகை பகுதியில் கிராவல் மற்றும் சாதாரணக் கற்களின் புவியியல் இருப்புக்கள் உள்ளன, இது அருகிலுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது.

2.3 திட்ட இடம்

2.4 திட்ட தளத்தின் இடம்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி புல எண்.91 (பகுதி-2) இல் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. சுரங்கப் பகுதி 09°05'49.31"N முதல் 09°05'52.99"N & 77°23'24.02"E முதல் 77°23'35.00"E வரை அமைந்துள்ளது. திட்டத்தின் இடம் படம் 2-1 இல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

படம் 0-1 திட்ட இடம்

திட்ட எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன:



S.No.	Latitude	Longitude
1.	09°05'50.04" N	77°23'24.04" E
2.	09°05'52.99" N	77°23'24.22" E
3.	09°05'52.27" N	77°23'35.00" E
4.	09°05'49.31" N	77°23'34.80" E

படம் 0-2 திட்டத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

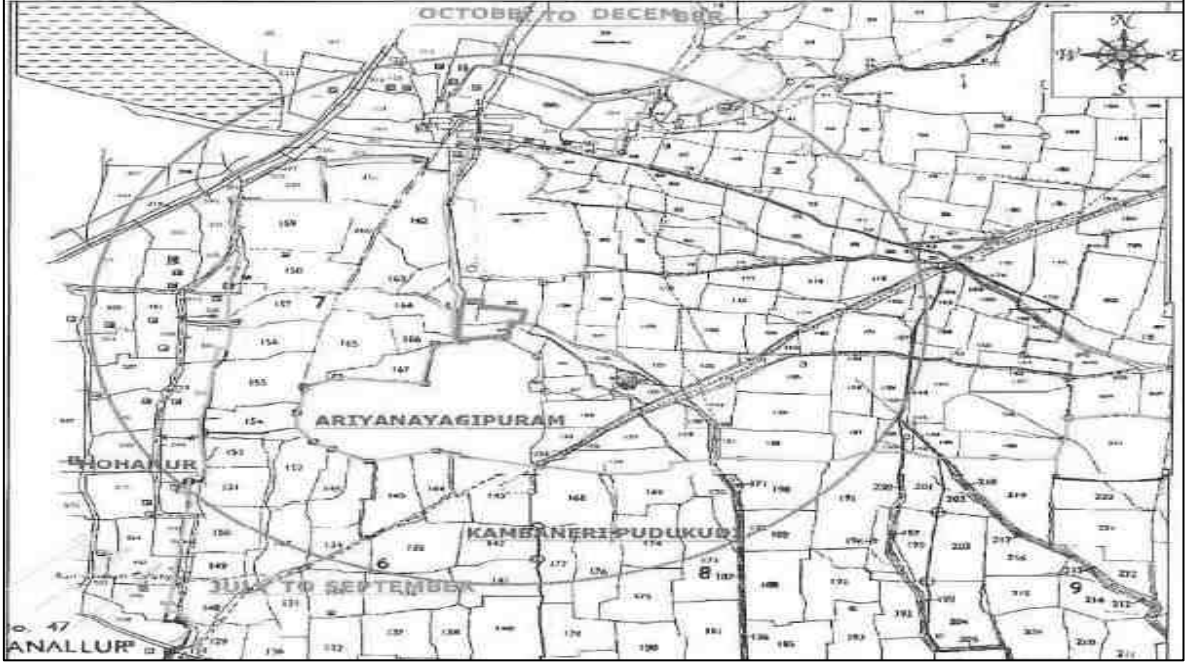
தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

திட்ட அமைவிடத்தின் நிழற்படங்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.



படம் 0-3 தள புகைப்படங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

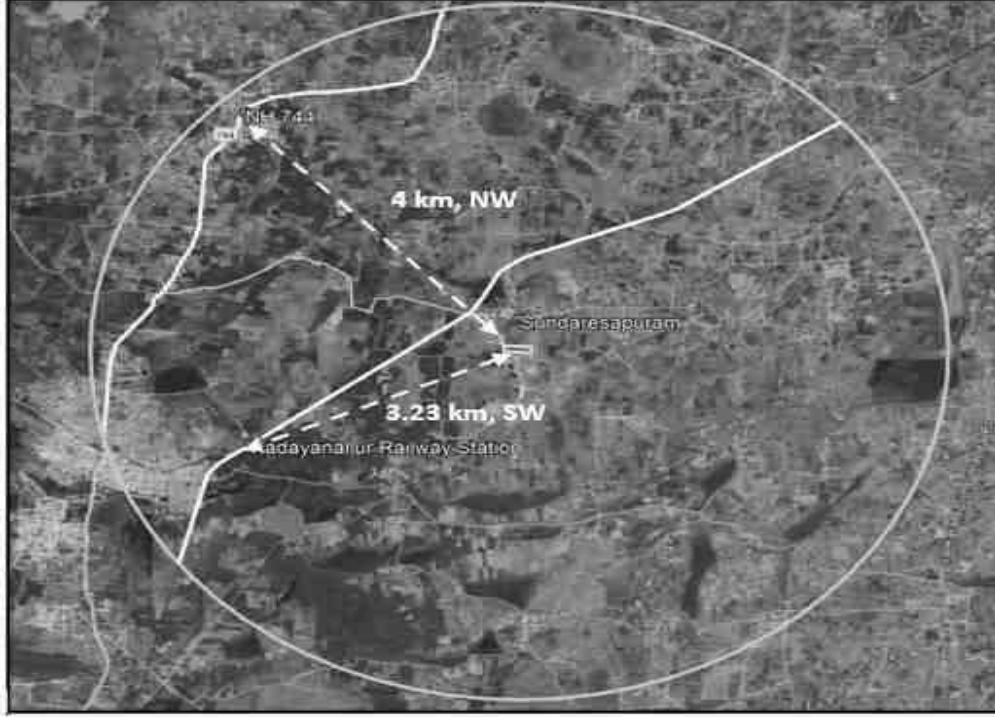


படம் 0-4 கிராம வரைபடம்

2.5 தள இணைப்பு

முன்மொழியப்பட்ட தளம் சுந்தரேசபுரம் கிராமத்திற்கு அருகில் (430 மீ, N) அமைந்துள்ளது மற்றும் NH 744 (கொல்லம் - திருமங்கலம் சாலை) இலிருந்து கலெக்டர் சாலைகள் வழியாக அணுகலாம். இந்த தளம் கடையநல்லூர் நிலையத்திற்கு அருகில் அமைந்துள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-5 தள இணைப்பு

அட்டவணை 0-1 தள இணைப்பு

வ. எண்	தனிநபர்கள்	விவரங்கள்
1.	அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	என்எச் 744 (கொல்லம் - திருமங்கலம் ரோட்) - 4 கேஎம், நு
2.	மாநிலங்களுக்கிடையேயான எல்லைகள்	கேரளா - தமிழ்நாடு - 15.9 கி.மீ., மேற்கு
3.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	கடையநல்லூர் - 3.23 கிமீ, டபிள்யூ
4.	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	தூத்துக்குடி - 80 கி.மீ., தென்கிழக்கு
5.	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	தூத்துக்குடி - 94 கி.மீ., தென்கிழக்கு
6.	அருகிலுள்ள கிராமம்	சுந்தரேசபுரம் - 310 மீ, வடக்கு

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

திட்ட அமைவிடத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 0-2 திட்ட இடத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

வ. எண்	தனிநபர்கள்	விவரங்கள்															
1.	முன்மொழிபவர் பெயர்	திரு. V.M. சுந்தரைய்யா															
2.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்	சாதாரணக் கல் குவாரி திரு. V.M.சுந்தரய்யா															
3.	அகலம்	3.00.0 ஹெக்டேர் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்கம் உட்பட 500 மீ சுற்றளவில் 7.90.0 ஹெக்டேர் > 5 ஹெக்டேர்															
4.	இடம்	நில வரிசை எண்.91 (பகுதி-2) தமிழ்நாட்டின், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில்															
5.	திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்	<table> <tr> <th>வ. எண்</th><th>அட்சரேகை</th><th>தீர்க்கரேகை</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>09°05'50.04" N</td><td>77°23'24.04" E</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>09°05'52.99" N</td><td>77°23'24.22" E</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>09°05'52.27" N</td><td>77°23'35.00" E</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>09°05'49.31" N</td><td>77°23'34.80" E</td></tr> </table>	வ. எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	1.	09°05'50.04" N	77°23'24.04" E	2.	09°05'52.99" N	77°23'24.22" E	3.	09°05'52.27" N	77°23'35.00" E	4.	09°05'49.31" N	77°23'34.80" E
வ. எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை															
1.	09°05'50.04" N	77°23'24.04" E															
2.	09°05'52.99" N	77°23'24.22" E															
3.	09°05'52.27" N	77°23'35.00" E															
4.	09°05'49.31" N	77°23'34.80" E															
6.	இட அமைப்பியல்	மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பு															
7.	MSL க்கு மேலே தள உயரம்	≈ MSL மேலே இருந்து 276 மீ															
8.	டோப்போ தாள் எண்	58 கிராம்/08															
9.	கனிம வளங்கள்	சாதாரணக் கல்															
10.	m3 இல் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	3,77,765															
11.	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	40 மீ (ஏஜிஎல்)															

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

12.	சுரங்கம் தோண்டும் முறை	பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் பெஞ்ச் அகலம் 5 மீ கொண்ட திறந்தவெளி, பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது
13.	துளையிடுதல்/வெடித்தல்	துளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது
14.	இல்லை. வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 தினங்கள்
15.	நீர் தேவை & மூல	6.8 கிலோ லிட்டர் மற்றும் உள்ளூர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்
16.	மனிதவளம்	30 எண்கள்.
17.	திட்ட செலவு	442.29 லட்சம்
18.	சுரங்க திட்ட ஒப்புதல்	சுரங்கத் திட்டத்திற்கு இணை இயக்குநர் / உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, தென்காசி Rc.No. ML/30292/2021 நாள் 06.11.2023
19.	பாதுகாப்பு மண்டலம்	0.97.5 ஹெக்டேர் பாதுகாப்பு மண்டலமாக பராமரிக்கப்பட்டு இப்பகுதியில் மரக்கன்றுகள் நடப்படும்
20.	நிலத்தடி நீர் மட்டம்	58 மீ பிஜிஎல்

திட்டத்தின் விரிவான சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் அட்டவணை 2-2 இல் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 0-3 திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்

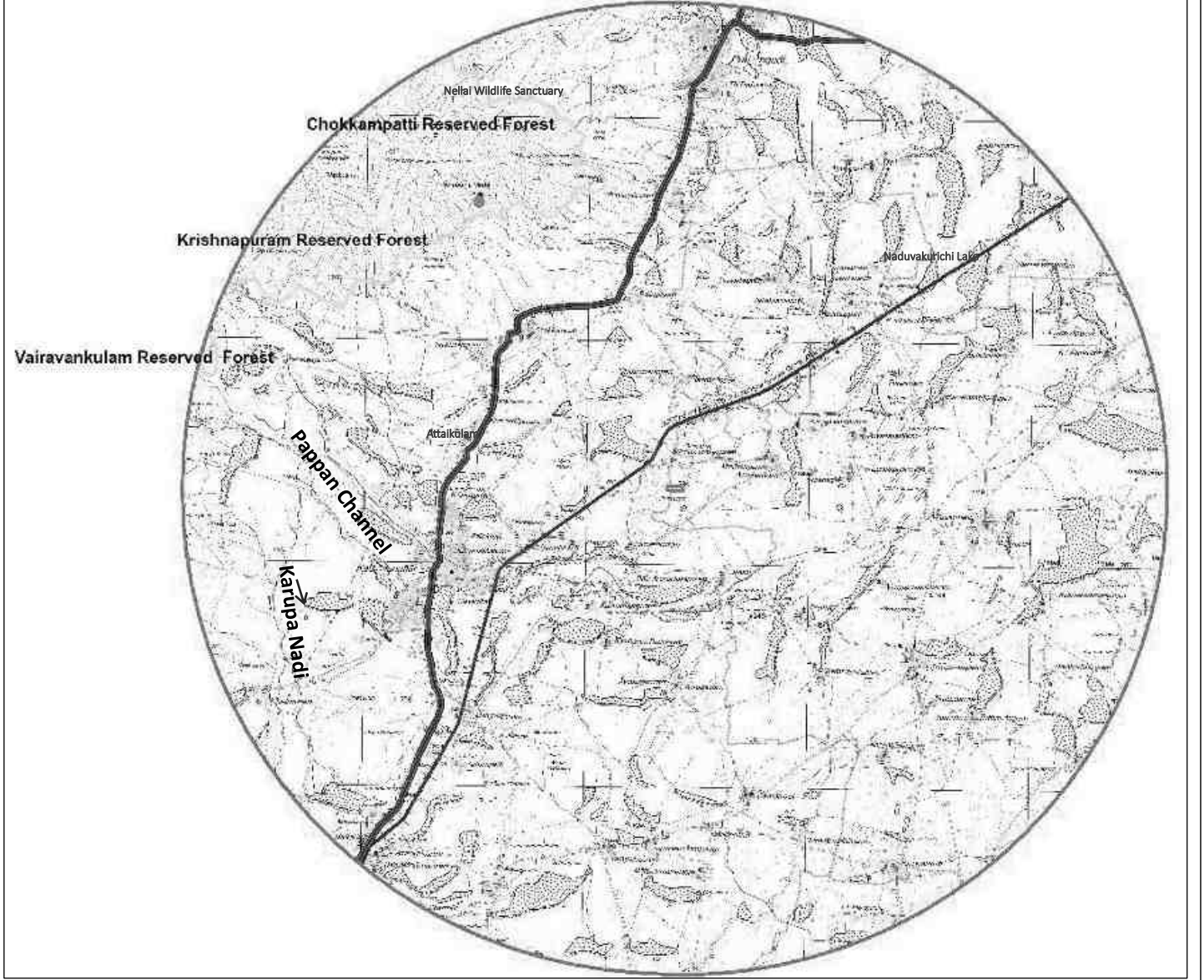
வ. எண்	தனிநபர்கள்	விவரங்கள்
1.	அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	என்எச் 744 (கொல்லம் – திருமங்கலம் ரோட்) – 4 கேஎம், நு
2.	மாநிலங்களுக்கிடையேயான எல்லைகள்	கேரளா – தமிழ்நாடு - 15.9 கி.மீ., மேற்கு

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	கடையநல்லூர் - 3.23 கிமீ, டபிள்யூ
4.	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	தூத்துக்குடி - 80 கி.மீ., தென்கிழக்கு
5.	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	தூத்துக்குடி - 94 கி.மீ., தென்கிழக்கு
6.	அருகிலுள்ள கிராமம்	சுந்தரேசபுரம் - 310 மீ, வடக்கு
7.	நீர்நிலைகள்	சிறிய குட்டை - 400 மீ (தென்கிழக்கு) பருவகால ஓடை - 460 மீ (தென்கிழக்கு) பாப்பன் சேனல் - 2.1 கிமீ (SW) கருப்பு நாடு - 7.5 கிமீ (வு)
8.	பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	சொக்கம்பட்டி RF - 6 கிமீ (NW) கிருஷ்ணாபுரம் ஆர்.எப். வரைவான்குளம் ஆர்எப்
9.	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயம் (அறிவிக்கப்பட்டது)	நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம் - 5.8 கிமீ (வடமேற்கு)
10.	தொல்லியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
11.	பாதுகாப்பு நிறுவனங்கள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
12.	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
13.	நில அதிர்வு மண்டலம்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

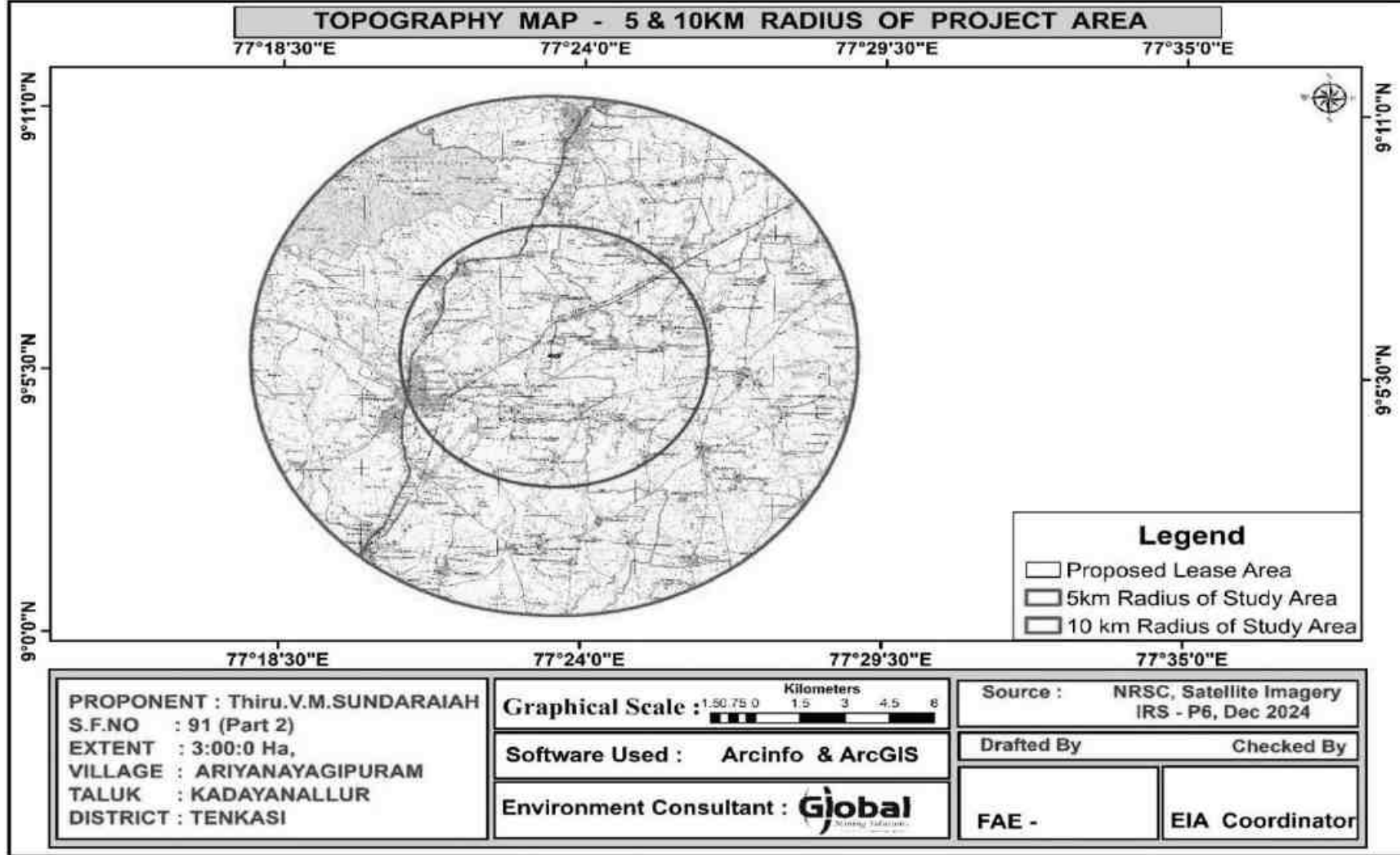
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளைக் காட்டும் படம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது:

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-6 திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

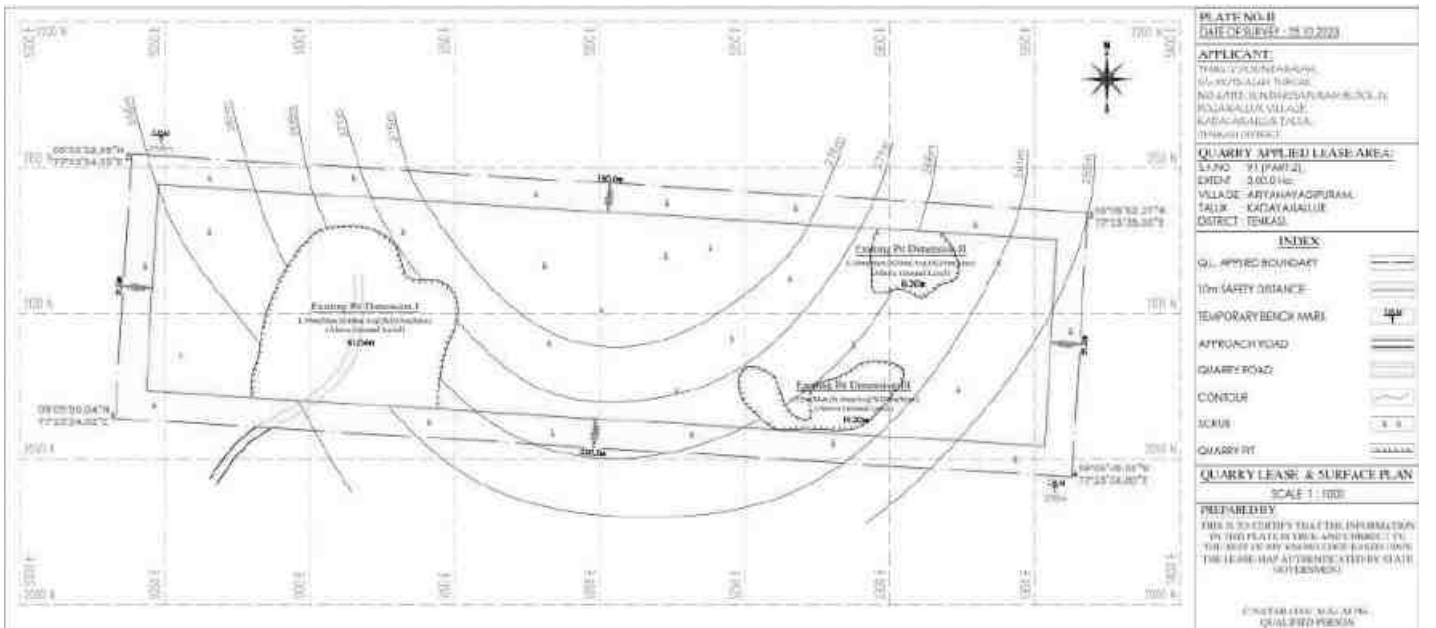


படம் 0-7 10 கி.மீ ஆரம் டோப்போ வரைபடம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

2.6 குத்தகை பகுதி

முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டப்பகுதி அரசு புறம்போக்கு நிலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டு மனுதாரர் அரசிடமிருந்து ஒப்பந்தப்புள்ளி பெற்றுள்ளார். மாவட்ட ஆட்சியரிடமிருந்து பெறப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் கடிதத்தின் நகல் இணைப்பு - 2 ஆகவும், அடங்கல் & அபதிவேட்டின் நகல் இணைப்பு - 6 ஆகவும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. 500 மீட்டர் சுற்றளவில் மனித குடியிருப்பு இல்லை. திட்டத்தின் மேற்பரப்பு வரைபடம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது:



படம் 0-8 திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்பு திட்டம்

2.7 நில உபயோக முறை

திட்டப் பகுதியின் நில உபயோக அமைப்பு பின்வருமாறு

அட்டவணை 0-4 சுரங்கப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை

வரிசை எண்	காணி பயன்பாடு	தற்போதைய பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
1.	குவாரி குழி	0.38.0	2.00.5
2.	உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.01.0
3.	சாலைகள்	0.01.0	0.01.0
4.	கிரீன் பெல்ட்	இல்லை	0.97.5
5.	பயன்படுத்தப்படாதது	2.61.0	இல்லை
	மொத்தம் = மொத்தம்	3.00.0	3.00.0

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

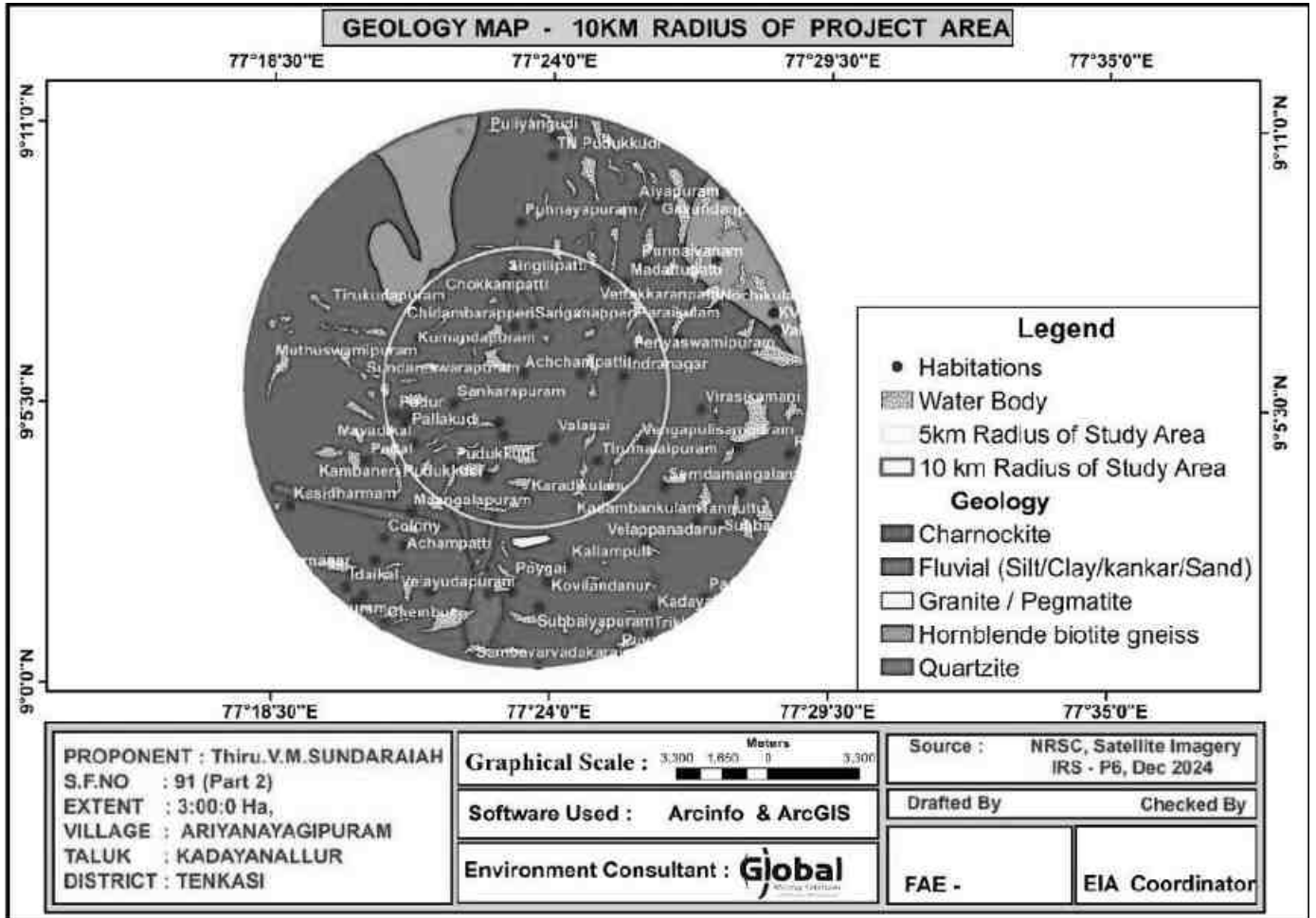
2.8 நிலவியல்

2.9 பிராந்திய புவியியல்

பாலக்காடு-காவிரி வெட்டு மண்டலத்தின் தெற்கே அமைந்துள்ள தமிழ்நாட்டின் தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பு மதுரை வட்டம் மற்றும் தெற்கில் நாகர்கோவில்-திருவனந்தபுரம் வட்டத்தால் இரண்டு பெரிய டெக்டானிக் பிளாக்குகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது டபிள்யூ.என்.டபிள்யூ-ஈ.எஸ்.இ டிரெண்டிங் அச்சன்கோவில்-தாமிரபரணி வரிசையால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. திருநெல்வேலி மற்றும் தோட்டத்துக்குடி ஆகிய இரண்டு வட்டங்களின் புவியியல் மற்றும் கட்டமைப்பை மாநிலத்திலேயே கண்ட ஒரே மாவட்டங்கள் குறிப்பிடத்தக்கவை. திருநெல்வேலி மாவட்டம் சார்னோகைட் பாறை தொகுதியுடன் இணைந்த மெட்டா-வண்டல் வரிசையின் நன்கு வளர்ந்த பாறைத்தொகுப்பைக் கொண்டுள்ளது. வெளிப்படும் பாறை வகைகள் குவார்ட்சைட், கால்க்-கிரானுலைட், கார்னெட்-பயோடைட்-சிலிமனைட் க்னீஸ், கார்னெட் குவார்ட்சோ-ஃபெல்ட்ஸ்பாடிக் க்னீஸ் மற்றும் கார்னெட்-பயோடைட்-கார்டியரைட் க்னீஸ் ஆகியவை கோண்டலைட் பாறை குழுவைச் சேர்ந்தவை. சார்னோகைட்டு மற்றும் பைராக்சீன் கிரானுலைட்டு ஆகியவை சார்னோகைட்டு குழுவாகும். Hornblende-biotite gneiss Migmatitic Complex இனத்தைச் சேர்ந்தது. தவிர, கார ஊடுருவல் (பைராக்சனைட்) மற்றும் அமில ஊடுருவல் (கிரானைட்) காணப்படுகின்றன. இளைய ஊடுருவல் பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளால் குறிக்கப்படுகின்றன. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் உயரமான மலைப்பகுதியில் உள்ள மாவட்டத்தில் வெட்டு விமானத்துடன் ஆரம்ப / திட்டு சார்னோகைட் வளர்ச்சியடைந்ததற்கான சான்றுகள் காணப்படுகின்றன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

	Recent-Sub recent	Soil and alluvium, calcrete
		Quartz and pegmatite vein
		Incipient charnockite
700-550 Ma	Younger intrusive	Acidic intrusive – Granite
		Basic intrusive (Pyroxenite, Ultramafic/mafic rocks)
2200-2550 Ma	Migmatite Group	Hornblende-biotite gneiss
	Charnockite Group	Meta gabbro (older Intrusive)
		Charnockite
		Pyroxene granulite
		Garnet-biotite-quartzofeldspathic gneiss
2600 Ma		Garnet-biotite gneiss
	Khondalite Group	Garnet –biotite –Sillimanite gneiss + cordierite gneiss
		Crystalline limestone, Calc granulite
		Quartzite
		Basement Unknown



படம் 0-9 ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், இப்பகுதி முக்கியமாக சார்னோகைட்டால் மூடப்பட்டுள்ளது, இது சார்னோகைட் குழுவின் கீழ் வருகிறது, மீதமுள்ள பகுதி ஃப்ளூவியல் (வண்டல் / களிமண் / கங்கர் / மணல்), குவார்ட்சைட் (கோண்டலைட் குழு) மற்றும் ஹார்ன்பிளெண்ட் பயோடைட் க்னெசிஸ் (மிக்மாடைட் குழு) ஆகியவற்றால் மூடப்பட்டுள்ளது. எந்த ஆய்வும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. அருகிலுள்ள குவாரி செயல்பாடுகள் மற்றும் வறண்ட திறந்தவெளி கிணறுகளில் தற்போதுள்ள குழிகளில் இருந்து பெரிய சாதாரணக் கல் உருவாக்கம் தெரியும்.

2.10 சுரங்கத் தொழில் விபரங்கள்

திறந்த வெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் சாதாரணக் கற்களை வெட்டி எடுக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத் தொழில் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 0-5 சுரங்கத் தொழில் விவரங்கள்

வ. எண்	தனிநபர்கள்	விவரங்கள்
1.	சுரங்கம் முறை	திறந்த வார்ப்பு அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது
2.	புவிச்சரிதவியல் ஒதுக்கீடுகள்	8,28,065 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல்
3.	சுரங்க இருப்புக்கள்	3,77,765 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல்
4.	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	3,77,765 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல்
5.	பெஞ்ச் விவரம்	பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் பெஞ்ச் அகலம் 5 மீ முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள புவியியல் மற்றும் சுரங்க வளங்கள் பற்றிய விவரங்கள் பின்வரும் உட்பிரிவில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

2.11 காப்பு மதிப்பீடு

புவியியல் மற்றும் மீடக்கூடிய இருப்புக்கள் குறுக்கு வெட்டு முறையில் மதிப்பிடப்படுகின்றன. இரண்டு பிரிவுகள் வரையப்பட்டுள்ளன, ஒரு பிரிவு நீளம் வாரியாக

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

(X-Y) வரையப்பட்டுள்ளது மற்றும் மற்றொரு பிரிவு அகலம் வாரியாக (A-B) வரையப்பட்டுள்ளது, குத்தகைக்கு கருதப்படும் அதிகபட்ச பரப்பளவை உள்ளடக்கியது. திட்டங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் முறையே 1:1000 மற்றும் 1:500 என்ற அளவில் வரையப்பட்டுள்ளன.

2.12 புவிச்சரிதவியல் ஒதுக்கீடுகள்

குவாரி 40 மீ ஏ.ஜி.எல் ஆழம் வரை கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள புவியியல் இருப்புப் பகுதிகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

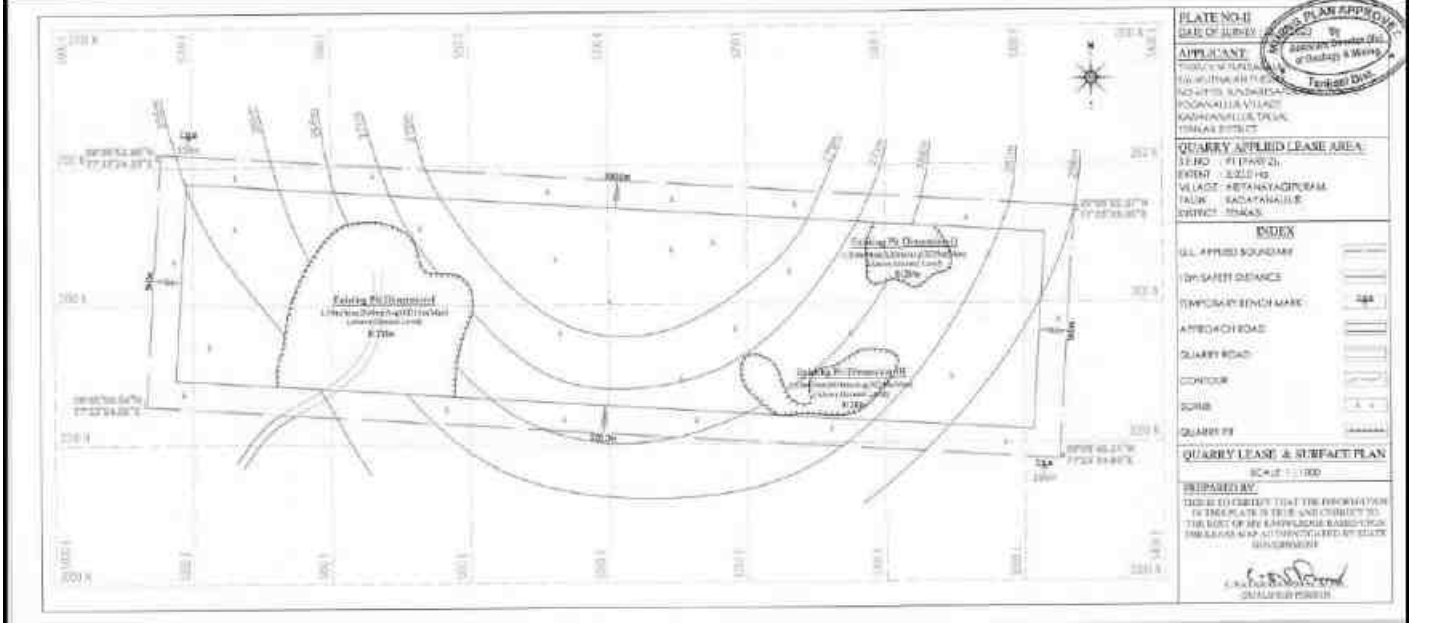
அட்டவணை 0-6 புவியியல் ரிசர்வ்

பிரிவு	இட அமைப்பியல்	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கனஅளவு (மீ³)	சாதாரணக் கல்லின் புவியியல் வளங்கள் (மீ³)
XY-AB	தரை மட்டத்திற்கு மேல்	I	121	62	5	37510	37510
		II	155	77	5	59675	59675
		III	179	81	5	72495	72495
		IV	214	91	5	97370	97370
		V	282	91	5	128310	128310
		VI	301	91	5	136955	136955
		VII	320	91	5	145600	145600
		VIII	330	91	5	150150	150150
மொத்தம்							828065

[illegible]

குழி எண்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)
I	59	40	15m தரை மட்டத்திற்கு மேல்
II	30	20	5m தரை மட்டத்திற்கு மேல்
III	52	16	5m தரை மட்டத்திற்கு மேல்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



படம் 0-11 குவாரி குத்தகை மற்றும் மேற்பரப்பு திட்டம்

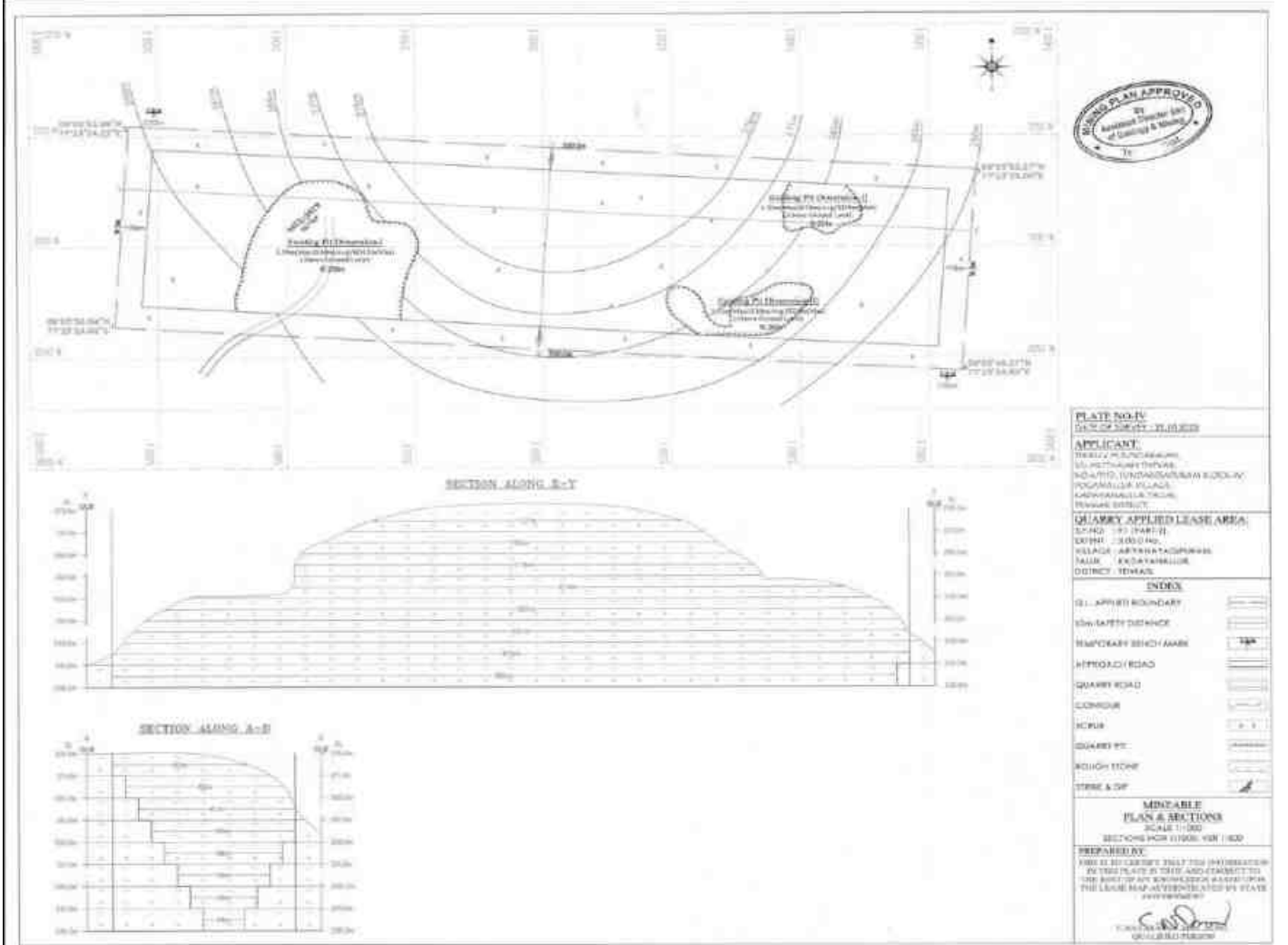
2.14 கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்பு

கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்பு 10 மீ பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பு ஆகியவற்றைக் கழிப்பதன் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது.

அட்டவணை 0-8 கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்பு

பிரிவு	இட அமைப்பியல்	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கனஅளவு (மீ³)	சாதாரணக் கல்லின் சுரங்க இருப்புக்கள் (மீ³)
XY-AB	தரை மட்டத்திற்கு மேல்	I	121	52	5	31460	31460
		II	155	62	5	48050	48050
		III	179	61	5	54595	54595
		IV	214	56	5	59920	59920
		V	282	46	5	64860	64860
		VI	301	36	5	54180	54180
		VII	310	26	5	40300	40300
		VIII	305	16	5	24400	24400
மொத்தம்							37765

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



படம் 0-12 சுரங்க இருப்புக்கள்

2.15 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

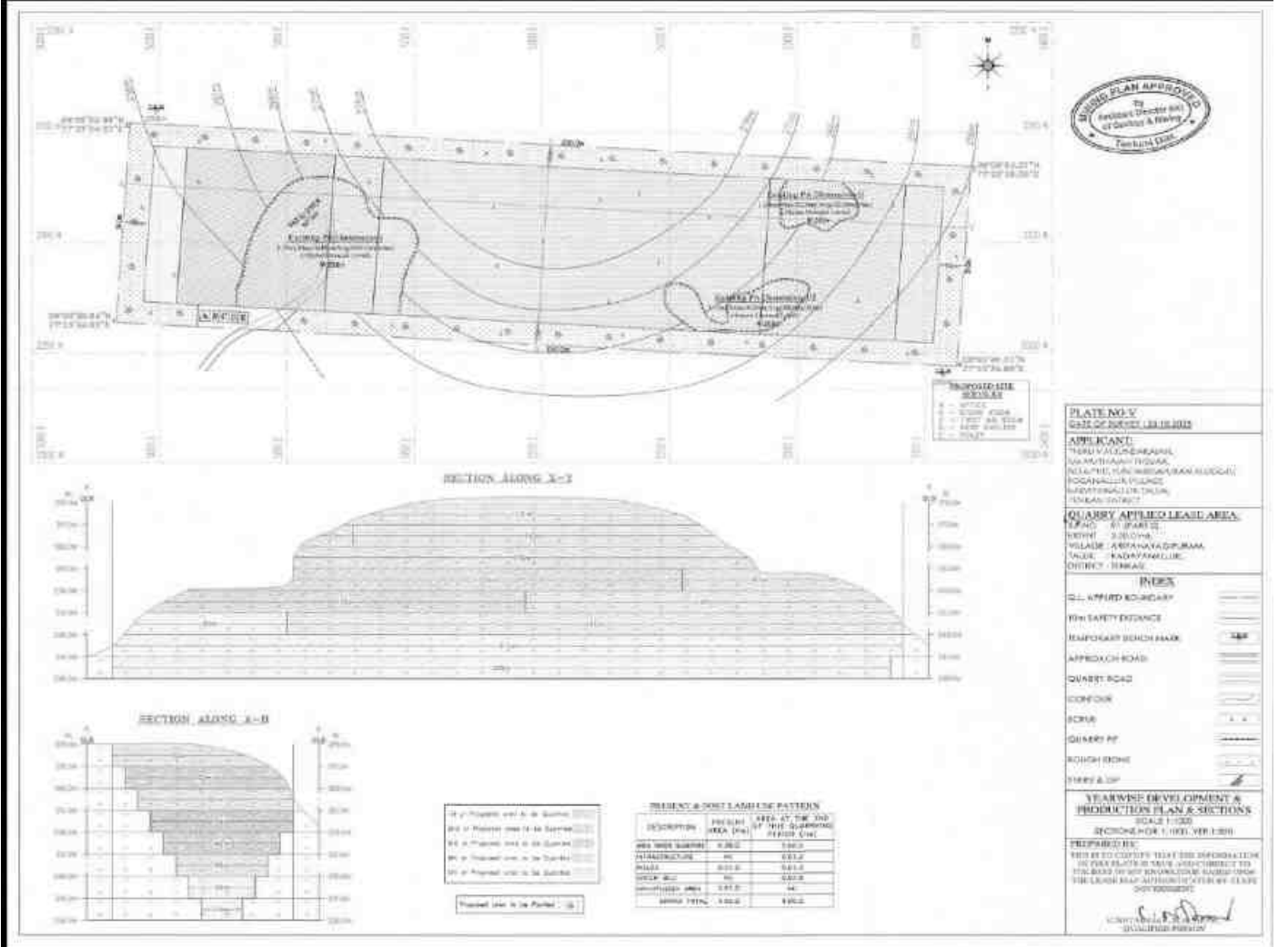
சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான கனிமங்களின் உற்பத்தி அட்டவணை

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

அட்டவணை 0-9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்

ஆண்டு	பிரிவு	இட அமைப்பியல்	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கனஅளவு (மீ³)	சாதாரணக் கல்லின் சுரங்க இருப்புக்கள் (மீ³)
I	XY-AB	தரை மட்டத்திற்கு மேல்	I	121	52	5	31460	31460
			II	142	62	5	44020	44020
Total								75480
II	XY-AB	தரை மட்டத்திற்கு மேல்	II	13	62	5	4030	4030
			III	179	61	5	54595	54595
			IV	61	56	5	17080	17080
Total								75705
III	XY-AB	தரை மட்டத்திற்கு மேல்	IV	153	56	5	42840	42840
			V	142	46	5	32660	32660
Total								75500
IV	XY-AB	தரை மட்டத்திற்கு மேல்	V	140	46	5	32200	32200
			VI	241	36	5	43380	43380
Total								75580
V	XY-AB	தரை மட்டத்திற்கு மேல்	VI	60	36	5	10800	10800
			VII	310	26	5	40300	40300
			VIII	305	16	5	24400	24400
மொத்தம்								75500
முழு மொத்தம்								377765

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



படம் 0-13 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

2.16 கருத்தியல் திட்டம்

பெஞ்ச் லேஅவுட்களை ஐந்தாண்டுகளுக்கு முறையாக மேம்படுத்துதல், இறுதி குழிகளின் வரம்பை தேர்வு செய்தல், குவாரியின் ஆழம், இறுதி குழி சரிவு, உள்கட்டமைப்பு கட்டுமானத்திற்கான இடங்களை தேர்வு செய்தல் போன்றவற்றை நோக்கமாகக் கொண்டு கருத்துரு சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்படுகிறது. சுரங்கத்தின் சிக்கனமான ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதிகள் போன்ற சில நடைமுறை காரணிகளின் அடிப்படையில் இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இறுதி குழி பரிமாணம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

இருப்பினும், சாதாரணக் கற்களை வெட்டியெடுப்பதைப் பொருத்தவரை, ஒழுங்குமுறை 106 (2) (பி) இன் விதிகளை மேற்கூறியபடி கடைப்பிடிப்பது அரிதாகவே உள்ளது [சுரங்க சிரமங்களுடன் பல்வேறு உள்ளார்ந்த பெட்ரோஜெனடிக் காரணிகள் காரணமாக சாத்தியமாகும். எனவே, சுரங்கச் சட்டம்-1952-ன் கீழ் MMR-1961 இன் ஒழுங்குமுறை 106 (2) (b) இன் கீழ் தேவையான ஏற்பாடுகள் சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட ஒழுங்குமுறை விதிகளுக்கு தளர்வு பெற முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

2.18 வேலை செய்யும் முறை

சாதாரணக் கற்களை 5 மீட்டர் உயரம், 5 மீட்டர் அகலத்தில் வழக்கமான திறந்தவெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் வெட்டி எடுக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற ஜாக் சுத்தியல் துளையிடுதல், கவெடித்தல், சுரங்கம், தேவைப்படும் கிரஷர் / பிற வாங்குபவர்களுக்கு சாதாரணக் கற்களை ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவை அடங்கும். இந்த குவாரியில் சாதாரணக் கற்களை உற்பத்தி செய்வது பின்வரும் முறையை உள்ளடக்கியது, இது மற்ற முக்கிய கனிம சுரங்கங்களுக்கு மாறாக சாதாரணக் கல் குவாரிகளுக்கு பொதுவானது.

ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் தாய் பாறை வெகுஜனத்திலிருந்து கணிசமான அளவு பாறை வெகுஜனத்தைப் பிரித்தல், ஹைட்ராலிக் சுரங்கம் குழி முனையிலிருந்து சாதாரணக் கல்லை தேவைப்படும் நொறுக்கி / பிற வாங்குபவர்களுக்கு ஏற்றுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

எப்போதாவது ஹைட்ராலிக் சுரங்கம் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்ப்பதற்காக துண்டு துண்டாக இருப்பதற்காக பாறை உடைப்பான்களுடன் இணைக்கப்படுகின்றன.

இவ்வாறு பிளவுபட்ட முதன்மை கற்பாறைகள் சுரங்கப் பணியாளர்களால் குழிகளிலிருந்து அகற்றப்பட்டு, எக்ஸ்கவேட்டர் இணைக்கப்பட்ட பாறை உடைப்பான்கள் மூலம் சிறிய அளவுகளில் செய்யப்படுகின்றன. இது ஒரு வழக்கமான திறந்தவெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையாகும்.

2.19 அதிக சுமை பற்றிய விவரங்கள்

சாதாரணக் கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. தோண்டியெடுக்கப்பட்ட சாதாரணக் கல் நேரடியாக தேவைப்படும் கிரஷர் / பிற வாங்குபவர்களுக்கு டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

2.20 சுரங்கத் தொழிலில் பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் விவரங்கள்

அட்டவணை 0-10 இயந்திரங்களின் பட்டியல்

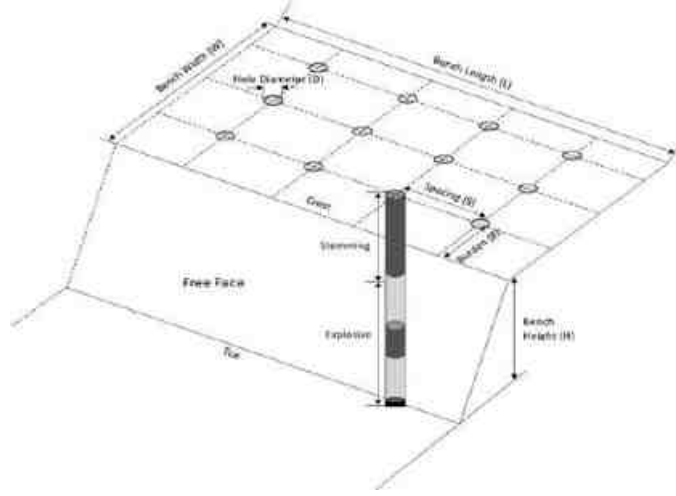
தோண்டுதல்	S.No	வகை	எண்கள்	விட்ட துளை மி.மீ.	அளவு திறன்	செய்	உந்து சக்தி
	1	பலா சுத்தி	7	32	1.2மீ முதல் 6மீ வரை	அட்லஸ் கோப்கோ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
	2	அழுக்கி	2	-	-	அட்லஸ் கேப்கோ	டீசல் டிரைவ்
ஏற்றுகிறது	0.90m3 வாளி திறன் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர் (ராக் பிரேக்கர் இணைப்புடன்) (1No).						
போக்குவரத்து	டிப்பர் 4 எண்ணிக்கை (5/10Ts) திறன்.						

2.21 வெடித்தல்

ஜாக் சுத்தியல் மற்றும் ஷாட் ஹோல் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் பாரிய உருவாக்கம் சிறிய அளவிலான துண்டுகளாக உடைக்கப்படும். அத்தகைய சாதாரணக் கல் உடைப்பதற்கான வெடிபொருட்களின் தூள் காரணி ஒரு கிலோ கிராம் வெடிபொருளுக்கு 6 முதல் 7 டன்கள் வரை இருக்க வேண்டும். வெடிப்பு அளவுருக்கள் பின்வருமாறு.

துளையின் விட்டம்	இடை வெளி	ஆழம்	துளைக் கு சுமை	துளையின் வடிவம்	துளையின் சாய்வு
32-36மிமீ	0.6மி	1 முதல் 1.5 மீ	0.6மி	ஜிக் ஜாக்	கிடைமட்டத்திலிருந்து 70°

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



2.22 பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய வெடிபொருளின் வகை

சிறிய விட்டம், 25 மி.மீ வெடிபொருள் சாதாரணக் கற்களை அகற்றவும், வெல்லவும் பயன்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆழமான துளை துளையிடுதல் அல்லது முதன்மை வெடித்தல் முன்மொழியப்படவில்லை.

2.23 வெடித்தல் காரணமாக ஏற்படும் அதிர்வுகளைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்

தரையில் ஏற்படும் அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். ஆழமற்ற ஆழம் துளையிடும் ஜாக்சம்மட்டி துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்துச் சிதறடித்தல் ஆகிய பணிகளை குறைந்த அளவு வெடி மருந்துகளை பயன்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. முக்கியமாக சாதாரணக் கற்களில் எளிதில் சுரங்கம் செய்யவும், ஈ பாறைகளை கட்டுப்படுத்தவும்.

துளைகளின் எண்ணிக்கை	:	218
தூள் காரணி	:	6T / கிலோ வெடிபொருட்கள்
மொத்த வெடிபொருள் தேவை	:	109 கிலோ வெடிபொருட்கள்
கட்டணம் / துளை	:	0.5 கிலோ
வெடிக்கும் நேரம்	:	மதியம் 12-2 மணி

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

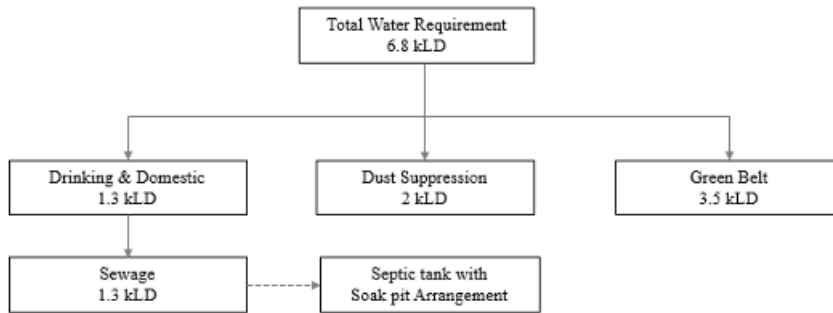
2.24 சேமிப்பு மற்றும் வெடிக்கும் போது எடுக்கப்படும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

விண்ணப்பதாரர் சிறிய அளவிலான வெடிப்பை மேற்கொள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிக்கும் நிறுவனத்தை ஈடுபடுத்துவார், மேலும் இது திறமையான மற்றும் சட்டபூர்வமான ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் மேற்பார்வையிடப்படும். விண்ணப்பதாரர் பிளாஸ்டிக் ஆபரேஷனின் போது மேட்டை நியமிப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும் (செல்லுபடியாகும் பிளாஸ்டர் சான்றிதழ் இருக்க வேண்டும்).

2.25 பொது அம்சங்கள்

2.26 தண்ணீர் தேவை

மொத்த நீர் தேவை 6.8 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது உள்ளூர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும். 6.8 கிலோ லிட்டர் கொழுப்பில் 1.5 கிலோ லிட்டர் குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கும், 2 கிலோ லிட்டர் தூசியை அடக்குவதற்கும், மீதமுள்ள 3.5 கிலோ லிட்டர் பசுமை போர்வைக்கும் பயன்படுத்தப்படும். நீர் சமநிலை விளக்கப்படம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது:



2.27 மேற்பரப்பு வடிகால் முறை

ஒரு திறந்தவெளி சுரங்கத் திட்டத்தில், அருகிலுள்ள நீரோடைகளில் அதிக வண்டல் மண் ஏற்படலாம். நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் நீர் வழிந்தோடும் நீரை வரையறைகள் தீர்மானிக்கின்றன. இது அரிப்பு திறனையும் குறிக்கிறது. இவை நீர் ஆதாரங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும். எவ்வாறாயினும், சுரங்கத்திற்கு அருகிலுள்ள வற்றாத வடிகால் இல்லாத நிலையில், முதல் வரிசை வடிகால் மற்றும் தட்டையான நிலப்பரப்பு இல்லாத நிலையில், நீர் ஆட்சியின் மீதான தாக்கம்,

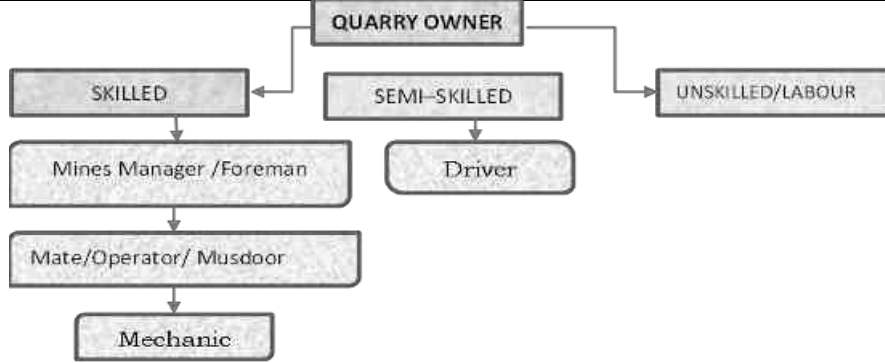
தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன், குறிப்பிடத்தக்கதாக இருக்காது.

2.28 மனிதவளம் தேவை

தேவைப்படும் மனிதவள விவரங்கள் பின்வருமாறு

1.	திறமையானவர்	சுரங்க மேலாளர்	1
		ஃபோர்மேன் / மேட்	2
		இயக்குபவர்	12
		மெக்கானிக்	1
2.	ஓரளவு திறமையானவர்	ஓட்டுநர்	4
3.	திறமையற்றவர்கள்	உழைப்பாளிகள்	10
மொத்தம்			30



2.29 கிரீன் பெல்ட்

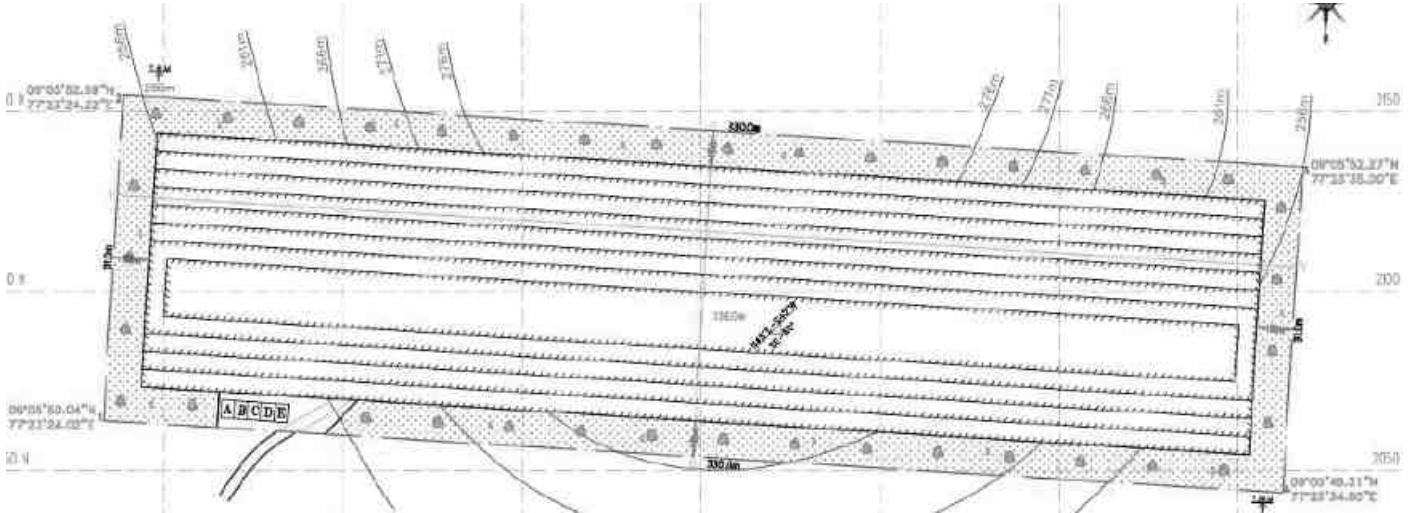
SEAC விதிமுறைகளின்படி, PP 1,500 மரக்கன்றுகளை (500*3.00 ஹெக்டேர்==1,500) நடவு செய்ய வேண்டும். 0.97.50 ஹெக்டேர் பாதுகாப்பு மண்டலம் பசுமை போர்வையாக பராமரிக்கப்படும். இப்பகுதியில் 1200 மரக்கன்றுகள் நடப்படும். மீதமுள்ள 300 மரக்கன்றுகள் பள்ளிக்கூடங்கள், திருக்கோயில்கள், சாலையோரங்கள் போன்ற இடங்களுக்கு வெளியே குத்தகைக்கு வெளியே நடப்படும். கருத்தியல் நிலையில் உள்ளக சாலை மற்றும் அலுவலக பகுதியில் உள்ளூர் இனங்கள் நடப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

அட்டவணை 0-11 பசுமை போர்வை மேம்பாட்டுத் திட்டம்

வ.எண்	ஆண்டு	இனம்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி	உயிர் பிழைத்தல்
1	I	பொங்கமியா பின்னாட்டா, சிசிஜியம் குமினி, அல்பிசியா லெபெக், தெஸ்பிசியா பாப்புல்னியா, பௌஹினியா ரெசிமோஸ், காசியா சியாமியா, அசாடிராக்கா இண்டியாகா	240	3m x 3m	87%
2	II		240		
3	III		240		
4	IV		240		
5	V		240		
மொத்தம்			1200		

கிரீன் பெல்ட் திட்டத்தைக் காட்டும் தளவமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது



படம் 0-15 கிரீன் பெல்ட் லேஅவுட்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



படம் 0-16 வேலி & தோட்ட புகைப்படங்கள்

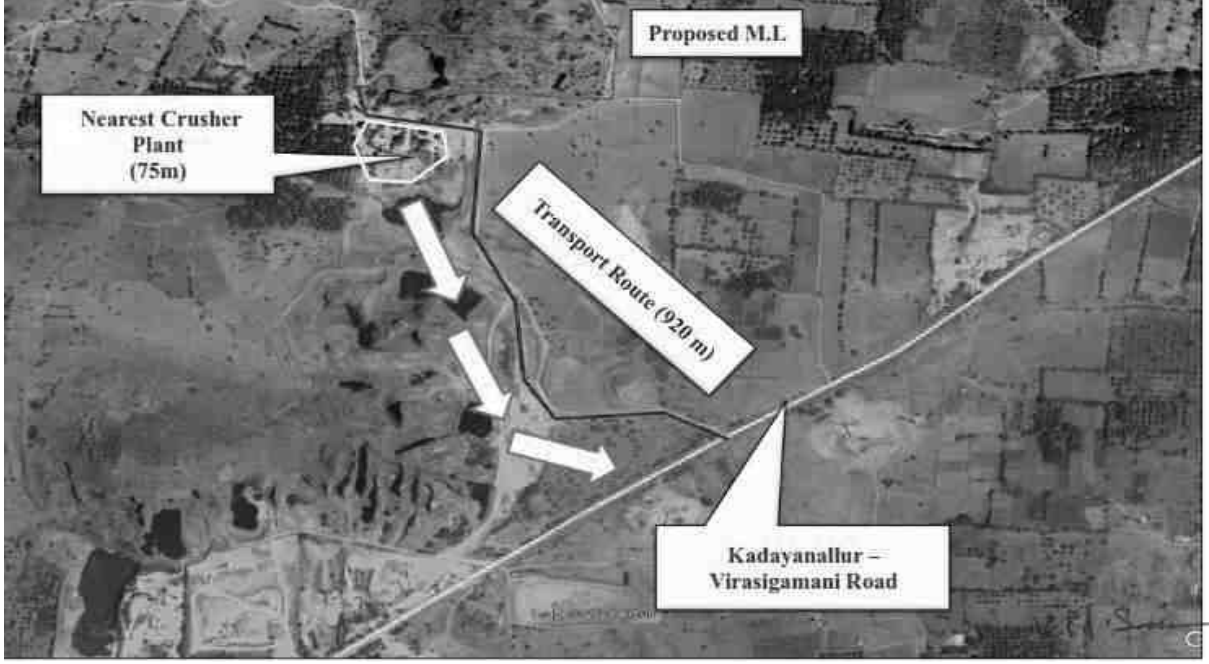
2.30 சக்தி தேவை

3,20,208 லிட்டர் அதிவேக எரியெண்ணெய் திட்ட ஆயுட்காலம் முழுவதும் தேவைப்படுகிறது

2.31 வாகன போக்குவரத்து அடர்த்தி

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. கிரவுர் ஆலையிலிருந்து போக்குவரத்து வழித்தடத்தின் விவரங்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன:

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



படம் 0-17 நொறுக்கி ஆலையிலிருந்து போக்குவரத்து பாதை

வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்கள் கொண்டு செல்லப்படும் பாதையில் வாகன போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்படும். 500 மீட்டர் சுற்றளவில், ஏற்கனவே இரண்டு குவாரிகள் உள்ளன - திரு. V. M. சுந்தரய்யா மற்றும் திரு. M. கல்யாணசுந்தரம். எண். இத்திட்டத்திற்காக கனிமங்களை அகற்ற நாளொன்றுக்கு 23 பயணங்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. சுரங்கத்தை எடுத்துச் செல்ல ஒரு நாளைக்கு பயணங்கள் திரு. V.M. சுந்தரய்யாவுக்கு 38 எண்ணிக்கைகளும், திரு. எம். கல்யாணசுந்தரம் ஊருக்கு 26 எண்ணிக்கையும் மெயின் பஜார் சாலையில் போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு நடத்தப்படுகிறது

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



படம் 0-18 போக்குவரத்து ஆய்வு புள்ளி

செய்முறை

வாகன எண்ணிக்கை

சாலை வழியாக செல்லும் வாகனங்கள் (இரு வழிகளிலும்) ஒரு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடத்தில் 0600 மணி முதல் மறுநாள் 0600 மணி வரை தொடர்ந்து 24 மணி நேரம் தனித்தனியாக கணக்கிடப்பட்டன. இனவாரியான வாகன எண்ணிக்கை தொடர்ச்சியாக செய்யப்பட்டு, அந்தந்த பிரிவுகளின் கீழ் மணிநேர அடிப்படையில் போக்குவரத்து அளவு எண்ணிக்கையில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

போக்குவரத்தின் வகைப்பாடு

என்ஜின் மூலம் இயங்கும் வாகனங்கள் இரு சக்கர வாகனங்கள், மூன்று சக்கர வாகனங்கள், நான்கு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் லாரிகள் / பேருந்து என பல்வேறு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டன. சேவையின் நிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

(ஆதாரம்: பரிந்துரைக்கப்பட்ட வடிவமைப்பு சேவை தொகுதிகள் (ஒரு மணி நேரத்திற்கு PCUகள்), IRC)

Level of Service	General Operating conditions	Range of V/C
A	Free flow (traffic flows at or above speed limit and motorists have complete mobility between lanes)	<0.30
B	Reasonable flow (slightly more congested, with some maneuverability)	0.3 – 0.47
C	Stable flow (more congested than B, loads close to capacity)	0.48 – 0.68
D	Approaching unstable flow (speeds are somewhat reduced, example: busy corridor during middle of a weekday, or a functional urban highway during rush hour)	0.69 – 0.88
E	Unstable flow (flow becomes irregular, speed varies widely and rarely reaches speed limit)	0.88 - 1.00
F	Forced or breakdown flow (a constant traffic jam)	>1.00

அட்டவணை 0-12 போக்குவரத்து அளவு பற்றிய சுருக்கம்

நடை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு	திட்டம் காரணமாக அதிகரிக்கும் போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு	மொத்த போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு அளவு	மணிநேர கொள்ளளவு IRC இன் படி PCU இல் -1960 வழிகாட்டுதல்கள்
தே.நெ. 744 (கொல்லம் – திருமங்கலம் ரோட்)	421	33	454	1500

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

அட்டவணை 0-13 மாற்றியமைக்கப்பட்ட சேவை நிலை

நடை	தற்போதுள்ள தொகுதி PCU/hr	தற்போதுள்ள V/C விகிதம்	கூடுதல் தொகுதி PCU/hr	மாற்றியமைக்கப்பட்ட தொகுதி PCU/hr	மாற்றியமைக்கப்பட்ட V/C விகிதம்	மாற்றியமைக்கப்பட்ட LOS
தே.நெ. 744 (கொல்லம் – திருமங்கலம் ரோட்)	421	0.28	33	0.02	0.3	ஒரு*

2.32 திட்ட தேவைகள்

அட்டவணை 0-14 திட்டத் தேவைகள்

வ. எண்	தேவையின் தன்மை	அங்க அடையாளங்கள்
1.	தண்ணீர் தேவை	மொத்த நீர் தேவை 6.8 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது உள்ளூர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும். 6.8 கிலோ லிட்டர் கொழுப்பில் 1.3 கிலோ லிட்டர் குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கும், 2 கிலோ லிட்டர் தூசியை அடக்குவதற்கும், மீதமுள்ள 3.5 கிலோ லிட்டர் பசுமை போர்வைக்கும் பயன்படுத்தப்படும். நீர் சமநிலை விளக்கப்படம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது: <pre> graph TD A[Total Water Requirement 6.8 KLD] --> B[Drinking & Domestic 1.3 KLD] A --> C[Dust Suppression 2 KLD] A --> D[Green Belt 3.5 KLD] B --> E[Sewage 1.3 KLD] B --> F[Septic tank with Soak pit Arrangement] </pre>

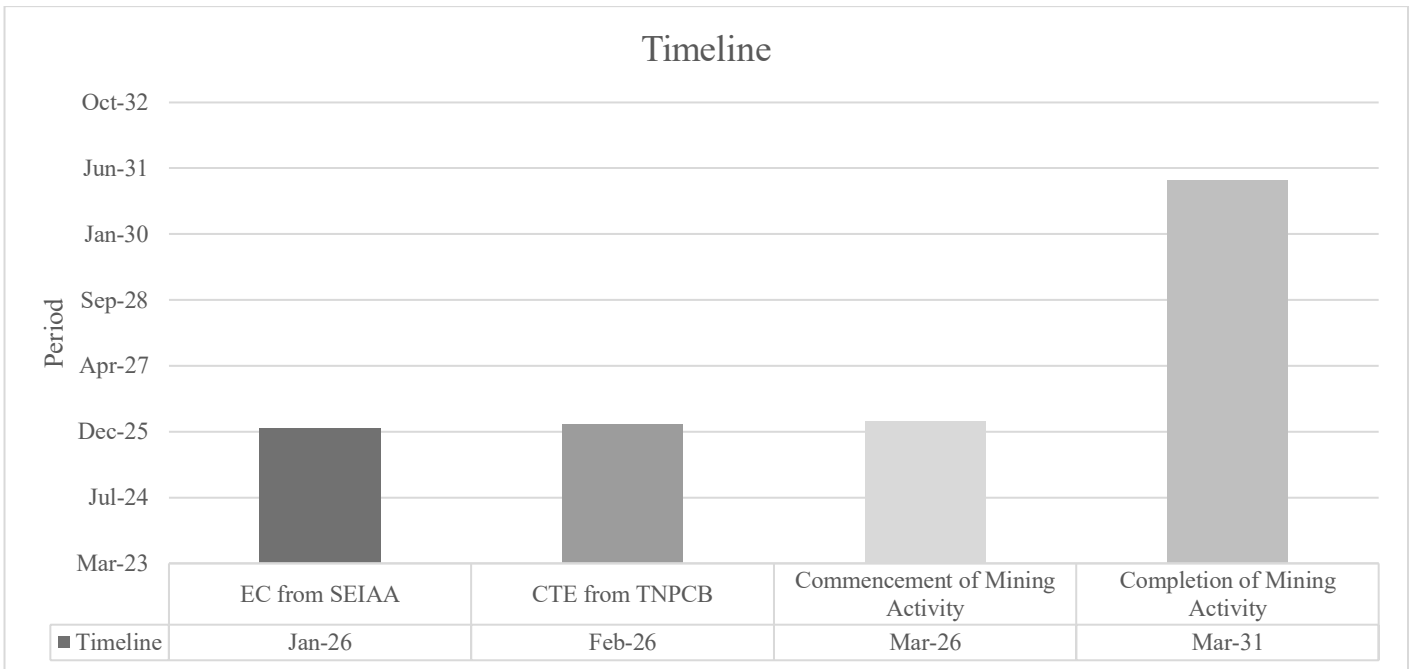
தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

2.	இயந்திர சக்தி தேவை	சுரங்க பணிகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை, அலுவலக தேவைகளுக்கு, அது மாநில கட்டத்தில் இருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும்.
3.	மனிதவள தேவை	30 எண்கள்.
4.	திட்ட செலவு	442.29 லட்சம்
5.	CER செலவு	ரூபா 8,00,000/-

2.33 கருத்திட்ட நடவடிக்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான காலக்கெடு

தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு ஆணையத்திடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் தடையில்லா அனுமதி மற்றும் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்திடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்றவுடன் சுரங்கப் பணிகள் துவங்கப்படும். அனைத்து சட்ட ரீதியான ஒப்புதல்களும் பெறப்பட்டவுடன் சுரங்கப் பணிகள் 5 ஆண்டுகளில் முடிக்கப்படும்.

வரைபடம் 0-1 முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான அட்டவணை



தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

3.0 சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்

3.1 பொதுவான

இந்த அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்ட தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் 10 கி.மீ சுற்றளவில் அடையாளம் காணப்பட்ட மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படைக் கோட்டை நிறுவ்வதை சித்தரிக்கிறது. முதன்மை அடிப்படை தரவு கண்காணிப்பு ஒரு பருவத்தை (மூன்று (3) மாதங்கள்) உள்ளடக்கியது, அதாவது அக்டோபர்'24 - டிசம்பர்'24 (பிந்தைய - பருவமழை) மற்றும் இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் அரசு மற்றும் பகுதி அரசு நிறுவனங்களின் வெளியிடப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து எடுக்கப்பட்டன.

முதன்மை அடிப்படை புள்ளி விவரங்கள் கள ஆய்வின் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன

1. இயற்பியல் - பரப்பளவு, மண்ணின் பண்புகள், புவியியல் பண்புகள், நிலப்பரப்பு போன்றவை
2. இரசாயன - நீர், காற்று, ஒலி மற்றும் மண் மாசுபாடு அளவுகள் போன்றவை.
3. உயிரியல் - பகுதியின் பல்லுயிர் பெருக்கம், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் வகைகள், இனங்களின் செழுமை, இனங்களின் பரவல், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் வகைகள், ஆபத்தான இனங்கள் மற்றும் / அல்லது உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் இருப்பு அல்லது இல்லாமை போன்றவை.
4. சமூக பொருளாதார - மக்கள்தொகை, சமூக கட்டமைப்பு, பொருளாதார நிலைமைகள், வளர்ச்சி திறன்கள், உள்ளூர் மக்களின் இடப்பெயர்வு போன்றவை.

முன்மொழியப்பட்டுள்ள கருத்திட்டம் நிறுவப்பட்ட பின்னர் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் தரத்தினை மதிப்பீடு செய்வதற்கும் அவற்றை ஒப்பிட்டுப் பார்ப்பதற்கும் அடிப்படை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

3.1 ஆய்வுப் பகுதியின் அளவு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான ஆய்வுப் பகுதி பின்வருமாறு:

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

1. கண்ணிவெடி குத்தகை பகுதி "முக்கிய மண்டலமாக"
2. திட்ட எல்லையிலிருந்து ௧௦ கி.மீ அடிடியஸ் உள்ள ஆய்வுப் பகுதி இடையக மண்டலமாக நியமிக்கப்பட்டுள்ளது.

ToR அடையாள எண் மூலம் SEIAA இடமிருந்து குறிப்பு விதிமுறைகளைப் பெற்றுள்ளோம். TO24B0108TN5815892N.

3.3 கண்காணிப்பு ஆய்வகம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான முதன்மை தரவு M/s. ஸ்ரீன்ட் அனலிட்டிகல் அண்ட் ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், # 416/15, தர்கா சாலை, பெருங்களத்தூர், மேற்கு தாம்பரம், சென்னை - 600 045 ஆல் சேகரிக்கப்பட்டது. (NABL ஆல் ISO / IEC / 17025: 2017 ஆக அங்கீகாரம் பெற்றது)

3.4 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்

மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அடிப்படை விவரங்கள் சேகரிக்கப்படுகின்றன. முதன்மை அடிப்படை தரவு கண்காணிப்பு ஒரு பருவத்தை (மூன்று (3) மாதங்கள்) உள்ளடக்கியது, அதாவது, அக்டோபர் 24 - டிசம்பர் 24 (பிந்தைய - பருவமழை)

3.5 கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்

அட்டவணை 0-1 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வின் அதிர்வெண்

வ. எண்	இயல்பு	அடிப்படை தரவுகளின் விவரங்கள்	அலைவரிசை
1.	காற்று சூழல்		
i	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	தரவு வகை: முதன்மை தரவு மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள்: திட்ட தளத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 6 இடங்கள் காலம்: அக்டோபர் 24 - டிசம்பர் 24	24 மணிநேரத்திற்கு ஒரு வாரம் இரண்டு முறை 4 மணி நேரம். வாரம் இருமுறை, ஒரு பருவமழை அல்லாத பருவம் 8 மணிநேரம், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணிநேரம், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை
ii	இரைச்சல் நிலை	தரவு வகை: முதன்மை தரவு	24 மணிநேரத்திற்கு 5 இடங்களில் ஒரு முறை

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

		மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள்: திட்ட தளத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 6 இடங்கள் காலம்: ஒரு முறை மாதிரி	
iii	வளிமண்டலவியல் தரவு	தரவு வகை: திட்ட தளம் குறிப்பு: அடிப்படை கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான இரண்டாம் நிலை ஆதாரம் : Indian Meteorological துறை (ஐஎம்டி), சென்னை 2020	1 மணிநேர தொடர்ச்சி
2	நீர் சூழல்		
i	நிலத்தடி நீர்	தரவு வகை: முதன்மை தரவு மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள்: திட்ட இடம் மற்றும் சுற்றியுள்ள 6 இடங்கள் திட்ட இடத்திலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் காலம்: ஆய்வுக் காலத்தில் ஒரு முறை	ஒரு முறை மாதிரி
ii	மேற்பரப்பு நீர்	தரவு வகை: முதன்மை தரவு திட்ட தளம் - இல்லை 10 கிமீக்குள் - 2 எண்ணிக்கை	ஒரு முறை மாதிரி
3	நில சூழல்		
i	காணி பயன்பாடு & நிலப் போர்வை	தரவு வகை: இரண்டாம் நிலை ஆதாரம்: நிலப் பயன்பாட்டிற்கான புவியியல் தகவல் அமைப்பின் ஆய்வு/ 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப்பரப்பு விவரங்கள்	
ii	மண் பகுப்பாய்வு	தரவு வகை: முதன்மை தரவு மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள்: திட்ட இடம் மற்றும் சுற்றியுள்ள 6 இடங்கள் திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் காலம்: ஆய்வுக் காலத்தில் ஒரு முறை	ஒரு முறை மாதிரி
4	சமூகம் - பொருளாதார சூழல்	1. முதன்மை தரவு: திட்ட தளம் (திட்ட தளத்தை சுற்றி 10 கி.மீ) 2. இரண்டாம் நிலை தரவு: மூலம்: Census India 2011	ஒரு முறை மாதிரி

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

5	உயிரியல் சூழல்	1. முதன்மை தரவு: திட்ட தளம் மற்றும் திட்ட தளத்திலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்கள் (காலம்: நவம்பர் 2024) 2. இரண்டாம் நிலை தரவு: திட்ட தளத்திலிருந்து 5 கிமீ முதல் 10 கிமீ சுற்றளவு வரை	

3.6 ஆய்வுப் பகுதி விவரங்கள்

அட்டவணை 0-2 ஆய்வுப் பகுதி விவரங்கள்

வ. எண்	அங்க அடையாளங்கள்	விவரங்கள்			மூலம்
1.	திட்ட இடம்	நில வரிசை எண்.91 (பகுதி-2) தமிழ்நாட்டின், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில்			கள ஆய்வு
2.	அட்சரேகை & தீர்க்கரேகை	வ. எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	நில ஆவணங்கள்
		1.	09°05'50.04" N	77°23'24.04" E	
		2.	09°05'52.99" N	77°23'24.22" E	
		3.	09°05'52.27" N	77°23'35.00" E	
		4.	09°05'49.31" N	77°23'34.80" E	
3.	டோப்போ தாள் எண்	58 கிராம்/08			இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்
4.	சுரங்க குத்தகை பகுதி	3.00.0 ஹெக்டேர்			நில ஆவணங்கள்
5.	மொத்த மக்கள் தொகை	14,40,795			இந்திய மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு
6.	அதிகபட்ச வெப்பநிலை	36.4 ° சி			ஐஎம்டி
7.	குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை	23.8 ° சி			
8.	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்	நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம் 5.8 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. MoEF இறுதி			

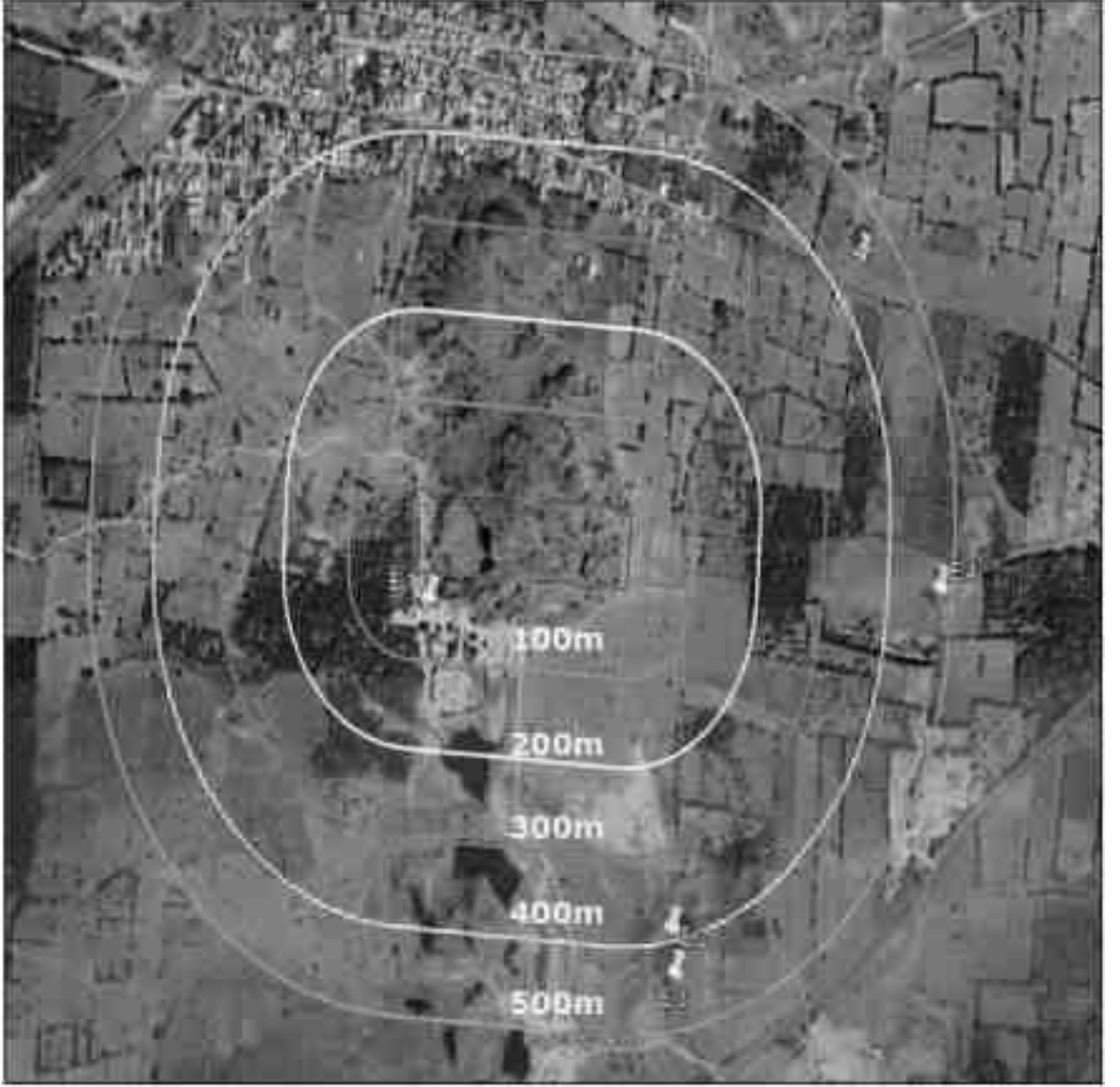
தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.

	பகுதிகள் - ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள், கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள், மலைகள், காடுகள்	அறிவிக்கை வெளியிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் NBWL க்கு பொருந்தாது.	இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்
9.	அடர்த்தியான மக்கள் தொகை கொண்ட பகுதி	நாட்டின் நரி	
10.	உணர்திறன் வாய்ந்த மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட காணிப் பயன்பாடுகள் உள்ள பிரதேசங்கள் (வைத்தியசாலைகள், பாடசாலைகள், வணக்கஸ்தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	ஊராட்சி சேவை மையம், அரசு மருத்துவமனை - சுந்தரேசபுரம், அல்மிகு காளியம்மன் கருப்பசாமி திருக்கோவில், ஸ்டார் இண்டஸ்ட்ரீஸ், கன்னிதை கோயில், ஸ்ரீ மகா மாரியம்மன், ஸ்ரீ ஆத்தடி கருப்பசாமி கோயில் ஆகியவை திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் ஆகும்.	கள ஆய்வு

3.7 முன்மொழியப்பட்டுள்ள குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டுமானங்களைக் கணக்கெடுத்தல்

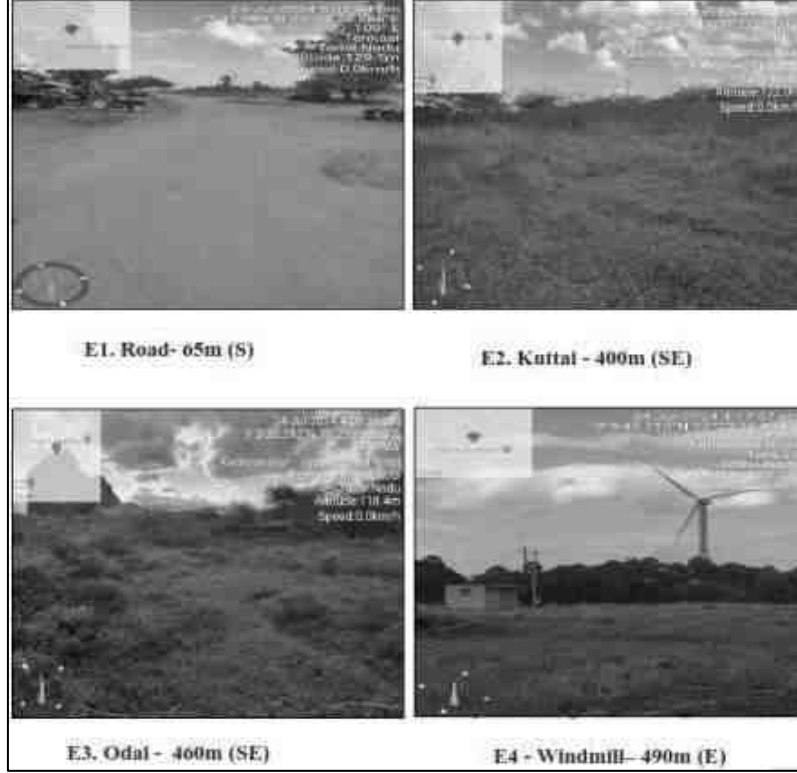
முன்மொழியப்பட்டுள்ள குவாரியிலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டுமானங்களை அடையாளம் கண்டு பட்டியலிட மனை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதன் விவரம் பின்வருமாறு திட்ட தளத்திலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் நிரந்தர கட்டமைப்புகள் அல்லது கோயில்கள் எதுவும் இல்லை. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் எந்த கட்டுமானங்களும் இல்லை என்று தென்காசி கிராம நிர்வாக அலுவலகத்தில் (வி.ஏ.ஓ) இருந்து பி.பி., கடிதம் பெற்றுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



படம் 0-1 திட்டமிடப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் காட்டும் கூகிள் வரைபடம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



படம் 0-2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் புகைப்படங்கள்

500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளின் விவரங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை.



S1. Material Store Room - 47m (S)



S2. Crusher Office - 50m (S)



S3. Crusher - 75m (S)



S4. House - 290m (NW)



S5. House - 280m (NW)



S6. House - 255m (N)



S7. Shed - 275m (NE)



S8. House - 295m (NE)

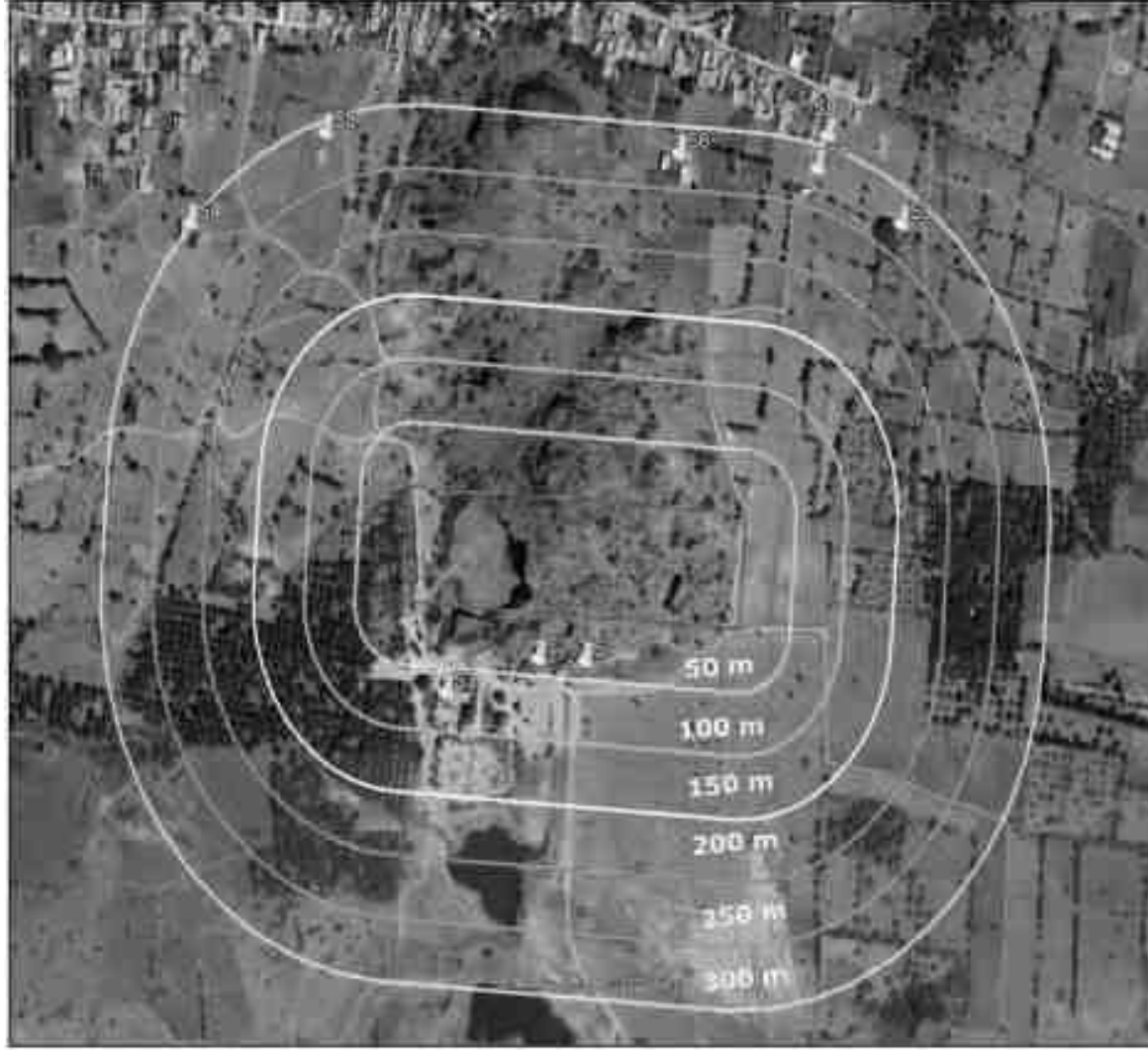


S9. Temple - 255m (NE)

As per the field study, there are 9 structures observed within 300m radius of the proposed quarry site, out of which only 3 structures are located with 0-100m range which are crusher related structures, remaining 6 Structures are located within 250-300m range in which 4 structures are houses. Further it proposed to install the windscreen in the northern side of the lease area to mitigate the impacts within M.L and cost for the same is included in the EMP cost.

படம் 0-3 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளின் புகைப்படங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



S. No	Name of the Structure	Distance and direction	Ownership	Occupants	Type	Age
S1	Material Store Room	47m S	Not belongs to PP	Nil	Masonry building with G.I Sheathed Shed	Less than 5 Years
S2	Crusher Office	50m S		-	Concrete	
S3	Crusher	75m (S)		-	-	More than 5 Years
S4	House	290m (NW)		5	Concrete	
S5	House	280m NW		4	Concrete	More than 5 Years
S6	House	255m N		5	Concrete	Less than 5 Years
S7	Shed	275m NE		Nil	G.I Sheathed Shed	
S8	House	295m NE		4	Concrete	More than 5 Years
S9	Temple	255m NE		Nil	-	

படம் 0-4 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் காட்டும் கூகிள் வரைபடம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



Sl. No	Radius	School	Temple	Inhabited village	Ref. Code
1	0-100	Nil	Nil	Nil	Nil
2	100-200	Nil	Nil	Nil	Nil
3	200-300	Nil	1	Nil	I1
4	300-400	Nil	Nil	1	I2
5	400-500	Nil	1	Nil	I3



I1. Temple - 255m (NE)



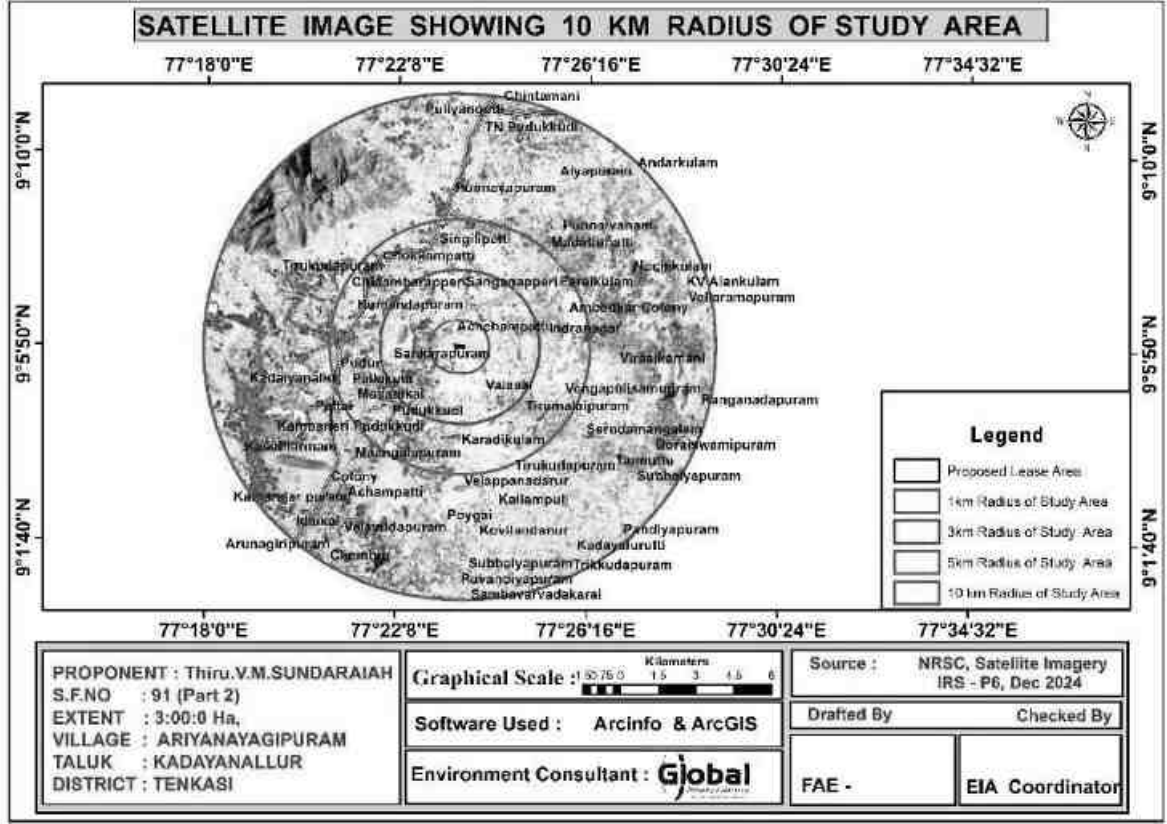
I2. Sundaresapuram Village -310m (N)



I3. Sri maha mariamman, Sri Athadi Karuppasamy temple -455m (NE)

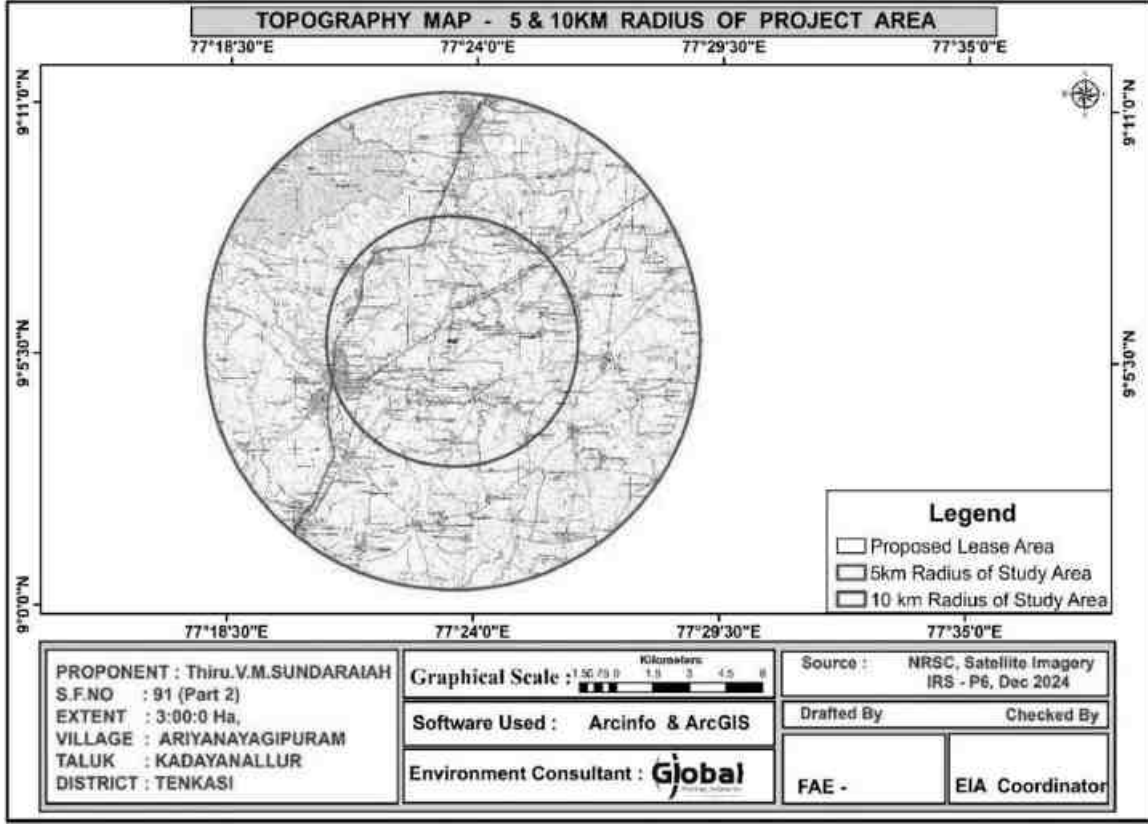
படம் 0-5 கூகுள் வரைபடம் & திட்ட இடத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள பள்ளிகள், கோயில்கள் மற்றும் மக்கள் வசிக்கும் கிராமங்களைக் காட்டும் புகைப்படங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-6 செயற்கைக்கோள் படம் - திட்ட தளத்தைச் சுற்றி 10km சுற்றி

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-7 TOPO வரைபடம் - திட்ட தளத்திலிருந்து 10km சுற்றளவு

3.8 இயற்பியல் நிலைகள்

ஆய்வுப் பகுதியின் உடல் நிலைமைகள் விவாதிக்கப்படுகின்றன:

1. மாவட்ட சுருக்கக்குறிப்பு
2. நிலப்பயன்பாடு, வடிகால், புவியியல் மற்றும் இயற்கை அமைப்பு
3. இயற்கை வளங்கள்
4. நில அதிர்வு மண்டல பண்புகள்

3.9 மாவட்ட சுருக்கக்குறிப்பு

தென்காசி மாவட்டம் 12.11.2019 அன்று உருவாக்கப்பட்டது. வருவாய் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் துறை, வருவாய் நிர்வாக அலகு [ஆர்.ஏ.ஐ (1)] பிரிவின் அரசாணை (நிலை) எண்.427, நாள் 12.11.2019, திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலிருந்து பிரிக்கப்பட்ட பிறகு. மாவட்டத்தின் புவியியல் பரப்பளவு 2882.44 சதுர கி.மீ ஆகும், இது தமிழ்நாட்டின் தென்மேற்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இது வடக்கு அட்சரேகையில் 8°57' மற்றும் 8°95' இடையேயும், கிழக்கு தீர்க்கரேகையில் 77°18' மற்றும் 77°31' இடையேயும் அமைந்துள்ளது. இம்மாவட்டம் தென்காசி மற்றும் சங்கரன்கோவில் என இரண்டு வருவாய்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

கோட்டங்களையும், 8 வட்டங்களையும், 30 குறுவட்டங்களையும், 246 வருவாய் கிராமங்களையும், 10 வளர்ச்சி ஒன்றியங்களையும், 6 நகராட்சிகளையும், 17 பேரூராட்சிகளையும், 221 கிராம ஊராட்சிகளையும் கொண்டுள்ளது. 2011-ஆம் ஆண்டு இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள் தொகை 14,40,795 ஆகும். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி sq.km மக்கள் தொகை அடர்த்தி ஒரு 500 நபர்கள் ஆகும். பாலின விகிதம் 1000 ஆண்களுக்கு 1017 பெண்கள் வீதம் உள்ளனர். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மாவட்டத்தின் எழுத்தறிவு விகிதம் 69% ஆகும். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மொத்த மக்கள் தொகையில் ஆண்கள் 7,14,215 மற்றும் பெண்கள் 7,26,580 ஆக உள்ளனர். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி பட்டியல் சாதி மக்கள் தொகை 2,92,900 ஆகும், இது மொத்த மக்கள் தொகையில் 20% ஆகும். பட்டியல் பழங்குடியினர் 3656 எண்ணிக்கையில் மிகவும் சிறியவர்களாக உள்ளனர், இது மொத்த மக்கள் தொகையில் 0.3% ஆகும்.

ஆதாரம் : தமிழ்நாடு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்ககம், "மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு 2011, தென்காசி மாவட்டம்"

3.10 காணி பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு

காணி பயன்பாட்டு வகைப்பாடு:

நிலப் பயன்பாடு / நிலப் பயன்பாடு என்பது மனிதனின் செயல்பாடு மற்றும் நிலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு பயன்பாடுகளைக் குறிக்கிறது. நிலப்பரப்பு என்பது இயற்கை தாவரங்கள், நீர்நிலைகள், பாறை / மண், செயற்கை போர்வை மற்றும் பிறவற்றைக் குறிக்கிறது, இது நில மாற்றத்தின் காரணமாக ஏற்படுகிறது. தற்போதைய காணி பயன்பாடு / காணி வகைப்படுத்தல் வரைபடம் பின்வரும் நோக்கங்களுடன் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. திட்ட எல்லையிலிருந்து 10¹⁵⁷கி.மீ. தொலைவிற்குள் உள்ள பல்வேறு நிலப் பயன்பாடுகளை வகைப்படுத்துவதே ஆய்வின் முக்கிய நோக்கமாகும். கடையநல்லூரின் நில உபயோக வரைபடம் இணைப்பு-11ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

செய்முறை:

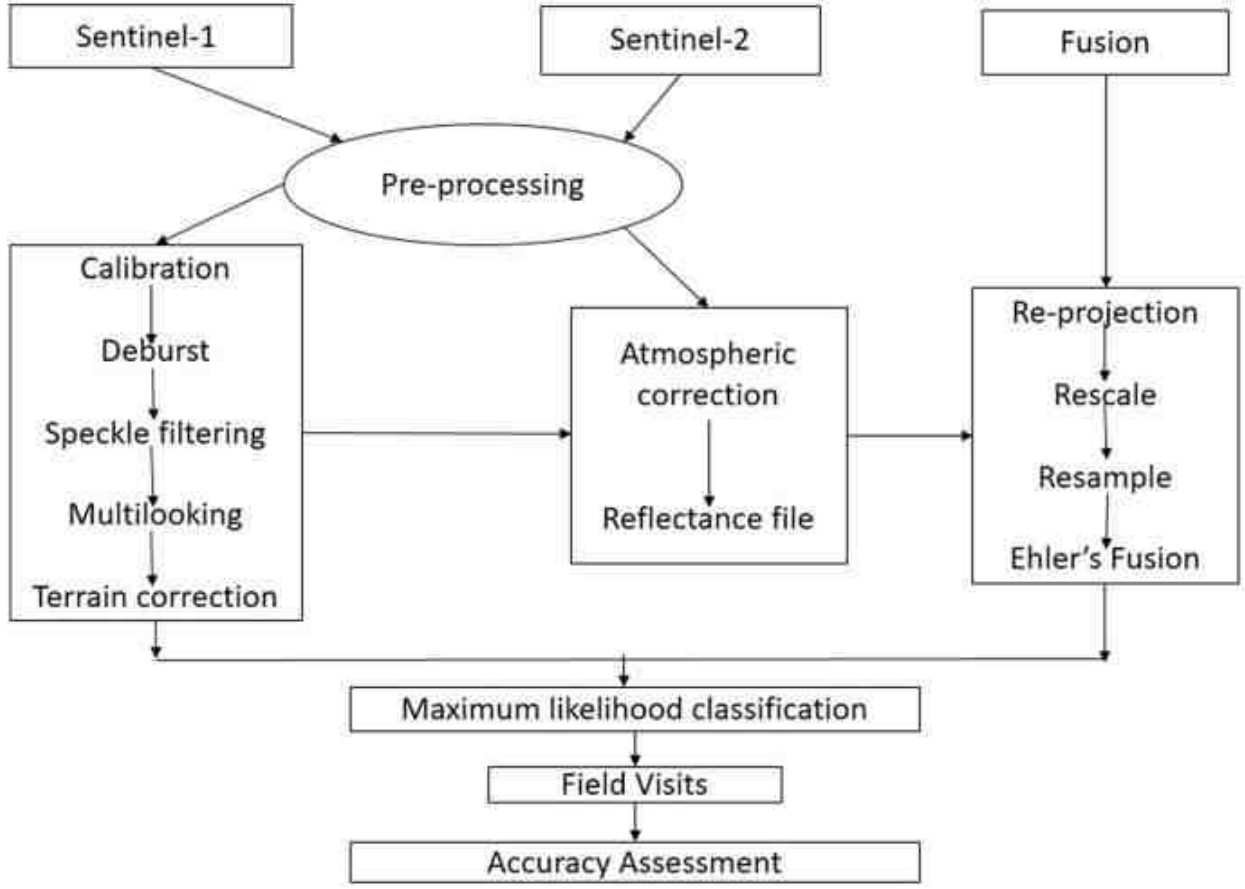
பூமியின் மேற்பரப்பு தொடர்பான பல திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளுக்கு நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்போர்வை பற்றிய தகவல்கள் முக்கியம் (அகர்வால் மற்றும் கார்க், 2000). நிலப் பயன்பாடு என்பது நிலத்தில் மனிதனின்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது, அவை நிலத்துடன் நேரடியாக தொடர்புடையவை (ஆண்டர்சன் மற்றும் பலர், 1976). நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவை ஊடுருவல்திறனை தீர்மானிக்கின்றன. புல்வெளிகள் மற்றும் காடுகளுடன் ஒப்பிடும்போது தரிசு மேற்பரப்புகள் நீரைத் தக்கவைக்கின்றன, அவை நீரின் மேற்பரப்பில் நீண்ட காலத்திற்கு நீரைத் தேக்கி வைப்பது மட்டுமல்லாமல், அதே நேரத்தில் கீழே கசிந்து செல்லவும் அனுமதிக்கின்றன.

பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் அம்சங்களின் வகைகள் (நிலப் போர்வை) மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய மனித நடவடிக்கைகள் (நிலப் பயன்பாடு) பற்றிய தகவல்களை வழங்கும் வரைபடங்களை விவரிக்க 'நிலப் பயன்பாடு' மற்றும் 'நிலப் போர்வை' (LULC) என்ற சொற்கள் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. செயற்கைக்கோள் தொலை நுண்ணுணர்வு பல்வேறு வகையான நிலப் பயன்பாட்டு வகைகளை தீர்மானிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஏனெனில் இது குறைந்த நேரம் மற்றும் வளங்களைக் கொண்ட ஒரு பெரிய பகுதியை மதிப்பிடுவதற்கான வழிமுறையாகும். இருப்பினும், செயற்கைக்கோள் படங்கள் நிலப்பரப்பு விவரங்களை நேரடியாக பதிவு செய்வதில்லை, மேலும் அவை நிலத்தின் ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் பிரதிபலிக்கும் சூரிய ஆற்றலின் அடிப்படையில் அளவிடப்படுகின்றன. பல அலைநீளங்களில் உள்ள பல்நிறமாலை ஆற்றலின் அளவு புவியின் மேற்பரப்பில் உள்ள பொருளின் வகையைப் பொறுத்தது மற்றும் இந்த ஒவ்வொரு எதிரொளிக்கப்பட்ட ஆற்றலுடனும் குறிப்பிட்ட நிலப்பரப்பை தொடர்புபடுத்துவதே இதன் நோக்கமாகும், இது காட்சி அல்லது டிஜிட்டல் விளக்கத்தைப் பயன்படுத்தி அடையப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வில், திட்ட இடம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவற்றை விரிவாக ஆய்வு செய்வதே தற்போதைய ஆய்வின் பணியாகும். இந்த ஆய்வில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு உள்ளூர் உள்ளரமைப்பு குழுக்கள் உள்ளன. அதன்படி பின்பற்றப்படும் நடைமுறைகள் பின்வருமாறு

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-8 நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடமாக்கலின் முறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்

செயற்கைக்கோள் தரவு:

11 ஏப்ரல் 2022 அன்று சென்டினல் மல்டிஸ்பெக்ட்ரல் செயற்கைக்கோள் தரவு தற்போதைய ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. தரைக் கட்டுப்பாட்டு புள்ளி (ஜி.சி.பி) பணிகள் / எஸ்.ஓ.ஐ டோபோ தாள்கள் மூலம் பூமி ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பில் டிஜிட்டல் தரவைக் கொண்டுவர படங்களின் திருத்தம் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

மேப்பிங்கின் அளவு:

பயனர் வரையறுத்த மேப்பிங்கின் அளவைக் கருத்தில் கொண்டு, 1:50000 என்ற அளவுகோலில் 1:50000 சென்டியல் தரவு முன்மொழியப்பட்ட மனைக்கு 10 கி.மீ சுற்றளவில் நிலப் பயன்பாடு / நிலப் போர்வை வரைபடமாக்க பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 கி.மீ

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

சுற்றளவிற்கான நிலப் பயன்பாட்டு வகைகளின் விளக்கம் மற்றும் 10 கி.மீ சுற்றளவிற்கான புள்ளிவிவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

விளக்க நுட்பம்:

திரையில் தரமான காட்சி விளக்க நடைமுறை பின்பற்றப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் ஆரம்ப விரைவான உளவு பணியின் போது பல்வேறு நிலப் பயன்பாடு / நிலப் போர்வை வகுப்புகள் SOI இடவியல் வரைபடங்களுடன் விளக்கப்பட்டன. நிறம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, வடிவம், வடிவம், நிழல், இருப்பிடம் மற்றும் தொடர்புடைய அம்சங்கள் ஆகியவற்றின் பட கூறுகளால் கருத்தரிக்கப்பட்ட உடற்பாவையியல் வெளிப்பாடுகள் FCC படங்களை விளக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பட கூறுகளின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு LU/LC வகுப்புகளுக்கும் பட விளக்க விசைகள் உருவாக்கப்பட்டன.

பிப்ரவரி 2016 ஆய்வுப் பகுதியின் FCC படங்கள் (டிஜிட்டல் தரவு) தொடர்புடைய நில பயன்பாட்டு வகுப்புகளுக்கு விளக்கப்பட்டது. நிலப் பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டினை தயாரிக்க திரையில் காட்சி விளக்கம் மற்றும் மேற்பார்வையிடப்பட்ட பட வகைப்பாடு நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1. இடவிளக்க வரைபடங்களிலிருந்து ஆய்வுப் பகுதியை (முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றள்) டிஜிட்டல் மயமாக்குதல்
2. தற்போதைய ஆய்வில், IRS -P6 செயற்கைக்கோள் படம் மற்றும் 47-F / 01,02,03 இன் SOI டோபோ தாள்கள் தேவையான விளக்க நுட்பங்களைப் பின்பற்றி ERDAS இமேஜிங் மற்றும் ARC-GIS மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி கொள்முதல் செய்யப்பட்டு விளக்கப்பட்டுள்ளன.
3. இதன் விளைவாக வரும் அலகுகளின் செயற்கைக்கோள் தரவு விளக்கம் மற்றும் திசையன்மயமாக்கல்
4. செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி LULC மேப்பிங் கையேட்டிலிருந்து கிடைக்கக்கூடிய வழிகாட்டுதல்களை ஏற்றுக்கொள்வது (NRSA, 1989)
5. கள சரிபார்த்தல் மற்றும் அடிப்படை உண்மை சரிபார்ப்பு
6. இறுதி LULC வரைபடத்தின் கலவை

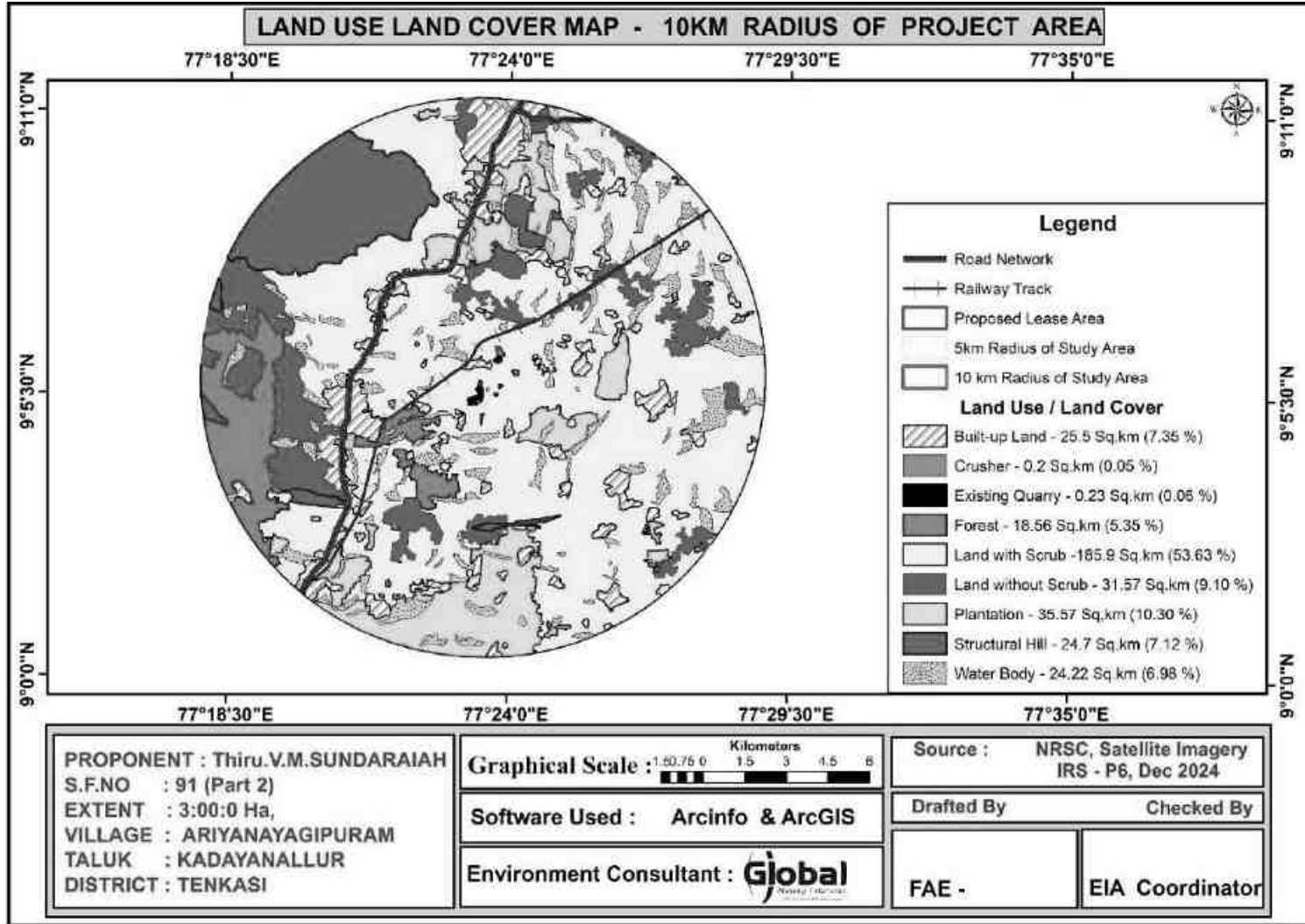
தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

LU/LC வகைப்பாடு மூன்று நிலைகளில் செய்யப்பட்டுள்ளது, அங்கு நிலை -1 என்பது கட்டப்பட்ட நிலம், விவசாய நிலம், தரிசு நிலம், ஈரமான நிலங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள் பற்றிய பரந்த வகைப்பாடு ஆகும். இவற்றைத் தொடர்ந்து நிலை -II இல் கட்டப்பட்ட நிலம் நகரங்கள் / நகரங்கள் மற்றும் கிராமங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. விவசாய நிலங்கள் விளைநிலம், தரிசு நிலம், தோட்ட நிலம் எனவும், தரிசு நிலங்கள் புதர் இல்லாத நிலம், சுரங்கம் மற்றும் தொழிற்சாலை தரிசு நிலம் எனவும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஈரநிலங்கள் உள்நாட்டு ஈரநிலங்கள், கடலோர ஈரநிலங்கள் மற்றும் தீவுகள் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நீர்நிலைகள் ஆறு/நீரோடை, கால்வாய், குளம் மற்றும் விரிகுடா என மேலும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. தற்போதைய ஆய்வில் நிலை II வகைப்பாடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

தரை சரிபார்ப்பு:

எஃப்.சி.சியில் குறிப்பிட்ட நிறமாலை கையொப்பங்கள் / பட வெளிப்பாடுகளை உருவாக்கும் வெவ்வேறு மேற்பரப்பு அம்சங்களின் சேகரிப்பு, சரிபார்ப்பு மற்றும் பதிவு ஆகியவற்றை கள சரிபார்ப்பு உள்ளடக்கியது. ஆய்வுப் பகுதியில், படங்களை விளக்கும் போது அடையாளம் காணப்பட்ட சந்தேகத்திற்குரிய பகுதிகள் முறையாக பட்டியலிடப்பட்டு தரை சரிபார்ப்புக்காக தொடர்புடைய SOI இடவியல் வரைபடங்களுக்கு மாற்றப்படுகின்றன. இவை தவிர, விளக்கப்பட்ட LU/LC வகுப்புகளை சரிபார்க்க SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களை மேற்கோள் காட்டி டிராவர்ஸ் வழிகள் திட்டமிடப்பட்டன, இதனால் அனைத்து வெவ்வேறு வகுப்புகளும் குறைந்தபட்சம் 5 மாதிரி பகுதிகளால் மூடப்பட்டு, பகுதியில் சமமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன. LU/LC வகுப்புகள் சம்பந்தப்பட்ட அடிப்படை உண்மை விவரங்கள் மற்றும் பயிர் வளர்ச்சி நிலை, வெளிப்படும் மண், நில அமைப்பு, தன்மை மற்றும் நிலம் தரமிழக்கும் வகை பற்றிய பிற துணை தகவல்கள் பதிவு செய்யப்பட்டு வெவ்வேறு நிலப் பயன்பாட்டு வகைகள் எடுக்கப்படுகின்றன நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடம்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-9 நில பயன்பாட்டு வரைபடம் - திட்ட தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

திட்ட தளத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு நிலப் பயன்பாட்டு வகுப்புகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 0-3 நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு - திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ.

கூறு	Sq.km இல் உள்ள பகுதி	விழுக்காடு
கட்டப்பட்ட - அப் நிலம்	25.5	7.35
நொறுக்கி	0.2	0.05
தற்போதுள்ள குவாரி	0.23	0.06
காடு	18.56	3.5
புதர் நிறைந்த நிலம்	185.9	53.63
புதர் இல்லாத நிலம்	31.57	9.10
தோட்டம்	35.57	10.30
கட்டமைப்பு மலை	24.7	7.12
நீர்நிலை	24.22	6.98

திட்ட இடத்தின் நில உபயோக அமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 0-4 திட்டப் பகுதியின் நில உபயோக முறை

வரிசை எண்	காணி பயன்பாடு	தற்போதைய பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
1.	குவாரி குழி	0.38.0	2.00.5
2.	உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.01.0
3.	சாலைகள்	0.01.0	0.01.0
4.	கிரீன் பெல்ட்	இல்லை	0.97.5
5.	பயன்படுத்தப்படாதது	2.61.0	இல்லை
	மொத்தம்	3.00.0	3.00.0

3.11 விளிம்பு மற்றும் வடிகால்:

இத்திட்ட இடம் 265 மீ ஏ.எம்.எஸ்.எல். 5 கி.மீ சுற்றளவில் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.

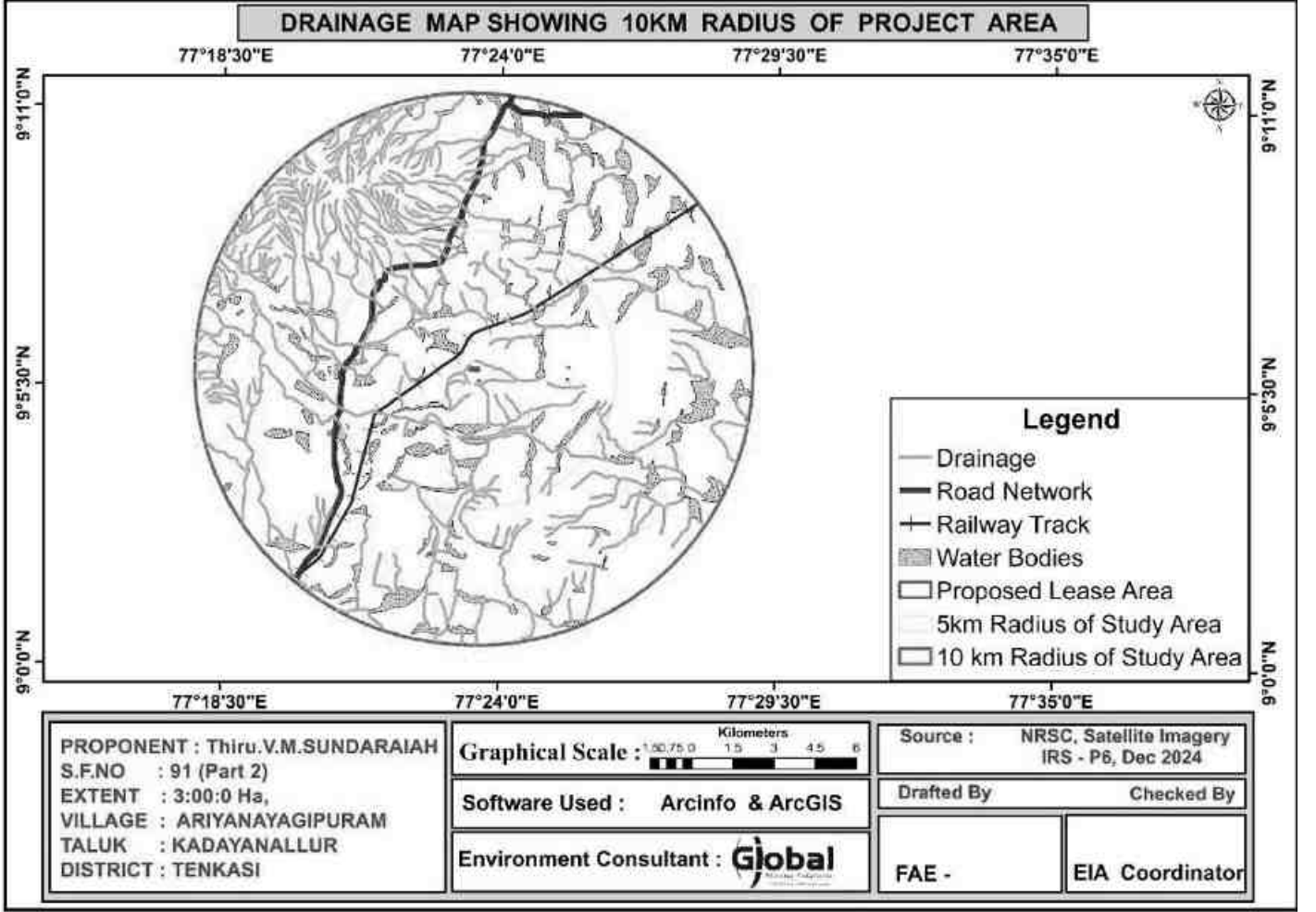
சிற்றாறில் 5 துணை ஆறுகள், 3 துணை ஆறுகள் மற்றும் எண்ணற்ற சிறிய ஓடைகள் உள்ளன. சிற்றாறு மற்றும் அதன் துணை ஆறுகள் தென்காசி மாவட்டத்தின் தென்காசி மற்றும் செங்கோட்டை தாலுகாக்களில் உள்ள குற்றாலம் மலையில் (வட்டம் என்றும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

உச்சரிக்கப்படுகிறது) உருவாகின்றன. சுமார் 80 கி.மீ தூரம் ஓடும் சிற்றாறு தாமிரபரணியுடன் சங்கமிக்கிறது. சித்தாரின் முதல் துணை நதி ஐந்தருவியார் (ஐந்து நீர்வீழ்ச்சிகளின் ஆறு) ஆகும், இது ஒரு அணைக்கட்டைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் சுமார் 293.40 ஹெக்டேர் நிலத்திற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்கிறது. ஹரிஹரநதியில் சிட்டாறில் குண்டாறு, மொட்டையார் என இரண்டு துணை ஆறுகள் உள்ளன. மொட்டையாறு நீர்த்தேக்கம் மற்றும் அணைக்கட்டு 141.64 ஹெக்டேர் நிலங்களுக்கு நீர் வழங்குகிறது. "கருங்காலார்" என்று அழைக்கப்படும் குண்டாற்றில் 7 அணைக்கட்டுகளும், ஒரு நீர்த்தேக்கமும் உள்ளன. அவர்கள் மொத்தம் 465.39 ஹெக்டேர் நிலத்திற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்கிறார்கள். மொட்டையார் குண்டருடனும் குண்டர் ஹரிஹரநதியுடனும் இணைகின்றனர். ஹரிஹர நதியில் 7 அணைக்கட்டுகள் உள்ளன. 445.10 ஹெக்டேர் நிலம் பாசன வசதி பெறுகிறது. சிற்றாறின் மற்றொரு துணை நதியான அளோடகன்னியாறில் 8 அணைக்கட்டுகள் உள்ளன, அவை 827.47 ஹெக்டேர் நிலத்திற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்கின்றன. சிற்றாறுக்கு அடுத்த துணை நதி அனுமன்நதி. இதன் துணை நதி கருப்பாநதி ஆகும். கருப்பாநதியின் குறுக்கே 185 மி.கனஅடி கொள்ளளவு கொண்ட நீர்த்தேக்கமும், 6 அணைக்கட்டுகளும் உள்ளன. இவை 3,844.59 ஹெக்டேர் நிலங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் அளிக்கின்றன, அனுமன் நதியில் 14 அணைக்கட்டுகள் உள்ளன மற்றும் 4,046.94 ஹெக்டேர் நிலங்கள் பாசன வசதி பெறுகின்றன, சிற்றாறின் கடைசி துணை நதி உப்போடை ஆகும். உப்போடை இரண்டு அணைக்கட்டுகள் மூலம் 445.16 ஹெக்டேர் நிலங்கள் பாசன வசதி பெறுகின்றன. சித்தாறு ஆற்றில் மட்டும் 17 அணைக்கட்டுகள் உள்ளன, அவை 8,903.27 ஹெக்டேர் நிலங்களுக்கு பாசன வசதி அளிக்கின்றன.

திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் கருப்பாநதி பாய்கிறது. திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவில் ஒரு தொட்டி மற்றும் பருவகால ஓடை உள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

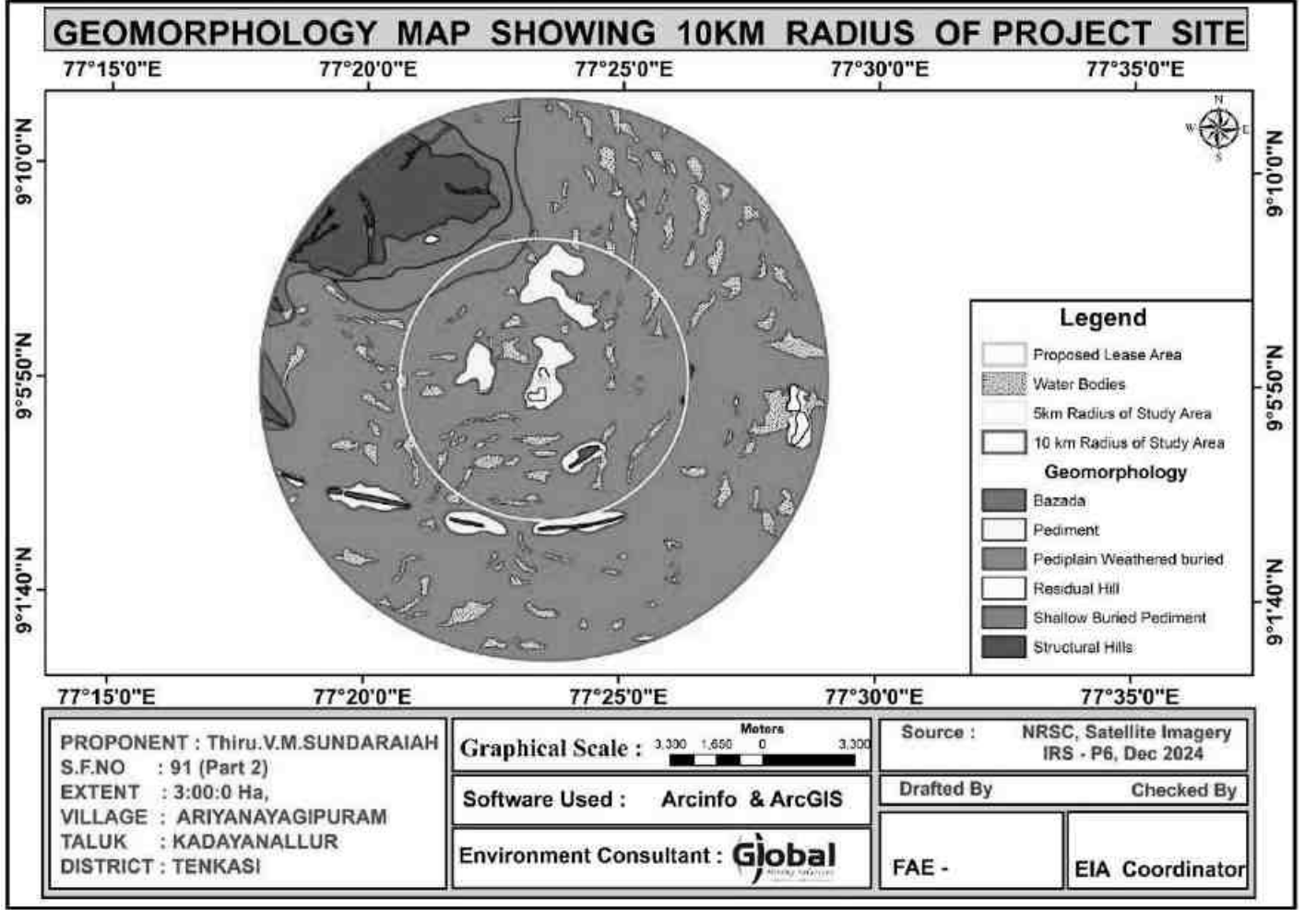


படம் 0-10 வடிகால் வரைபடம்

3.12 புவி உருவவியல்

செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கத்தின் மூலம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய புவியியல் அலகுகள் 1) பசாடா 2) பீடம் 3) பெடிப்ளைன் சிதைந்த புதைந்த 4) எஞ்சிய மலை 5) ஆழமற்ற புதைந்த பாதம் மற்றும் 6) கட்டமைப்பு மலைகள். இப்பகுதியின் பெரும்பகுதி சிதைவடைந்த பூக்காம்புகளால் மூடப்பட்டுள்ளது மற்றும் இது பீடங்களின் ஒன்றிணைவால் உருவாகிறது. மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி மேற்கில் மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைத் தவிர, கிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கு நோக்கி மென்மையான சரிவுடன் ஒரு சமவெளி நிலப்பரப்பை உருவாக்குகிறது. இப்பகுதியின் பொதுவான உயரம் கடல் மட்டத்திலிருந்து 10 முதல் 1408 மீட்டர் வரை (துலுக்கப்பாறை மலைத்தொடர்) வேறுபடுகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

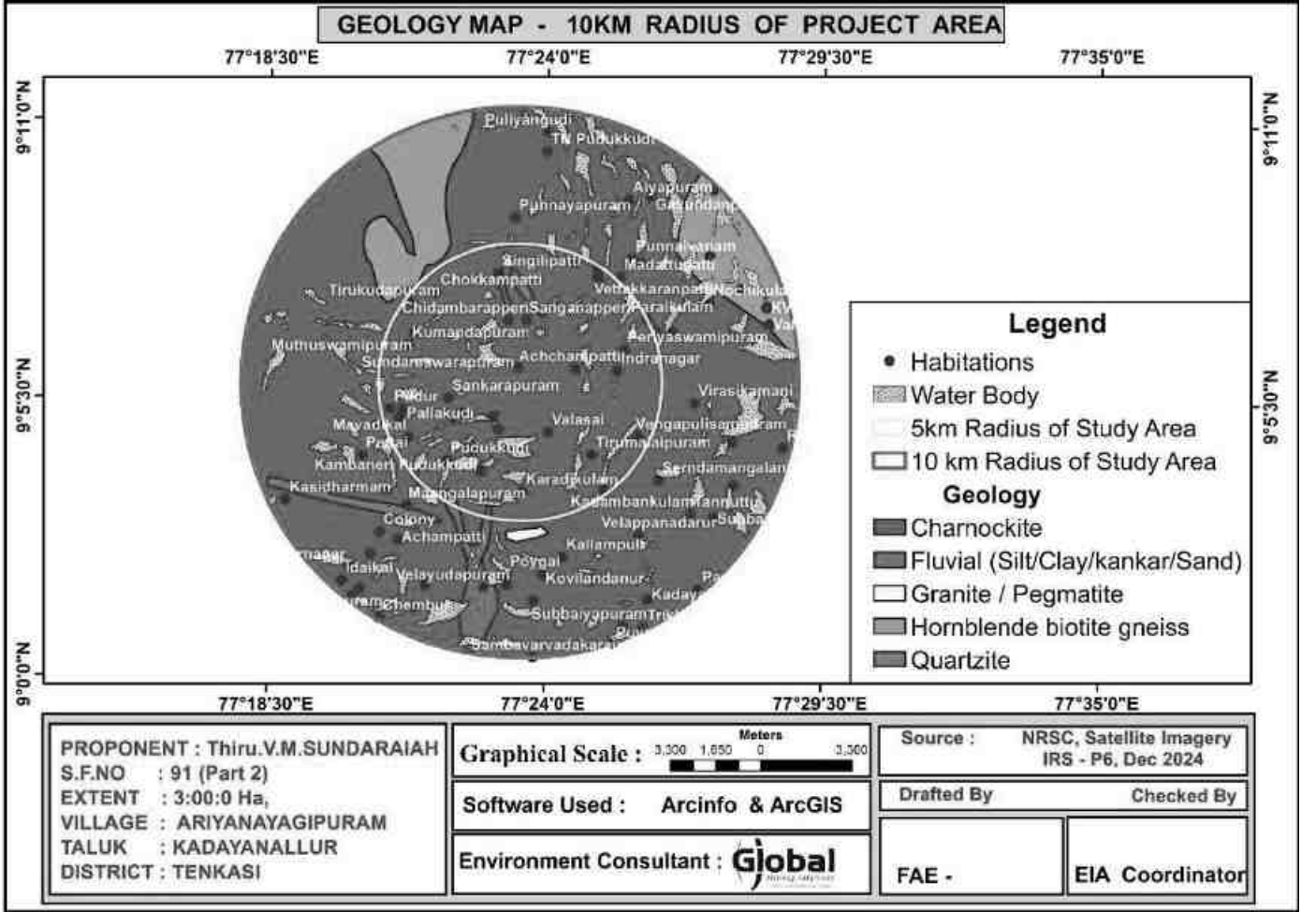


படம் 0-11 புவி உருவவியல் - திட்ட தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றி

3.13 நிலவியல்

ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், இப்பகுதி முக்கியமாக சார்னோகைட்டால் மூடப்பட்டுள்ளது, இது சார்னோகைட் குழுவின் கீழ் வருகிறது, மீதமுள்ள பகுதி ஃப்ளூவியல் (வண்டல் / களிமண் / கங்கர் / மணல்), குவார்ட்சைட் (கோண்டலைட் குழு) மற்றும் ஹார்ன்பிளெண்ட் பயோடைட் க்னெசிஸ் (மிக்மாடைட் குழு) ஆகியவற்றால் மூடப்பட்டுள்ளது. எந்த ஆய்வும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. அருகிலுள்ள குவாரி செயல்பாடுகள் மற்றும் வறண்ட திறந்தவெளி கிணறுகளில் தற்போதுள்ள குழிகளில் இருந்து பாரிய சாதாரணக் கல் உருவாக்கம் தெரியும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-12 புவியியல் - திட்ட தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு

3.14 நீர்நிலவியல்

இந்த மாவட்டம் நுண்துளைகள் மற்றும் பிளவுபட்ட அமைப்புகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. மாவட்டத்தின் முக்கியமான நீர்த்தாங்கி அமைப்புகள் பின்வருமாறு i) தொன்மை காலத்தைச் சேர்ந்த சிதைந்த மற்றும் உடைந்த சாதாரணக் கல் அமைப்புகள். ii) நுண்துளைகள் கொண்ட வண்டல் படிவுகள் மூன்றாம் நிலை மற்றும் சமீப காலத்தைச் சேர்ந்தவை. நுண்துளைகள் கொண்ட அமைப்புகள் மாவட்டத்தின் தென்கிழக்குப் பகுதியில் சிறிய திட்டுகளாக காணப்படுகின்றன, மேலும் மணற்கற்கள், சுண்ணாம்புக் கற்கள், லேட்டரைட் மற்றும் களிமண் ஆகியவை மூன்றாம் நிலை முதல் நான்காம் நிலை வரை அடங்கும். தென்கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள கடலோரப் பகுதிகளில் சுண்ணாம்பு கலந்த மணற்கல் மற்றும் புதைபடிவ சுண்ணாம்புக்கல் ஆகியவை காணப்படுகின்றன. கூடங்குளத்தின் தென்மேற்கே 3 sq.km பரப்பளவில் சுண்ணாம்புக்கல் காணப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

ராதாபுரம்-எடக்காடு, விஜயநாராயணம்-குமாரபுரம், இட்டாமலை, நாங்குநேரி, உருமோசி பகுதிகளில் கிராவல் ஆங்காங்கே தரிசு நிலங்கள் காணப்படுகின்றன.

இடிந்தகரை - ஓவரி பெல்ட்டில் 50-250 மீட்டர் அகலம் கொண்ட கடற்கரை மணல் திட்டாக காணப்படுகிறது. ஆற்று வண்டல் மண் ஆற்றின் போக்குகளில் காணப்படுகிறது. வண்டல் மண்ணின் தடிமன் 5-6 மீட்டர் வரை கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. வண்டல் பாதையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வில், அடித்தளத்தின் ஆழம் 120 மீ bgl ஆழத்தில் ஏற்படுகிறது மற்றும் சிறுமணி மண்டலங்கள் 20 முதல் 92 m bgl ஆழத்திற்கு இடையில் ஏற்படுகின்றன என்பது தெரியவந்துள்ளது. ஆழ்துளை கிணறுகளில் 1 முதல் 4.5 லிட்டர் வரை மகசூல் கிடைக்கும். ஆழமற்ற ஆழத்தில் உள்ள நீர்த்தாங்கிகள் வரையறுக்கப்படாத நிலையிலும், ஆழத்தில் உள்ள நீர்த்தாங்கிகள் பாதி வரையறுக்கப்பட்ட நிலையிலும் உள்ளன. ஆழமற்ற நீர்த்தேக்கங்கள் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் மூலமாகவும், ஆழந்த நீர்த்தேக்கங்கள் குழாய் கிணறுகள் மூலமாகவும் உருவாக்கப்படுகின்றன. தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் 4 முதல் 6 மணி நேரம் வரை நீரேற்றத்தைத் தாங்கும், அதே நேரத்தில் குழாய் கிணறுகள் 6-8 மணி நேரம் வரை உந்தித் தாக்குப்பிடிக்கும்.

முதன்மை போரோசிட்டி இல்லாத படிக அமைப்புகளின் நீர் தாங்கும் பண்புகள், இரண்டாம் நிலை இன்டர்கிரானுலர் போரோசிட்டியின் வளர்ச்சியின் அளவைப் பொறுத்தது. இந்த நீர்த்தாங்கிகள் பாறையியல், புறத்தோற்றம் மற்றும் கட்டமைப்பு அம்சங்களில் குறுகிய தொலைவிலேயே மாறுபடுவதால் இயற்கையில் மிகவும் பன்முகத்தன்மை கொண்டவை. நிலத்தடி நீர் பொதுவாக சிதைந்த மேன்டில் மற்றும் ஆழமான மட்டங்களில் பிளவுபட்ட மற்றும் பிளவுபட்ட மண்டலங்களில் அரை-வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் காணப்படுகிறது. இம்மாவட்டத்தின் மளிகை மண்டலத்தின் தடிமன் 30 மீட்டர் பிஜிஎஸ் வரை உள்ளது. மாவட்டத்தில் உள்ள பெரிய விட்டம் கொண்ட கிணறுகளின் மகசூல், படிக பாறைகளின் சிதைந்த மெல்லுறையைத் தட்டுவது மற்றும் ஒரு நாளைக்கு 3 முதல் 5 மணி நேரம் வரை நீரேற்றத்தைத் தக்கவைக்க முடியும். படிக பாறைகளில் சோதிக்கப்பட்ட பெரிய விட்டம் கொண்ட கிணறுகளின் குறிப்பிட்ட திறன் 25 முதல் 300 எல்.பி.எம் / மீ. கிணறுகளின் விளைச்சல் பண்புகள் நிலப்பரப்பு அமைப்பு, பாறையியல் மற்றும் வானிலை தன்மையைப் பொறுத்து கணிசமாக வேறுபடுகின்றன. மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் 100 மீ பிஜிஎஸ் க்கு மேல் சாத்தியமான பிளவுகள் ஏற்படுவதாகவும், மீதமுள்ள பகுதிகளில் சாத்தியமான பிளவுகள் 100 மீ பிஜிஎஸ் ஆக கட்டுப்படுத்தப்படுவதாகவும் மாவட்டத்தில் 200 மீ பிஜிஎஸ் ஆழம் வரை நிலத்தடி நீர் ஆய்வு வெளிப்படுத்தியுள்ளது.

ஆலோசகர்: குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

கிணறுகளின் விளைச்சல் 1 முதல் 3.6 லிட்டர் வரை வேறுபடுகிறது. பொதுவாக, பல்வேறு மாநில நிறுவனங்களால் தோண்டப்படும் கிணறுகளில் முக்கியமாக வீட்டு உபயோகங்களுக்காக 63 முதல் 270 லிட்டர் வரை மகசூல் கிடைக்கிறது. மாவட்டத்தின் நீர்மட்டம் பருவமழைக்கு முந்தைய ஆழம் முதல் நீர் மட்டம் வரை (மே 2006) 1.19 முதல் 13.35 m bgl வரை வேறுபடுகிறது, மேலும் பருவமழைக்குப் பிந்தைய ஆழம் முதல் நீர் மட்டம் வரை (ஜனவரி 2007) 0.18 முதல் 7.97 m bgl வரை வேறுபடுகிறது. பருவகால ஏற்ற இறக்கம் நீர் மட்டத்தில் வீழ்ச்சியைக் காட்டுகிறது, இது -0.12 முதல் -2.14 m bgl வரை இருக்கும், மேலும் நீர் மட்டம் 0.33 முதல் 11.24 m bgl வரை இருக்கும். பைசோமெட்ரிக் தலைப்பகுதி பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 1.72 முதல் 13.65 மி.பி.எல் (மே 2006) மற்றும் பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் 0.47 முதல் 13.25 மி.பி.எல் வரை மாறுபட்டது.

ஆதாரம் : மாவட்ட நிலத்தடி நீர் சிற்றேடு திருநெல்வேலி மாவட்டம், தமிழ்நாடு

நீர்நிலை அளவுருக்கள்:

நிலத்தடி தடிமன் மற்றும் அளவுருக்களை அறிய, மாவட்டத்தில் 330 க்கும் மேற்பட்ட ஆய்வுகள் ஆழ்துளை கிணறுகள் தோண்டப்பட்டுள்ளன. நுண்துளைகள் கொண்ட பாறைகள், சிதைவுற்ற பாறைகள், உடைந்த பாறைகள், வண்டல் மண்ணாம், வண்டல் மண் மற்றும் சாதாரணக் கல் அமைப்புகளில் உள்ள நீர்த்தாங்கிகளின் அளவுருக்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

உருவாக்கம்	கிணறுகளின் விளைச்சல் (LPS)	பரிமாற்றம் (மீ 2 / நாள்)	ஹைட்ராலிக் கடத்துத்திறன் (மீ / நாள்)	குறிப்பிட்ட மகசூல் (%)	ஸ்டாராடிவிட்டி
நுண்துளைகள் உருவாக்கம்	1.0-4.5	50-250	20-65	3-6	1.98x10 ⁻⁴
சிதைந்த பாறை	<1-4.0	25-150	<1-15	1.5	-
உடைந்த பாறை	1.0-3.6	25-250	<1-25	-	1.87x10 ⁻⁵ முதல் 4.8x10 ⁻³ வரை
வண்டல் மண்	2.2-34	8-854	0.1-44	-	-
பசாடா	3.8-17	8-225	1-16	-	-
கடினமான பாறை	0.15-6	3-212	0.1-27	-	-

ஆதாரம் : மாவட்ட நிலத்தடி நீர் சிற்றேடு திருநெல்வேலி மாவட்டம், தமிழ்நாடு & ஜி.டபிள்யூ

வளங்கள் குறித்த தேசிய நீர்வள மேலாண்மை அறிக்கை, டி.வி.எல்.

ஆலோசகர்: குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

பக்கம் 169 - 311

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3.15 இயற்கை வளங்கள்

வன வளங்கள்

மாவட்டத்தின் வனப்பகுதியின் மொத்த பரப்பளவு 1,22,055 ஹெக்டேர் ஆகும், இதில் 81700 ஹெக்டேர் முண்டந்துறை மற்றும் களக்காடு புலிகள் காப்பகங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மாவட்டத்தின் மொத்த காடும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையை ஒட்டி பரந்து விரிந்துள்ளது. செழிப்பான வெப்பமண்டல ஈரமான பசுமைமாறாக் காடுகள் முதல் தெற்கு முட்புதர் காடுகள் வரை பல்வேறு வகையான காடுகள் மாவட்டத்தில் காணப்படுகின்றன. அதன் மாறுபட்ட புவியியல் காரணிகள் காரணமாக, மாவட்டத்தில் உள்ள காடுகள் தொழில்நுட்ப ரீதியாக தெற்கு மலை உச்சி வெப்பமண்டல பசுமைமாறாக் காடுகள், மேற்கு கடற்கரை வெப்பமண்டல பசுமைமாறாக் காடுகள், தெற்கு ஈரமான கலப்பு இலையுதிர் காடுகள், ஓக்லாந்திரா நாணல் காடுகள், கர்நாடக குடை முட்காடுகள், தெற்கு யூபோர்பியா புதர் மற்றும் தெற்கு முட்புதர் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

ஆதாரம்: <http://tnenvis.nic.in/files/TIRUNELVELI%20.pdf>

விவசாய வளங்கள்

திருநெல்வேலியில் ஆங்காங்கே வளமான மண் உள்ளது. குறைந்த வளமான செம்மண் பெரும்பாலான பகுதிகளில் பரவலாகக் காணப்படுகிறது. பாசன அமைப்புகளின் வலைப்பின்னல் நீர் ஆதாரங்களை முழுமையாகப் பயன்படுத்துகிறது, எனவே இயற்கை பற்றாக்குறை பெருமளவில் தீர்க்கப்பட்டுள்ளது. மாவட்டத்தின் பயிர் முறை அடிப்படையில் வறண்ட பகுதிகளின் வகைமாதிரியாகும். இது பொதுவாக தாலுகாவுக்கு தாலு மாறுபடும். ஈரமான சாகுபடி அடிப்படையில் நெல் சாகுபடி மற்றும் மொத்த சாகுபடி பரப்பில் பெரும்பங்கு ஒரு பயிரின் கீழ் உள்ளது. வறண்ட பகுதிகளில், பல்வகைப்பட்ட பயிர் முறைகள் உள்ளன, மேலும் எந்த ஒரு பயிரும் மொத்த சாகுபடி பரப்பில் பெரிய பங்கைக் கோருவதில்லை. இந்த பிராந்தியங்களின் சிறப்பியல்புகளான உலர் சாகுபடியும் அடிப்படையில் தினை மற்றும் பணப்பயிர் சாகுபடி ஆகும். வறண்ட பிரதேசங்களில் கூட எங்கெல்லாம் தண்ணீர் கிடைக்கிறதோ அங்கெல்லாம் விவசாயிகள் நெற்பயிர் விதைக்கிறார்கள். நெல் சாகுபடியில் மிகப்பெரிய பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து பருத்தி. திருநெல்வேலி, பாளையங்கோட்டை, தென்காசி, செங்கோட்டை, அம்பாசமுத்திரம் மற்றும் நாங்குநேரி தாலுகாக்களில் நெல் பயிரிடப்படுகிறது. கம்பு, கேழ்வரகு, பருப்பு வகைகள், நிலக்கடலை, எள், தென்னை, மிளகாய் மற்றும் அவுரி

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

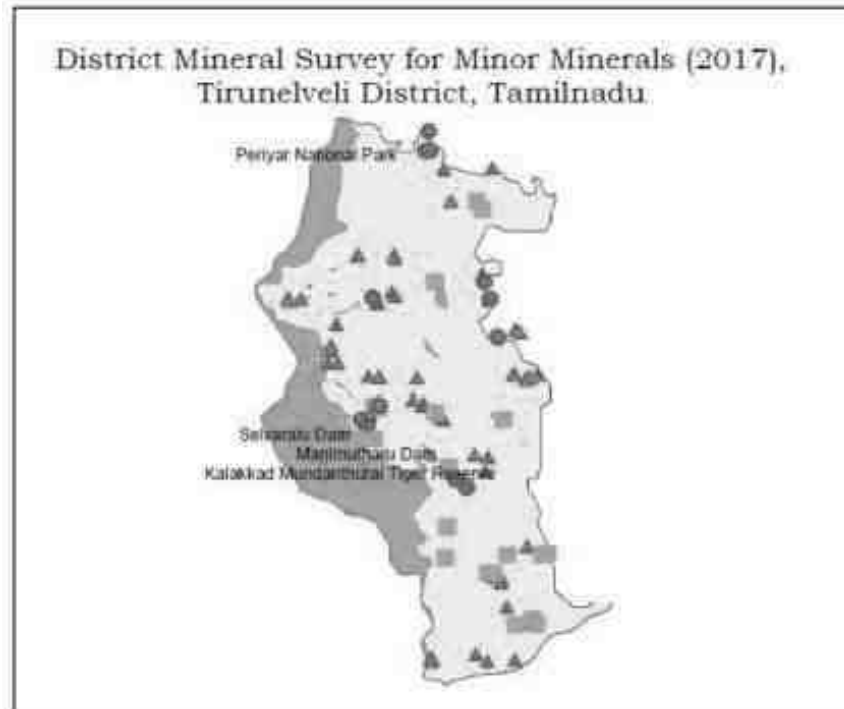
ஆகியவை மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் பிற பயிர்கள் ஆகும். சங்கரன்கோவில் தாலுகாவின் சில பகுதிகளில் வளமான, வளமான கருப்பு மண் உள்ளது, அவை பருத்தி சாகுபடிக்கு மிகவும் ஏற்றவை. மண்ணின் வகை, காலநிலை, நீர்ப்பாசன வசதிகள் போன்ற காரணிகள் ஒரு பிராந்தியத்தின் பயிர் முறையை தீர்மானிக்கின்றன. மானாவாரி நிலங்களில் பெரும்பான்மையான சாகுபடி இரண்டு பருவங்களிலும் பயிரிடப்படுகிறது. மிளகாய் மற்றும் பருத்தியைத் தவிர பெரும்பாலான பயிர்கள் மூன்று அல்லது நான்கு மாதங்கள் நிலத்தில் உள்ளன, அவை ஐந்து மாதங்களுக்கு மேல் எடுக்கும்.

ஆதாரம்: <http://tnenvis.nic.in/files/TIRUNELVELI%20.pdf>

கனிம வளங்கள்

இம்மாவட்டத்தில் விலைமதிப்பற்ற கனிமங்கள் எதுவும் இல்லை. இருப்பினும், இது சில வகையான பெரிய மற்றும் சிறிய தாதுக்களைக் கொண்டுள்ளது.

ஆதாரம் : மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை, திருநெல்வேலி



படம் 0-13 தமிழ்நாடு கனிம வரைபடம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3.16 நில அதிர்வு

திருநெல்வேலி நில அதிர்வு மண்டலம் 3-ன் கீழ் வருகிறது, இது மிதமான சேத மண்டலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. திருநெல்வேலி உள்ளூர் திட்டமிடல் பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம் 3, 2-ன் கீழ் வருகிறது. திருநெல்வேலி உள்ளூர் திட்டப்பகுதி முழுவதும் மிதமானது முதல் குறைந்த நில அதிர்வு அபாயம் கொண்ட இந்த மண்டலத்தில் வருகிறது. தமிழ்நாட்டின் நில அதிர்வு மண்டலம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



3.17 நீர் சூழல்

3.18 நிலத்தடி நீர்

GW நிலை மற்றும் GW வாய்ப்புகளின் ஆழம்

கடையநல்லூர் பகுதியில் நிலத்தடி நீர்மட்டம் 4.47 மீட்டர் முதல் 6.91 மீட்டர் BGL வரை உள்ளது.

(ஆதாரம்: CGWB)

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

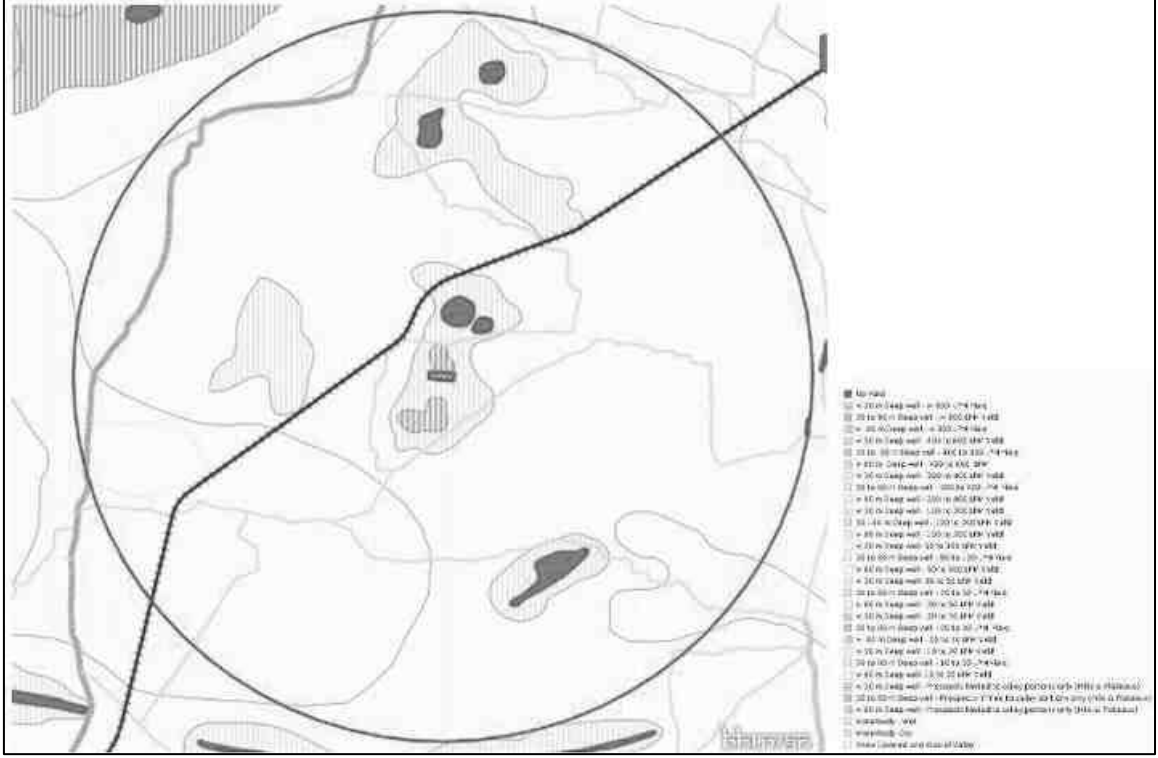


கடையநல்லூர் வட்டத்தின் கீழ் வரும் இத்திட்டம், அரசாணை (நிலை) எண்.161, பொதுப்பணி(ஆர்2) துறை, நாள்: 23.10.2019-ன் பிற்சேர்க்கையின்படி மித அபாயகரமான (> 70% மற்றும் ≤90%) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. (ஆதாரம்: NWM)

THIRUNELVELI DISTRICT							
Sl.No	Assessment Unit (Firka)	Net Annual Ground Water Availability	Existing Gross Ground Water Draft for Irrigation	Existing Gross Ground Water Draft for domestic and industrial water supply	Existing Gross Ground Water Draft for All uses (4+5)	Stage of Ground Water Development ((6/3)*100) %	Category of the Firka
8	GANGAIKONDAN	1,038.93	466.40	26.40	492.80	47	SAFE
9	GUDALUR	1,346.72	1,245.25	40.38	1,285.63	95	CRITICAL
10	KADAYAM	2,053.61	794.25	96.86	891.11	43	SAFE
11	KADAYANALLUR	3,376.55	2,499.80	33.29	2,533.09	75	SEMI CRITICAL

5 கிமீ ஆய்வுப் பகுதிக்கான GW வாய்ப்புகளைக் காட்டும் எண்ணிக்கை கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது (ஆதாரம்: புவன்)

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-14 நிலத்தடி நீர் வாய்ப்புகள் - திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 5 கி.மீ சுற்றளவு

இத்திட்டத்தின் சராசரி நிலத்தடி நீர் மட்டம் 58 மீட்டர் ஆகும்.

நிலத்தடி நீர் செறிலுட்டல் மதிப்பீடு:

நிலத்தடி நீர் செறிலுட்டும் கணக்கீட்டிற்கான விரிவான புள்ளி விவரங்கள் கிடைப்பது மிகவும் கடினம் என்பதால், சென்னை நீர் மேலாண்மை வாரியம், '**நிலத்தடி நீர் வள மதிப்பீட்டுக் குழுவின் அறிக்கை, நிலத்தடி நீர் வள மதிப்பீட்டு முறை - 1997, மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம்**' என்ற அறிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளது. ஒரு நாட்டின் மொத்த நீர்ப்பரப்பில் சராசரியாக ஆண்டொன்றுக்கு 44 முதல் 60 செ.மீ. வரை நீர் ஊடுருவல் ஏற்படுகிறது.

நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ்: மொத்த சுரங்க குத்தகை பகுதி x 0.6 மீ x 60% x சுரங்க காலம்

$$= 30,000 \text{ சதுர மீ.} \times 0.6 \text{ மீ} \times 0.6 \times 5 \text{ ஆண்டுகள்}$$

$$= 54,000 \text{ Cu.m 5 ஆண்டுகளுக்கு}$$

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

மழை ஊடுருவல்:

சி.ஜி.டபிள்யூ.பி படி, மழை ஊடுருவல் கணஅட்டவணை 0-5 நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு

மழை ரீசார்ஜ் = (மழைப்பொழிவு –குறைந்தபட்ச வரம்பு) * RFIF *பரப்பளவு

= (0.0089 – 0.001) x 0.7 x 30,000

= 165.9 கன மீட்டர்

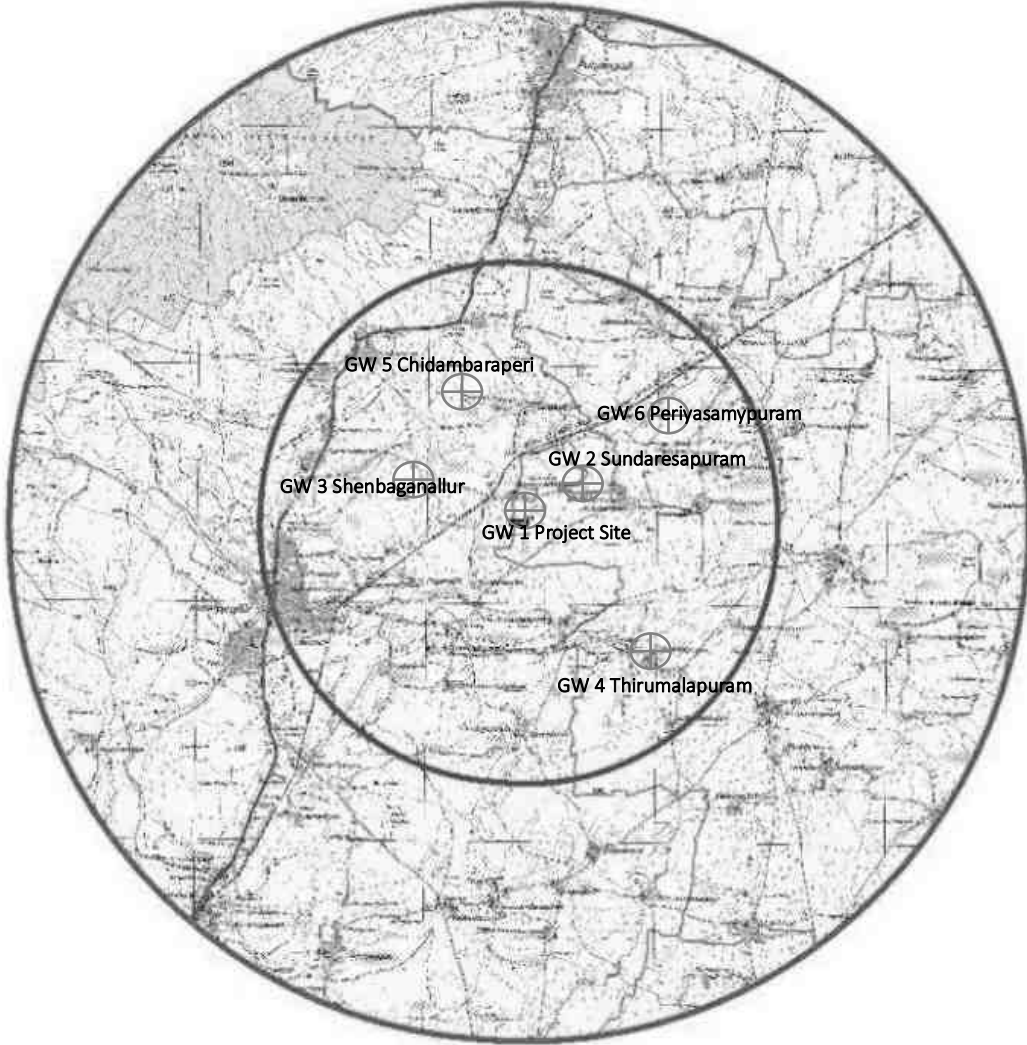
நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு

நிலக்கீழ் நீர் தர கண்காணிப்பு பின்வரும் இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டு பௌதீக, வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவீடுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.

அட்டவணை 0-6 நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: நிலத்தடி நீரின் தர பகுப்பாய்வு			
கண்காணிப்பு காலம்	அக்டோபர் 2024 - டிசம்பர் 2024		
வடிவமைப்பு அளவுகோல்கள்	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அடிப்படையில்		
கண்காணிப்பு இடங்கள்	இடம்	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம்	
	திட்டப் பணி நடைபெறும் இடம்		-
	சுந்தரேசபுரம்		450 மீ, N
	செண்பகநல்லூர்		2.5 கி.மீ, W
	திருமாலபுரம்		3.45 கிமீ, தென்கிழக்கு
	சிதம்பரம் பேரி		2.21 கிமீ, N
	பெரியசாமிபுரம்		3.22 கிமீ, உ
	செய்முறை	ஐ.எஸ். 3025 பகுதி 1ன்படி 5 லிட்டர் புதிய கேன்களில் நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு ஐஸ் பெட்டிகளில் ஆய்வகத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டன	
கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை		

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-15 நிலத்தடி நீர் மாதிரி ஆய்வு இடங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-16 நிலத்தடி நீர் மாதிரி புகைப்படங்கள்

அட்டவணை 0-7 நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ. எண்	அளவுருக்கள்	GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6
1	மணம்	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது
2	கலங்கல்தன்மை	<1	<1	<1.0	<1	<1	<1
3	25 °C இல் pH	7.60	7.87	7.01	7.44	7.69	8.12
4	மின் கடத்துத்திறன்	1875	1659	1210	954.3	894.5	184.5
5	மொத்த கரைந்துள்ள திடப்பொருள்கள்	1130	996	726	575	540	112
6	CaCO ₃ மொத்த கடினத்தன்மை	246	582	226	277	181	83.0
7	கால்சியம் (Ca)	57.2	128	138	62.4	19.8	23.9

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

8	மக்னீசியம் (Mg)	24.7	62.6	39.8	29.0	31.6	5.6
9	கால்சியம் (CaCO ₃)	143	321	346	156	49.5	59.7
10	மக்னீசியம் (CaCO ₃)	103	261	166	121	132	23.3
11	மொத்த காரத்தன்மை (CaCO ₃)	283	210	213	265	163	64.6
12	குளோரைடு (Cl ⁻)	499	319	250	157	257	26
13	இலவச எஞ்சிய குளோரின் (Cl ⁻)	BDL (D.L -0.2)	BDL (D.L -0.2)	BDL(D.L-0.2)	BDL(D.L-0.2)	BDL(D.L-0.2)	BDL(D.L-0.2)
14	சல்பேட்டுகள் (SO ₄ ²⁻)	194	265	136	124	124	16.7
15	இரும்பு (Fe)	0.08	0.09	0.06	0.09	0.09	BDL(D.L-0.01)
16	நைட்ரேட் (NO ₃)	5.24	3.48	3.31	2.65	3.65	BDL(D.L-1.0)
17	புளோரைடு (F)	0.56	0.49	0.45	0.34	0.58	0.12
18	மாங்கனீசு (Mn)	BDL (D.L -0.05)	BDL (D.L -0.05)	BDL(D.L-0.05)	BDL(D.L-0.05)	BDL(D.L-0.05)	BDL(D.L-0.05)

முடிவுகளின் விளக்கம்

நீரின் இயற்பியல் அளவுருக்கள்

நீரின் அடிப்படை இயற்பியல் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு

துர்நாற்றம்: 6 கண்காணிப்பு இடங்களிலும் நீரின் மணம் இணக்கமாக உள்ளது.

pH:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 7.60.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: 6.5-8.5. pH மதிப்பு என்பது அமில - கார சமநிலையின் அளவாகும். திட்ட தளத்தில் pH இன் மதிப்பு நீர் இயற்கையில் நடுநிலையானது என்பதை தெளிவாகக் குறிக்கிறது.

கலங்கல் தன்மை:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: <1 NTU.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 1 NTU & 5 NTU.

கலங்கல் தன்மையின் மதிப்பு பொதுவாக தாவர மிதவை உயிரிகள் மற்றும் பிற ஆலோசகர்: குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் பக்கம் 178 - 311

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

வண்டல்கள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது. திட்ட தளத்தில் உள்ள மதிப்பு நீர் கலங்கலாக இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது மற்றும் நீரின் கலங்கல் தன்மைக்கு சிகிச்சையளிக்க எந்த உடல் சிகிச்சையும் தேவையில்லை.

மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்:

திட்ட தளத்தில் கவனிக்கப்பட்ட மதிப்பு: 1130 மி.கி / லி.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 500 mg/L மற்றும் 2000 mg/L. டி.டி.எஸ் என்பது தண்ணீரில் உள்ள கனிம உப்புகள் மற்றும் சிறிய அளவிலான கரிமப் பொருட்களின் இருப்பு ஆகும். மேல் மண்ணில் உள்ள நேர்மின் அயனிகள் மற்றும் எதிர்மின் அயனிகள் நீரால் அடித்துச் செல்லப்படுவதால் மேற்பரப்பு வழிந்தோடலின் விளைவாக இது முக்கியமாக ஏற்படுகிறது. WHO இன் வழிகாட்டுதல்களின்படி, TDS இன் மதிப்பு 1200 mg/L ஐ விட அதிகமாக இருந்தால், அது ஏற்றுக்கொள்ள முடியாதது என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. TDS இன் மதிப்பு 1200 mg/L க்கும் குறைவாக இருப்பதால், அது எந்தவிதமான பாதகமான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது.

நீரின் வேதியியல் அளவுருக்கள்:

குடிநீரின் வேதியியல் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு

சுண்ணம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 57.2 மி.கி / லி.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 75mg / L மற்றும் 200 mg / L.

கால்சியம் அத்தியாவசிய மேக்ரோநியூட்ரியண்ட் ஆகும். கால்சியத்தின் மதிப்பு பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளது. அதிக அளவு கால்சியம் வீட்டு உபகரணங்களில் கடினத்தன்மையை ஏற்படுத்தக்கூடும் மற்றும் சோப்பு செயல்திறனையும் குறைக்கும். அதிக அளவு கால்சியம் மலச்சிக்கல், வாயு மற்றும் வீக்கத்திற்கு வழிவகுக்கும். இது தவிர, கூடுதல் கால்சியம் சிறுநீரக கற்களின் அபாயத்தையும் அதிகரிக்கக்கூடும். இரத்தத்தில் கால்சியம் வைப்பு அதிகமாக இருந்தால், அது ஹைபர்கால்சீமியாவுக்கு வழிவகுக்கும்.

மக்னீசியம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 24.7 மி.கி / லி.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 30 மி.கி / எல் மற்றும் 100 மி.கி / எல்.

திட்ட தளத்தில் மெக்னீசியத்தின் மதிப்பு அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பை விட குறைவாக உள்ளது. மெக்னீசியம் அளவு அதிகரிப்பதால் குழந்தைகளுக்கு வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் வாந்தி ஏற்படும்.

குளோரைடு

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 499 mg / L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 250 மி.கி / லி மற்றும் 1000 மி.கி / எல்.

திட்ட தளத்தில் குளோரைடு அளவு அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பை விட குறைவாக உள்ளது. எனவே இது பெரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

வன்மை:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 246 மி.கி / லி.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 200 mg/L மற்றும் 600 mg/L.

திட்ட தளத்தில் கடினத்தன்மையின் மதிப்பு அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பை விட அதிகமாக உள்ளது. கடினத்தன்மையின் அளவு அதிகரிப்பது அரிப்பு மற்றும் அளவிடுதல் சிக்கல்களை ஏற்படுத்தக்கூடும், சோப்பு நுகர்வு அதிகரிக்கும் மற்றும் இது நீரின் உப்பு சுவைக்கு பங்களிக்கிறது.

இரண்டாம் நிலை தரவு:

தேசிய நிலக்கீழ் நீர் கண்காணிப்பு கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு முடிவுகள் பின்வருமாறு (மே 2022)

S.No	District	Location	Latitude	Longitude	PH	EC *	TH**	Ca	Mg	Na	K	CO3	HCO3	Cl	SO4	NO3	F	U	
<-----mg/L----->																			ppb
891	Tirunelveli	Idaikkal	8.5333	77.4653	7.10	1016	240	48	29	67	19	0	214	142	62	12	0.12	0.31	
892	Tirunelveli	Iyan Singampatty OW	8.6709	77.4458	7.10	411	80	24	5	18	5	0	73	28	18	1	0.28	0.00	
893	Tirunelveli	Kadayam	8.8333	77.4083	7.30	661	240	52	27	12	18	0	128	57	99	31	0.20	0.00	
894	Tirunelveli	Kadayamallur	9.0667	77.3458	7.20	3060	530	144	41	255	47	0	268	624	102	55	0.45	3.82	
895	Tirunelveli	Kadayamallur	9.0833	77.3500	7.30	3120	550	204	10	288	47	0	390	631	103	54	1.44	3.59	

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

ஆதாரம்: தமிழ்நாடு மற்றும் புதுச்சேரியில் நிலத்தடி நீரின் தரம் குறித்த மாநில அறிக்கை, மத்திய அரசு, ஜல் சக்தி அமைச்சகம், நீர்வள ஆதாரம், நதிகள் மேம்பாடு மற்றும் கங்கை புத்துயிரூட்டல் துறை மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம் தென்கிழக்கு கடற்கரை மண்டலம், சென்னை

3.19 மேற்பரப்பு நீர்

சுந்தரேசபுரம் குளம் மற்றும் பெரியசாமிபுரம் குளங்களில் இருந்து மேற்பரப்பு நீர் சேகரிக்கப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன:

அளவுருக்கள்	சுந்தரேசபுரம் குளம்	பெரியசாமிபுரம் குளம்
மணம்	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது
Turbidity	17.6	25.0
pH at 25 °C	7.52	6.94
Electrical Conductivity	648.9	62.4
Total Dissolved Solids	390	38.0
Total hardness as CaCO ₃	174	19.8
Calcium as Ca	54.0	5.6
Magnesium as Mg	9.4	1.4
Calcium as CaCO ₃	135	13.9
Magnesium as CaCO ₃	39.0	5.9
Total alkalinity as CaCO ₃	101	12.1
Chloride as Cl ⁻	119	17.6
Free Residual chlorine as Cl ⁻	BDL(D.L-0.2)	BDL(D.L-0.2)
Sulphates as SO ₄ ²⁻	75.8	BDL (D.L - 5.0)
Iron as Fe	0.14	0.21
Nitrate as NO ₃	3.64	BDL(D.L-1.0)
Fluoride as F	0.29	0.15
Manganese as Mn	BDL(D.L-0.05)	BDL(D.L-0.05)
COD	56.4	34.8
BOD	12.5	9.2
TSS	35	54

3.20 காலநிலையியல் & வளிமண்டலவியல்

எந்தவொரு வளர்ச்சித் திட்டத்தையும் செயல்படுத்துவதில் ஓரிடத்தின் தட்பவெப்ப நிலை மற்றும் வானிலையியல் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வானிலையியலுக்கும் காற்று

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

சம்பந்தப்பட்ட வளிமண்டல சிதறலுக்கும் இடையே ஒரு அத்தியாவசிய உறவு இருப்பதால் உள்ளூர் காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் வானிலை ஆய்வு முக்கியமானது.

ஆண்டை நான்கு பருவங்களாகப் பிரிக்கலாம்:

குளிர்காலம்: டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை

மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்: மார்ச் முதல் மே வரை

மழைக்காலம் : ஜூன் முதல் செப்டம்பர் வரை

மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய காலம்: அக்டோபர் முதல் நவம்பர் வரை

i) காலநிலை

இந்த மாவட்டம் துணை வெப்பமண்டல காலநிலையைக் கொண்டுள்ளது. மே முதல் ஜூன் வரையிலான காலம் பொதுவாக வெப்பமாகவும் வறண்டதாகவும் இருக்கும். டிசம்பர் முதல் ஜனவரி வரை இங்கு இனிமையான வானிலை நிலவுகிறது. ஈரப்பதம் சராசரியாக 79% முதல் 84% வரை உள்ளது.

ii) வெப்பநிலை

சராசரி தினசரி வெப்பநிலை அதிகபட்சம் 36.4 °C முதல் குறைந்தபட்ச 23.8 °C வரை இருக்கும்

iii) மழைப்பொழிவு:

அதிகபட்ச மழைப்பொழிவு வடகிழக்கு பருவமழை (821.4 மிமீ), அதைத் தொடர்ந்து கோடை (155.3 மிமீ), தென்மேற்கு பருவமழை (172.6 மிமீ) மற்றும் குளிர்காலம் (61.1 மிமீ) ஆகியவற்றால் பங்களிக்கப்படுகிறது.

3.21 வளிமண்டலவியல் தரவுகள் சேகரிப்பு

மூன்று மாத காலத்திற்கான தினசரி அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில் வானிலை தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது, தற்போதைய அறிக்கையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

காற்றின் வேகம்:

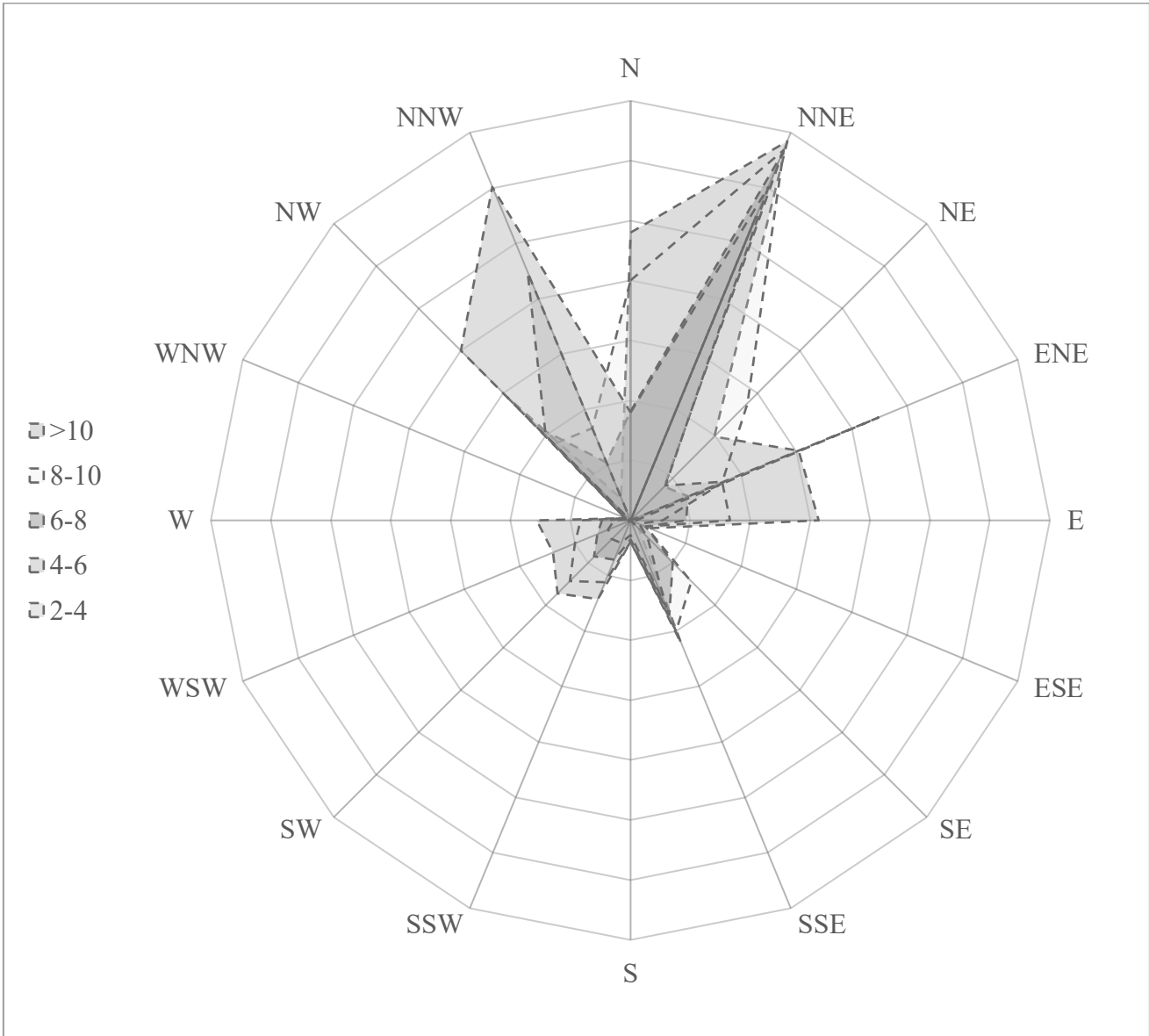
காற்றின் வேகம் மணிக்கு 4 கி.மீ முதல் 12 கி.மீ. ஆய்வு காலம் முழுவதிலும் காற்றின் வேகம் கிட்டத்தட்ட ஒருவருக்கொருவர் நெருக்கமாக இருந்தது. காற்றின் வேகம் மணிக்கு 4 கி.மீ முதல் 24 கி.மீ வரை மாறுபட்டது. ஆய்வுக் காலத்திற்கான (அக்டோபர் 2024 - டிசம்பர் 2024) தளம் சார்ந்த வானிலை தரவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. காற்றின் வேகம் மற்றும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

காற்றின் திசை தவிர் அனைத்து அளவீடுகளுக்குமான அதிகபட்ச மற்றும் சிறும மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

காற்று ரோஜா வரைபடம்

காற்று ரோஜா என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட குறிப்பிட்ட இடத்தில் காற்றின் திசையின் பரவலைக் காட்ட வடிவமைக்கப்பட்ட வரைபடங்களின் வகுப்பைக் குறிக்கிறது. ஒரு எளிய வரைகலை சதித்திட்டத்தில் அதிக அளவிலான தரவுகளை முன்வைப்பதால் காற்று ரோஜாக்களும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை தரவு எடுக்கப்பட்டு அக்டோபர் 2024 - டிசம்பர் 2024 க்கு காற்று ரோஜா திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.



படம் 0-17 காற்று ரோஜா வரைபடம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3.22 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

அட்டவணை 0-8 சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் - சுற்றுப்புற காற்று

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: சுற்றுப்புற காற்று			
கண்காணிப்பு காலம்	அக்டோபர் 2024 - டிசம்பர் 2024		
வடிவமைப்பு அளவுகோல்கள்	நிலப்பரப்பு / நிலப்பரப்பு, காற்றின் திசை (அக்டோபர் 2024 - டிசம்பர் 2024) போன்ற நிலவும் வானிலை நிலைமைகள் போன்ற காரணிகளின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்வு செய்யப்படுகின்றன, அவை காற்று மாதிரி நிலையங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இந்த அளவுகோல்களின் அடிப்படையில், கீழே காட்டப்பட்டுள்ளபடி பகுதியில் காற்று மாதிரி நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.		
கண்காணிப்பு இடங்கள்	இடம்	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம்	
	திட்டப் பணி நடைபெறும் இடம்	-	
	சுந்தரேசபுரம்	450 மீ, N	
	செண்பகநல்லூர்	2.5 கி.மீ, W	
	திருமாலபுரம்	3.45 கிமீ, தென்கிழக்கு	
	சிதம்பரம் பேரி	2.21 கிமீ, N	
	பெரியசாமிபுரம்	3.22 கிமீ, உ	
	செய்முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்கள் பொருள் (PM10) - கிராவிமெட்ரிக் (IS 5182: பகுதி 23: 2006) துகள்கள் பொருள்PM2.5 - கிராவிமெட்ரிக் (நுண்ணிய துகள்கள்) சல்பர் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (மேற்கு & கேக் முறை) (ஐஎஸ் 5182: பகுதி 02: 2001) நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (மாற்றியமைக்கப்பட்ட ஜேக்கப் & ஹொச்சைசர் முறை) (ஐஎஸ் 5182: பகுதி 06: 2006)	
கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	ஒரு வாரத்தில் 2 நாட்கள், ஒரு மாதத்தில் 4 வாரங்கள், ஒரு பருவத்தில் 3 மாதங்கள்.		

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

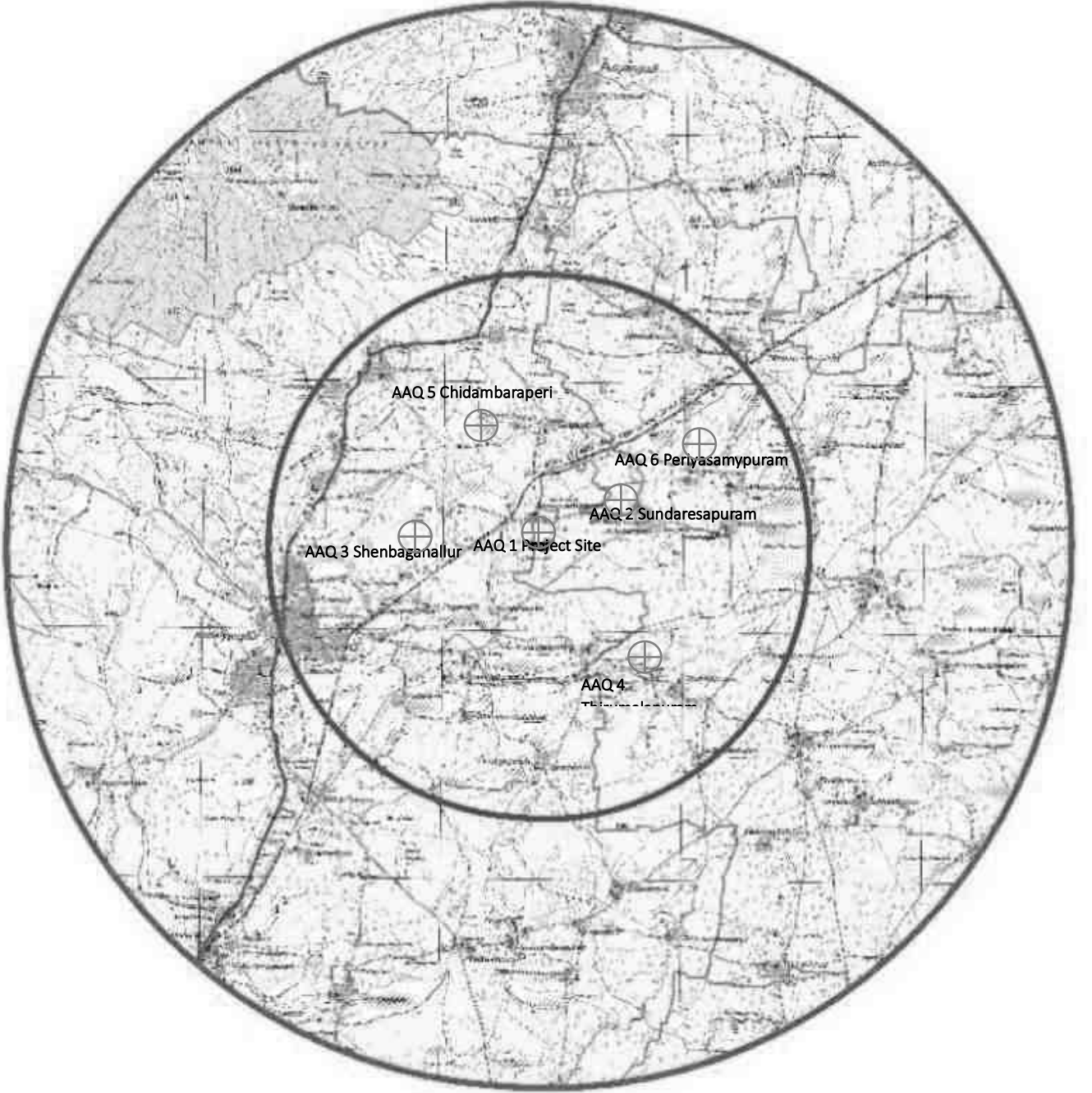
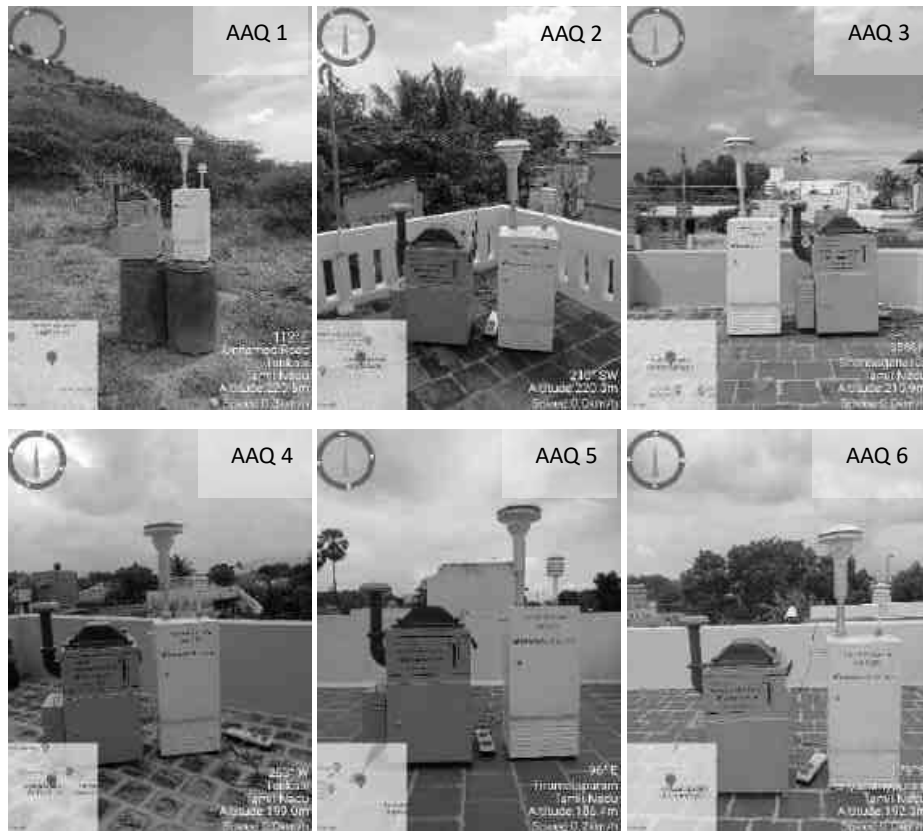


Figure 0-18 சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

Monitoring Photos



படம் 0-19 AAQ கண்காணிப்பு புகைப்படங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3.23 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: முடிவுகள் & கலந்துரையாடல்

திட்ட தளம் மற்றும் பிற இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் சோதனை முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

Code	PM 10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				PM 2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Max	Min	Avg	98 percentile	Max	Min	Avg	98 percentile	Max	Min	Avg	98 percentile	Max	Min	Avg	98 percentile
AAQ 1	69.1	47.2	58.9	68.7	33.9	22.5	28.3	33.6	6.9	4.4	5.6	6.8	11.5	7.8	9.2	11.2
AAQ 2	60.0	39.9	50.0	59.8	28.4	19.3	23.6	28.1	6.4	4.2	5.3	6.4	10.4	7.2	8.5	10.2
AAQ 3	55.8	43.1	49.2	55.5	25.5	20.1	22.7	25.3	6.1	3.7	4.9	6	9.8	6.8	8.0	9.7
AAQ 4	50.9	38.1	44.5	50.3	23.5	18.8	20.8	23.1	6.6	4.1	5.3	6.5	11.0	7.3	8.9	10.9
AAQ 5	53.4	40.1	46.6	53.4	24.8	18.3	21.5	24.6	6.4	3.9	5.1	6.3	10.9	7.4	8.7	10.7
AAQ 6	58.7	41.9	50.6	57.9	26.8	20.2	23.5	26.7	5.3	3.9	4.6	5.3	10.1	8.0	9.1	10.1
NAAQ Standards - Residential Area	100 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				60($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				80 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				80 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			

அட்டவணை 0-9 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் - அடிப்படை கண்காணிப்பு மதிப்புகள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: முடிவுகள் & கலந்துரையாடல்

தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, AAQ திட்ட தளத்திலும், மேல்காற்று, கீழ்காற்று மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஐந்து இடங்களிலும் கண்காணிக்கப்பட்டது. NOx, SOx, PM 2.5, PM10 ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் AAQ இன் மதிப்புகள் மற்ற எல்லா இடங்களையும் விட AAQ 1 இல் அதிகபட்சமாக உள்ளன.

PM 2.5 மற்றும் PM 10:

அட்டவணை 0-10 PM 2.5 & PM 10 இன் பெரும மற்றும் சிறும மதிப்புகள்

அங்க அடையாளங்கள்	பிஎம் 2.5	இடம்	பி.எம் 10	இடம்
அதிகபட்சம்	33.9	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	69.1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்
குறைந்தபட்சம்	18.3	சிதம்பரம் பேரி	38.1	திருமாலபுரம்
தரநிலை பிஎம் 2.5 - 60			தரநிலை பி.எம் 10 - 100	

முழுமையற்ற எரிதல், வாகன உமிழ்வுகள், தூசி மற்றும் வளிமண்டலத்தில் ஏற்படும் வேதியியல் எதிர்வினைகள் ஆகியவை PM இன் முக்கிய ஆதாரங்கள் ஆகும். கண்காணிப்பு இடங்களிலிருந்து, PM 10 & PM 2.5 இரண்டின் அதிகபட்ச மதிப்பு சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகிறது. 500 மீட்டர் சுற்றளவில் திட்ட இடத்திற்கு அருகில் தற்போதுள்ள மேலும் இரண்டு குவாரிகள் உள்ளன, அங்கு வாகன போக்குவரத்து அதிகமாக இருக்கும். மூன்று குவாரிகளிலிருந்தும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களை கொண்டு செல்ல சுமார் 86 லாரிகள் பயன்படுத்தப்படும். அதனுடன், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் சில கிரஷர் யூனிட்கள் உள்ளன, மேலும் வெட்டப்பட்ட கனிமத்தை எடுத்துச் செல்வதற்கான பாதை கடையநல்லூர் - வீரசிகாமணி சாலை வழியாக இருக்கும், இது ஒரு வழி சாலையாக இருக்கும், இது ஒரு காரணியாக இருக்கலாம்.

PM இன் போக்குவரத்தை நிர்வகிக்கும் காரணிகள் காற்றின் திசை மற்றும் காற்றின் வேகம். அக்டோபர் 2024 முதல் டிசம்பர் 2024 வரையிலான மூன்று மாதங்களுக்கு அடிப்படை கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. காற்றின் திசை வடகிழக்கிலிருந்து தென்மேற்கு நோக்கி வீசுகிறது மற்றும் அதிகபட்ச காற்றின் வேகம் 4.2 எம்.பி. துகள்களின் அதிக மதிப்புகள் மனித ஆரோக்கியத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். குறுகிய கால வெளிப்பாடு இருமல், மூச்சுத் திணறல், மார்பு இறுக்கம், கண்களில் எரிச்சல் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்தும். நீண்ட

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

கால வெளிப்பாடு நுரையீரல் செயல்பாடு குறைதல், சுவாச நோய்களின் வளர்ச்சி மற்றும் நுரையீரல் நோய்கள் உள்ளவர்களின் முன்கூட்டிய மரணத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

SO₂:

அட்டவணை 0-11 SO₂ இன் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்புகள்

அங்க அடையாளங்கள்	SO ₂	இடம்
அதிகபட்சம்	6.9	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்
குறைந்தபட்சம்	3.7	செண்பகநல்லூர்
தரநிலை SO₂ - 80		

நிலக்கரி, எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை வாயு போன்ற புதைபடிவ எரிபொருட்களை எரிப்பதே SO_x இன் முக்கிய ஆதாரமாகும். புதைபடிவ எரிபொருள் எரியும் மின் நிலையங்கள் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தின் விளைவாக சல்பர் டை ஆக்சைடு உமிழ்வு முதன்மையாக வெளியிடப்படுகிறது. தொழில்துறை செயல்முறைகளிலிருந்து சல்பர் டை ஆக்சைடின் கூடுதல் சிறிய ஆதாரங்கள் வெளியிடப்படுகின்றன. தாதுவிலிருந்து உலோகத்தைப் பிரித்தெடுப்பது மற்றும் என்ஜின்களால் அதிக கந்தக உள்ளடக்கம் கொண்ட எரிபொருட்களை எரிப்பது ஆகியவை இதில் அடங்கும். அதிகபட்ச மதிப்பு சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகிறது, குறைந்தபட்ச மதிப்பு திருமலாபுரத்தில் அனுசரிக்கப்படுகிறது.

தேடி வந்த செல்வம் புளூ மெட்டல்ஸ், ராசா புளூ மெட்டல்ஸ், ஜனனி கிரஷர் மற்றும் தற்போதுள்ள திரு. V.M.சுந்தரய்யா மற்றும் திரு. எம்.கல்யாணசுந்தரம்.

சாக்ஸின் அதிகரித்த மதிப்பு மனித ஆரோக்கியத்தில் தீங்கு விளைவிக்கும். இத்தகைய விளைவுகளில் சுவாசப் பிரச்சினைகள் அடங்கும், குறிப்பாக ஆஸ்துமா நோயாளிகளில், குறுகிய கால வெளிப்பாடு மார்பு இறுக்கம் மற்றும் இருமல் மற்றும் மூச்சுத்திணறலுக்கு வழிவகுக்கும். சல்பர் டை ஆக்சைடின் தொடர்ச்சியான வெளிப்பாடு நுரையீரல் பாதுகாப்புகளின் மாற்றங்கள் மற்றும் தற்போதுள்ள இருதய நோயின் மோசமடைதல் ஆகியவற்றுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

சல்பர் டை ஆக்சைடு துகள் கரிக்கு ஒரு முக்கிய முன்னோடியாகும், இது காற்றின் தரத்தை குறைக்கிறது. சல்பர் டை ஆக்சைடு சுற்றுச்சூழலில் ஒரு அமிலமயமாக்கும் விளைவைக் கொண்டுள்ளது. அமிலமாதல் நிலத்திலும் நீரிலும் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

விலங்குகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்கிறது. நிலம் அமிலமாக மாறும் போது, முக்கிய ஊட்டச்சத்துக்கள் மண்ணில் இருந்து வெளியேற்றப்படுகின்றன, இதன் விளைவாக மண்ணின் வளம் குறையக்கூடும்.

NOx:

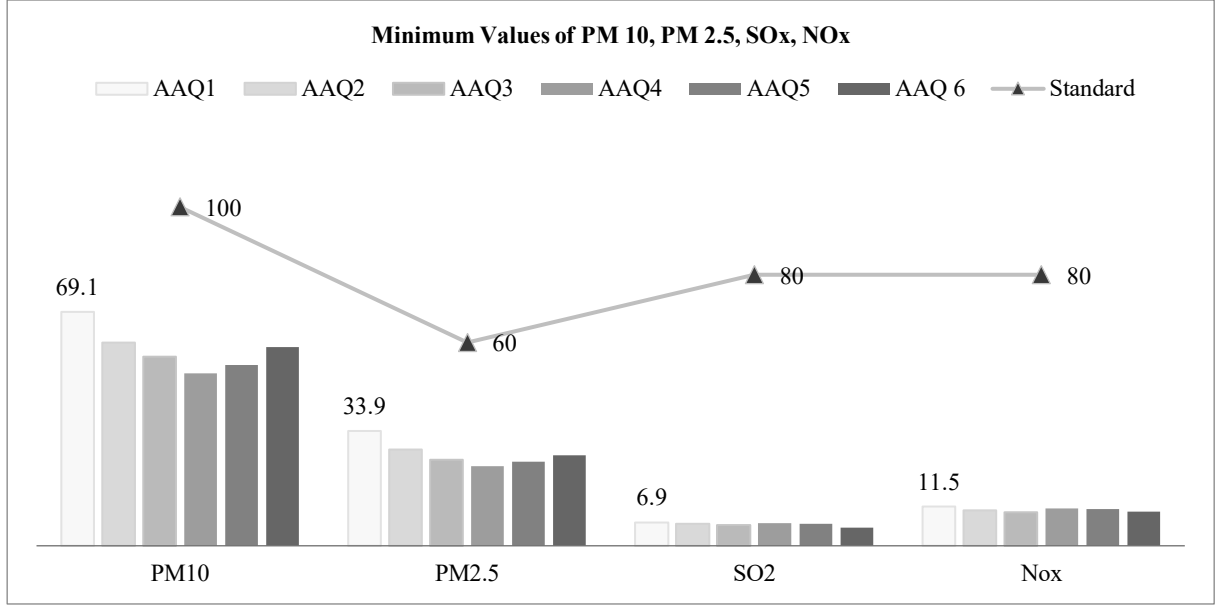
அட்டவணை 0-12 NOx இன் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்புகள்

அங்க அடையாளங்கள்	NOx	இடம்
அதிகபட்சம்	11.5	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்
குறைந்தபட்சம்	6.8	செண்பகநல்லூர்
தரநிலை NOx - 80		

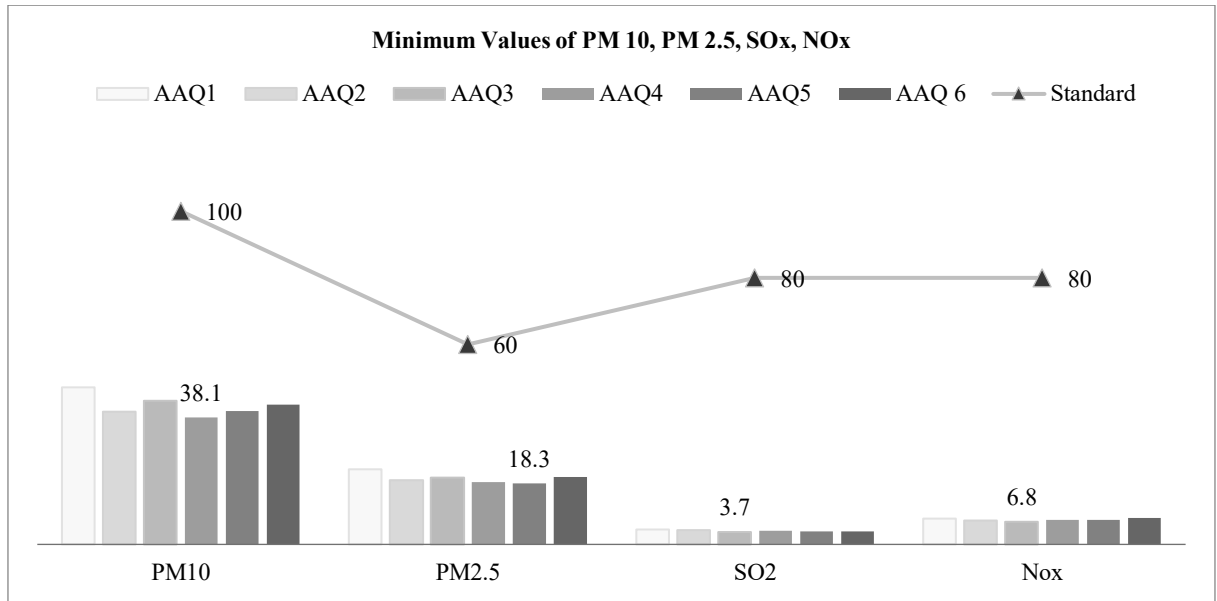
NOx மாசுபாட்டின் ஆதாரங்களில் வாகனங்கள், டிரக்குகள் மற்றும் பல்வேறு சாலை அல்லாத வாகனங்கள் (எ.கா., கட்டுமான உபகரணங்கள்) உமிழ்வுகள் அடங்கும். காற்றில் ஹைட்ரோகார்பன்கள் போன்ற எரிபொருள்களை எரிப்பதன் மூலம் NOx வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படுகிறது; குறிப்பாக கார் என்ஜின்கள் போன்ற அதிக வெப்பநிலையில். அதிக மோட்டார் வாகன போக்குவரத்து உள்ள பகுதிகளில், வெளியிடப்படும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் காற்று மாசுபாட்டின் குறிப்பிடத்தக்க ஆதாரமாக இருக்கலாம்.

அதிகபட்ச மதிப்பு சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகிறது. இப்பகுதியில் வாகனங்கள் மற்றும் லாரிகளின் அதிக இயக்கம் இருப்பதும், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்கள் அனைத்தும் கடையநல்லூர் - வீரசிகாமணி சாலை வழியாக கொண்டு செல்லப்படுவதும் இதற்கு முக்கிய காரணம். மேலும், திட்ட தளத்திற்கு அருகில் ஏற்கனவே 2 இயக்க சுரங்கங்கள் உள்ளன, அங்கு வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். வெடிபொருட்களை வெடிக்கச் செய்வதால் நாக்ஸ் உருவாகலாம், இது காற்றால் காற்றில் சிதறடிக்கப்படும், இது ஒரு காரணியாக இருக்கலாம்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-20 PM10, PM2.5, SO₂, NO_x இன் அதிகபட்ச மதிப்புகள்



படம் 0-21 PM10, PM2.5, SO₂, NO_x இன் குறைந்தபட்ச மதிப்புகள்

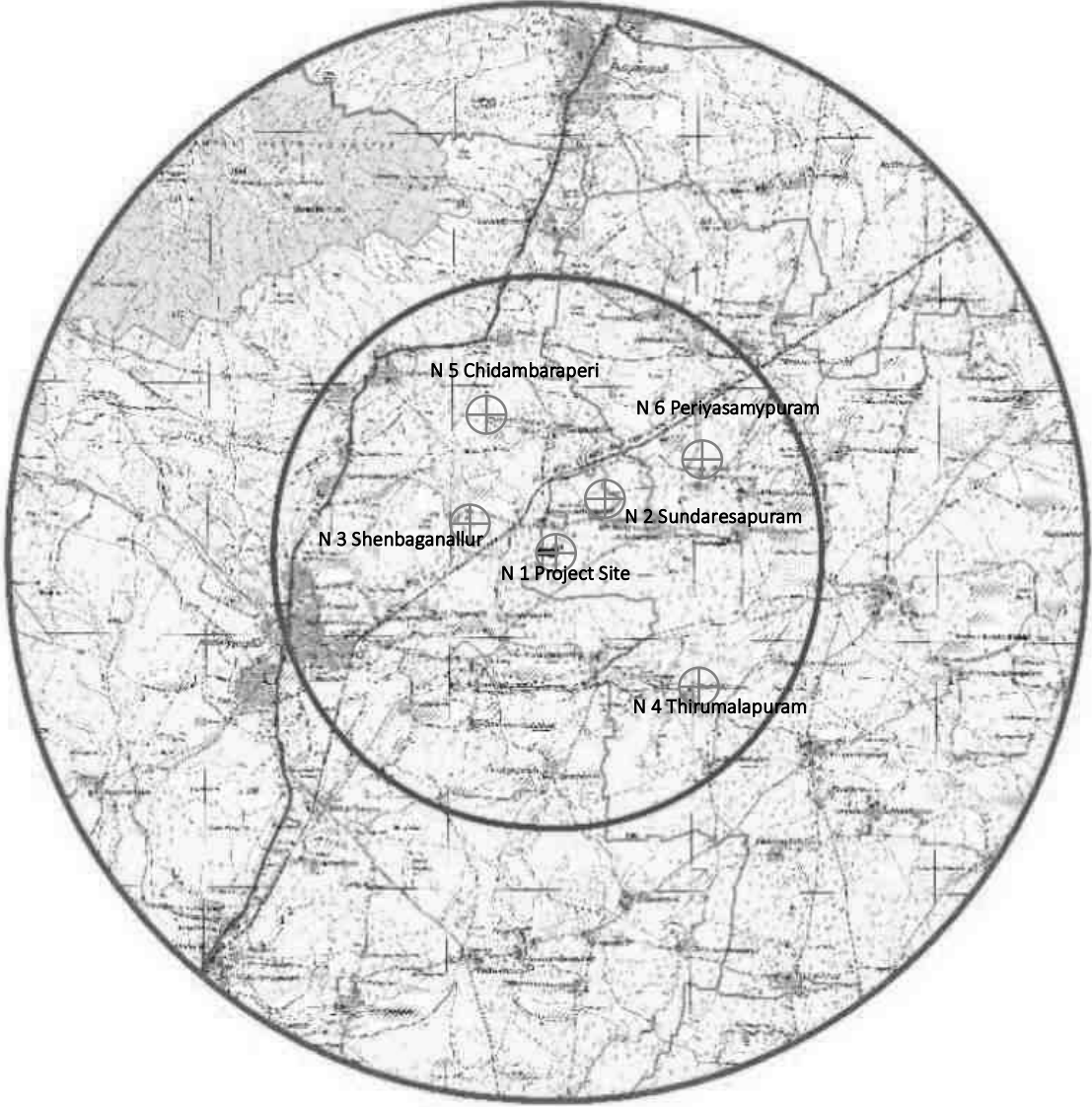
தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3.24 இரைச்சல் சூழல்

அட்டவணை 0-13 இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு

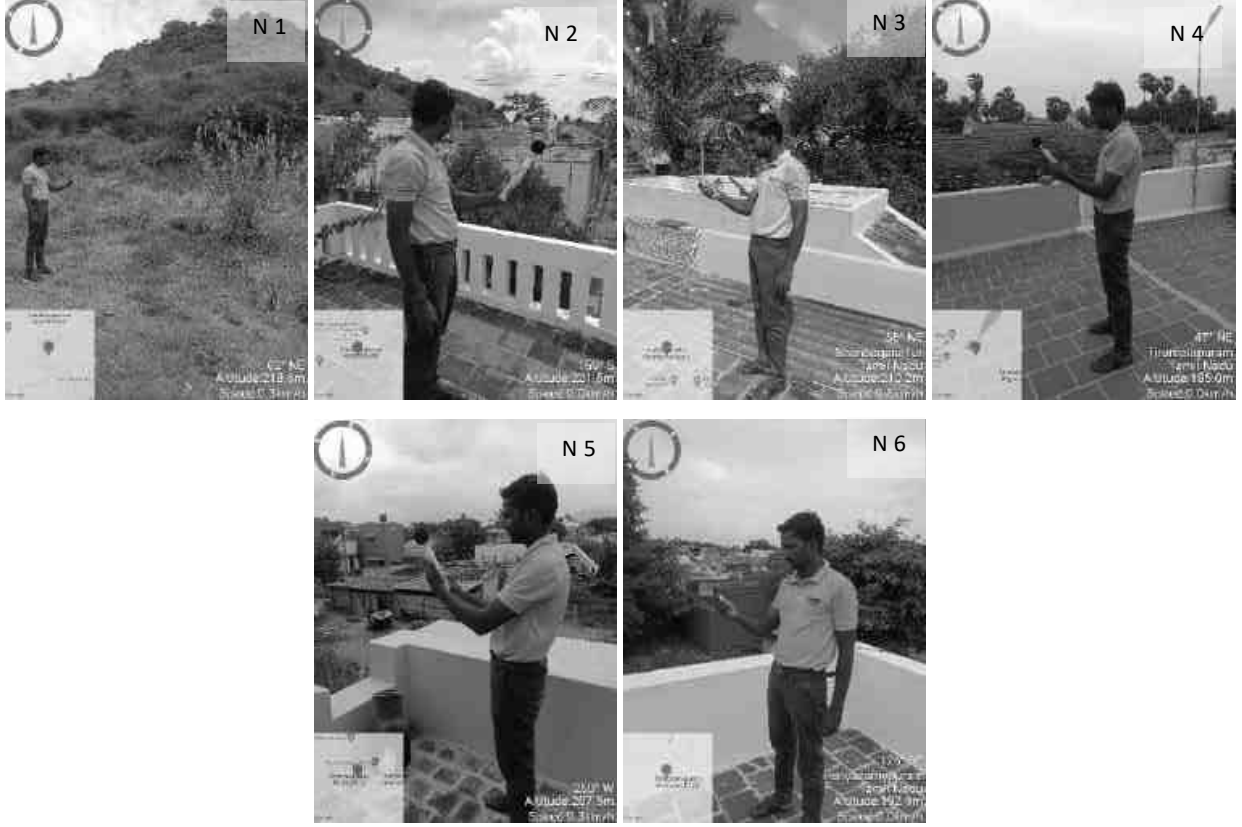
சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: இரைச்சல் பகுப்பாய்வு		
கண்காணிப்பு காலம்	அக்டோபர் 2024 - டிசம்பர் 2024	
வடிவமைப்பு அளவுகோல்கள்	பகுதியின் உணர்திறன் அடிப்படையில்	
கண்காணிப்பு இடங்கள்	இடம்	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம்
	திட்டப் பணி நடைபெறும் இடம்	-
	சுந்தரேசபுரம்	450 மீ, N
	செண்பகநல்லூர்	2.5 கி.மீ, W
	திருமாலபுரம்	3.45 கிமீ, தென்கிழக்கு
	சிதம்பரம் பேரி	2.21 கிமீ, N
	பெரியசாமிபுரம்	3.22 கிமீ, உ
செய்முறை	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில் இரைச்சல் நிலை அளவீடுகள் எடுக்கப்பட்டன. மணிநேர இடைவெளியில் 24 மணிநேரங்களுக்கு தொடர்ச்சியாக இரைச்சல் அளவு அளவீடுகள் எடுக்கப்பட்டன	
கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	8 இடங்களில் ஒலி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன - ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

கண்காணிப்பு புகைப்படங்கள்



படம் 0-22 ANL கண்காணிப்பு புகைப்படங்கள்

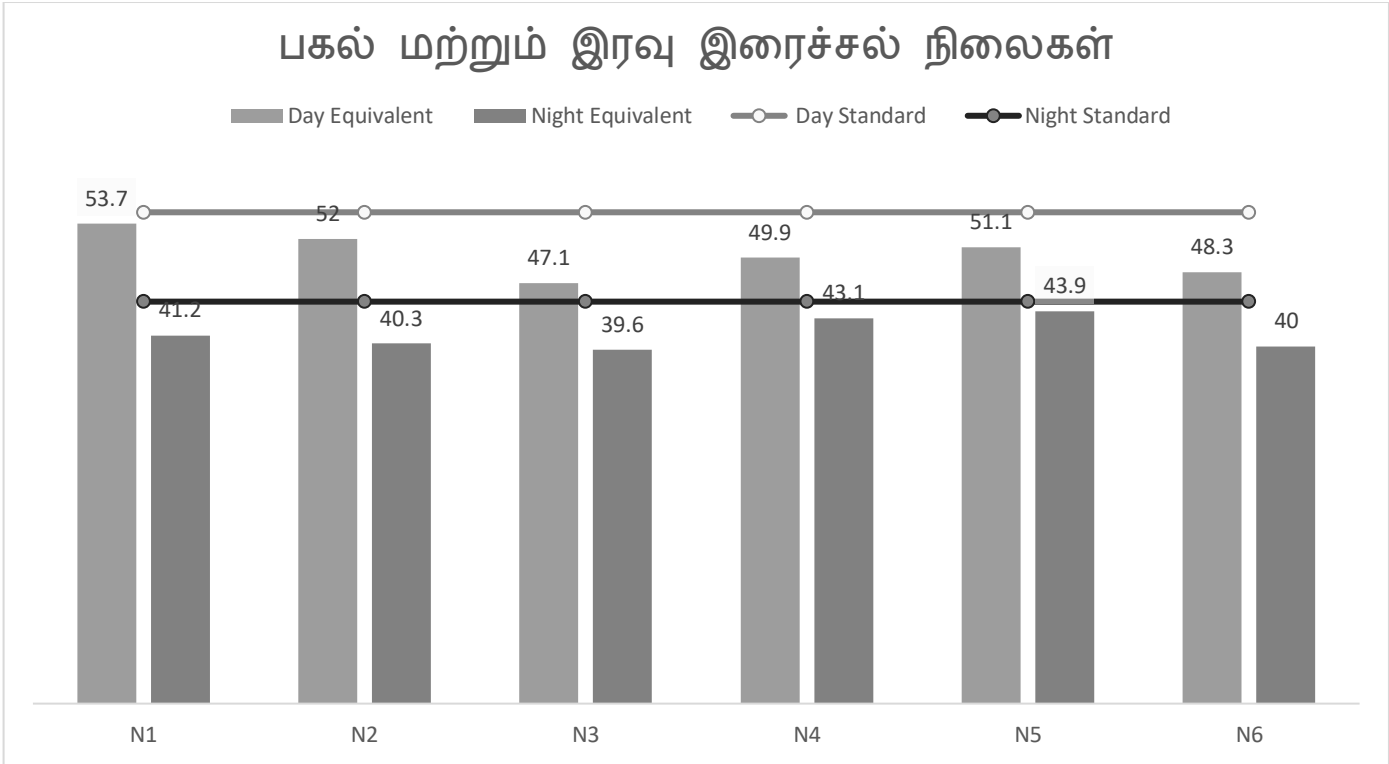
திட்ட இடம் உட்பட தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 6 இடங்களில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவுகள் கண்காணிக்கப்பட்டு கண்காணிப்பு முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன

பகல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq day)

அட்டவணை 0-14 நாள் இரைச்சல் நிலை (லெக் நாள்)

இரைச்சல் அளவுகள்	N1	N2	N3	N4	N5	N6
அதே நாள்	53.7	52.0	47.1	49.9	51.1	48.3
அதே இரவு	41.2	40.3	39.6	43.1	43.9	40.0
பகல் தரநிலை	55	55	55	55	55	55
இரவு தரநிலை	45	45	45	45	45	45

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



அனுமானம்:

பகல் இரைச்சல் நிலை: அதிகபட்ச மதிப்பு சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகிறது. கண்காணிப்பு இடம் தற்போதுள்ள குவாரிகள் மற்றும் கிரவுடர்களுக்கு அருகில் இருப்பதால், குவாரி மற்றும் அரவை நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒலி அளவு அதிகமாக இருக்கும். அதுமட்டுமின்றி, சுரங்கம் தோண்டி எடுக்கும் கனிமத்தை எடுத்துச் செல்ல லாரிகளின் இயக்கம் இருக்கும், இதுவும் ஒரு பங்களிக்கும் காரணியாகும்.

திட்ட தளத்தில் இரைச்சல் அளவு 53.7 dB (A) மற்றும் மதிப்பு CPCB தரநிலைகளுக்கு உட்பட்டது.

இரவு இரைச்சல் நிலை:

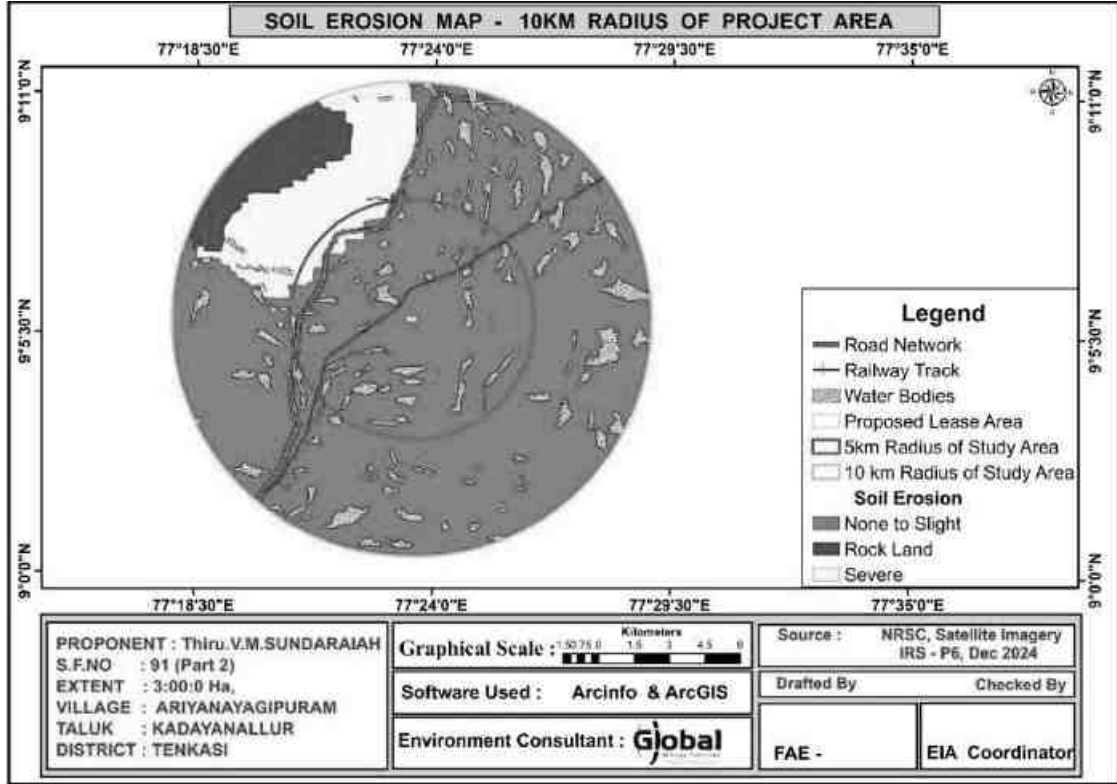
அதிகபட்ச இரவு சத்தம் சிதம்பரபேரியில் காணப்படுகிறது. இரயில்களின் இயக்கம் கண்காணிப்பு இடத்தை ஒட்டியிருப்பதாலும், லாட்ஜ், கோயில், பயண நிறுவனம் போன்ற பல்வேறு வணிக குடியிருப்புகளுக்கு அருகாமையில் கண்காணிப்பு மையம் இருப்பதாலும், இரவு நேரங்களில் வாகன போக்குவரத்து சமமாக இருக்கும் என்பதாலும் இது ஏற்படுகிறது.

சிதம்பரபேரியில் இரைச்சல் அளவு 43.9 dB(A) மற்றும் மதிப்பு CPCB தரநிலைகளுக்கு உட்பட்டது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3.25 மண்ணின் சூழல்

இத்திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி சுந்தரேசபுரம், செண்பகநல்லூர், பெரியசாமிபுரம் போன்ற பகுதிகள் உள்ளன. தகடு அரிப்பு என்பது மழைத்துளிகள் மற்றும் நிலப்பரப்பு ஓட்டத்தின் சக்திகளால் மெல்லிய அடுக்குகளில் உள்ள மண்ணை சீராக அகற்றுவதாகும். ஒரு சில இடங்களில், லேசான தாள் அரிப்பைக் காணலாம். இது மிகவும் பயனுள்ள அரிப்பு செயல்முறையாக இருக்கலாம், ஏனெனில் இது சாய்வான நிலத்தின் பெரிய பகுதிகளை உள்ளடக்கியது மற்றும் சிறிது நேரம் கவனிக்கப்படாமல் போகலாம். 5 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள மண்ணின் உவர்ப்புத்தன்மை ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. இப்பகுதியில் உள்ள மண் பாதிக்கப்படாது.



படம் 0-23 திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் அரிப்பு முறை

அடிப்படைத் தரவு

மண்ணின் தரம் குறித்த தற்போதைய ஆய்வு அடிப்படை பண்புகளை உறுதிப்படுத்துகிறது, இது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தின்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

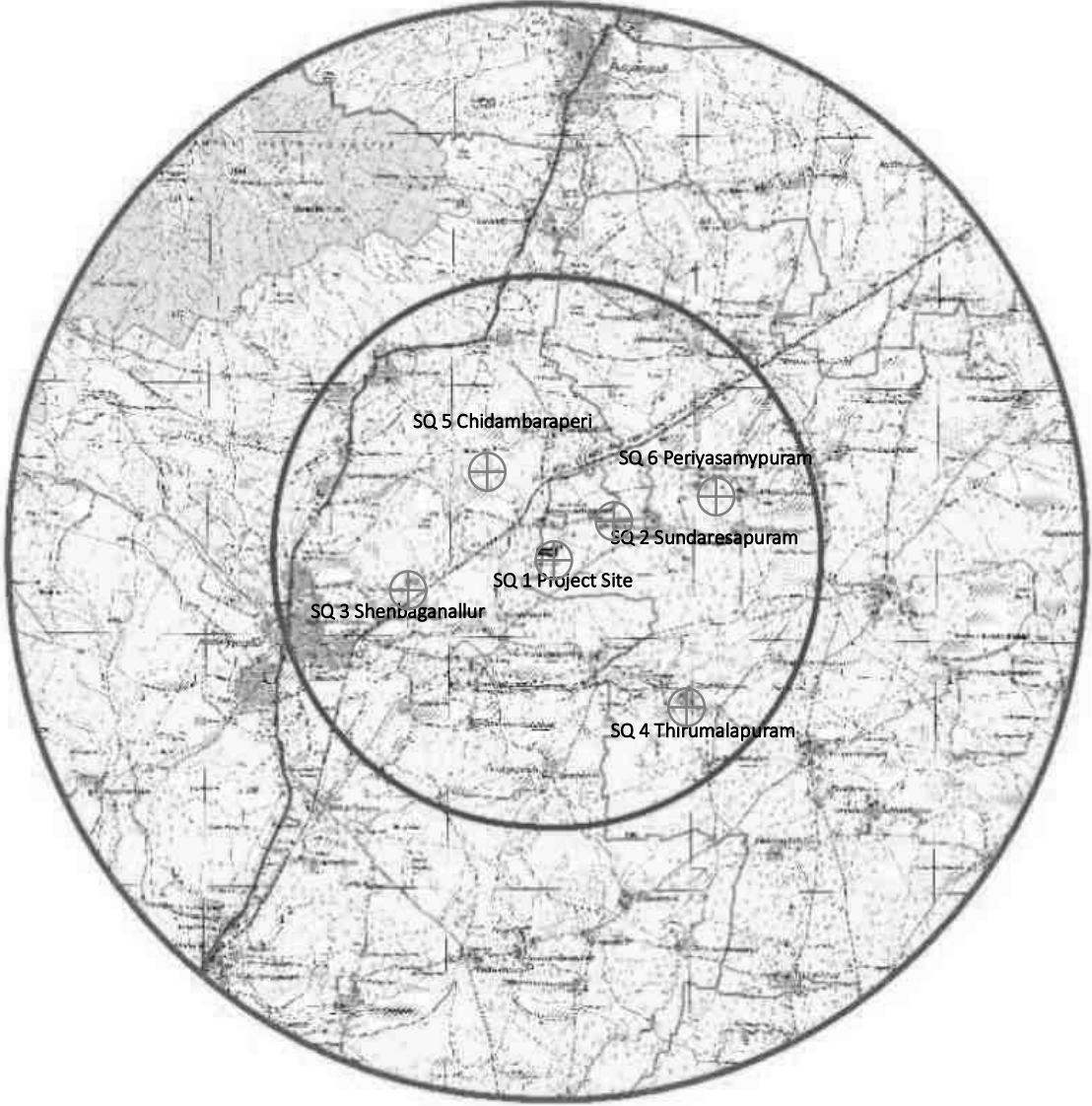
காரணமாக எதிர்காலத்தில் அதிகரிக்கும் செறிவுகளை அடையாளம் காண உதவும். மாதிரி அமைவிடங்கள் பின்வரும் நோக்கங்களுடன் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன:

- மண்ணின் பண்புகளில் முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்டத்தின் தாக்கத்தை தீர்மானித்தல்.
- வேளாண் உற்பத்தித்திறன் நோக்கில் மண் மீதான தாக்கத்தை தீர்மானித்தல்.

அட்டவணை 0-15 மண்ணின் தன்மை பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: மண் பகுப்பாய்வு			
கண்காணிப்பு காலம்	அக்டோபர் 2024 முதல் டிசம்பர் 2024 வரை		
வடிவமைப்பு அளவுகோல்கள்	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அடிப்படையில்		
கண்காணிப்பு இடங்கள்	இடம்	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம்	
	திட்டப் பணி நடைபெறும் இடம்	-	
	சுந்தரேசபுரம்	450 மீ, N	
	செண்பகநல்லூர்	2.5 கி.மீ, W	
	திருமாலபுரம்	3.45 கிமீ, SE	
	சிதம்பரம் பேரி	2.21 கிமீ, N	
	பெரியசாமிபுரம்	3.22 கிமீ, E	
	செய்முறை	கலப்பு மண் மாதிரிகள் மாதிரி ஆகர்கள் மற்றும் வயல் கொள்ளளவு கருவிகளைப் பயன்படுத்தி	
கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை 8 இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன		

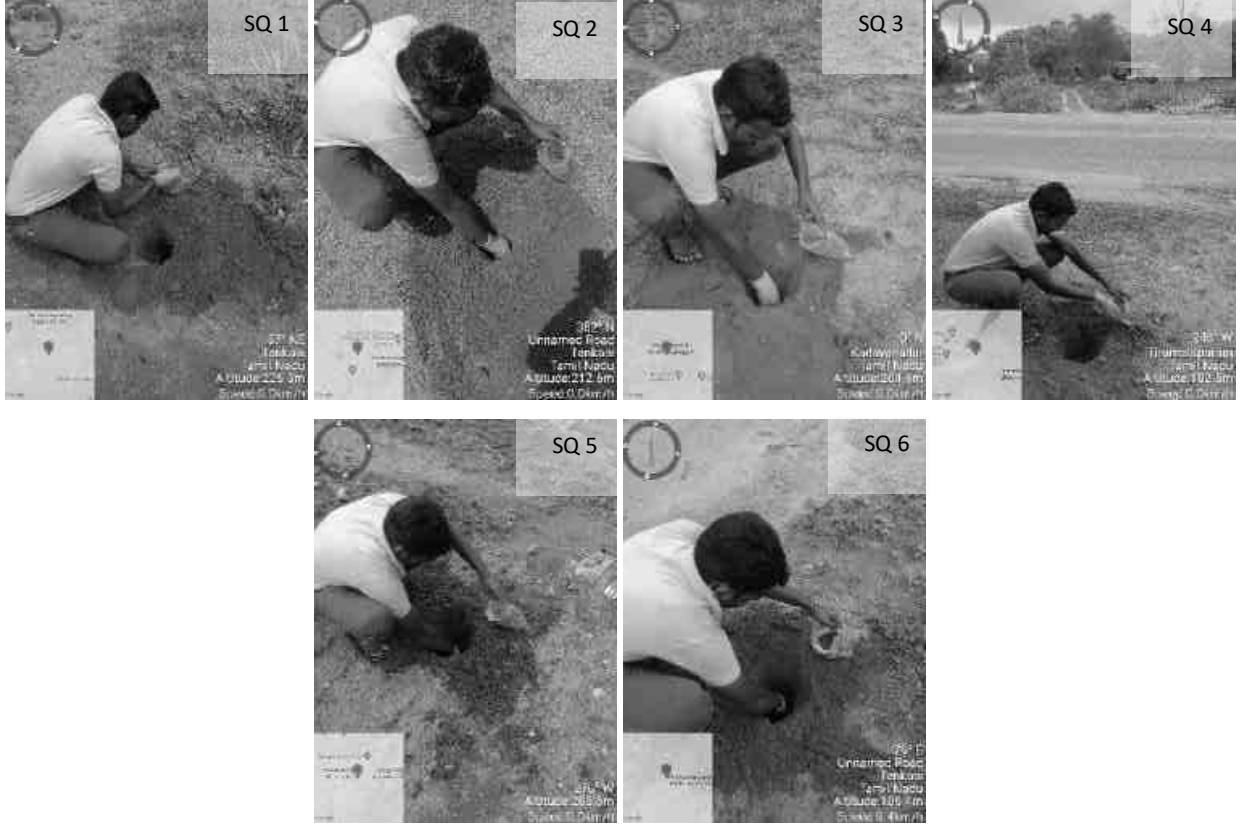
தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-24 மண்ணின் தன்மை கண்காணிப்பு இடங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

Monitoring photos



படம் 0-25 மண் தர மாதிரி புகைப்படங்கள்

மண்ணின் தன்மையை அறிய 6 கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டு அதன் முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 0-16 மண்ணின் தன்மை பகுப்பாய்வு

S.No	Parameter	Unit	SQ1	SQ2	SQ3	SQ4	SQ5	SQ6
1	pH at 25 °C	-	7.58	6.45	7.67	7.34	7.16	7.45
2	Electrical Conductivity	µmhos/cm	68.97	56.22	78.95	112.3	101.2	120.6
3	Dry matter content	%	96.13	96.72	97.65	93.58	97.69	94.52
4	Water Content	%	3.87	3.28	2.35	6.42	2.31	5.48
5	Organic Matter	%	0.86	1.05	0.64	0.78	0.89	1.35
6	Soil texture	-	SILT LOAM	SILT LOAM	LOAM	LOAM	SILT LOAM	LOAM
7	Grain Size Distribution	%	32.64	28.97	45.74	38.55	24.78	46.55
	i. Sand							
8	ii. Silt	%	52.38	60.19	43.16	47.89	55.22	43.69

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

9	iii.Clay	%	14.98	10.84	11.10	13.56	20.00	9.76
10	Phosphorous as P	mg/kg	0.94	1.75	1.64	2.99	1.66	2.01
11	Sodium as Na	mg/kg	720	694	832	644	897	546
12	Potassium as K	mg/kg	796	754	905	776	1035	703
13	Nitrogen and Nitrogenous Compounds	mg/kg	240	314	198	245	256	489
14	Total Soluble Sulphate	%	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L. 0.02)	BDL(D.L. 0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)
15	Porosity	%	20.1	22.6	17.9	18.5	19.7	20.3
16	Water Holding Capacity	Inches/foot	31	32	36	29	38	35

இயற்பியல் பண்புகள்:

வழக்கமான சாகுபடி முறைகள் மண்ணின் மொத்த அடர்த்தியை அதிகரிக்கின்றன, இதனால் சுருக்கத்தைத் தூண்டுகிறது. இதன் விளைவாக நீர் ஊடுருவல் விகிதம் குறைந்து வேர்கள் மண்ணின் வழியாக ஊடுருவுகின்றன. குறைந்த பருமன் அடர்த்தி கொண்ட மண் சாதகமான இயற்கை நிலைமைகளையும், அதிக பருமன் அடர்த்தி கொண்ட மண் விவசாயப் பயிர்களுக்கு ஏற்ற மோசமான உடலியல் நிலைமைகளையும் கொண்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.99 முதல் 1.36 கிராம்/செ.மீ வரை இருந்தது. நீர் பிடிப்பு திறன் 7.89% முதல் 12.4% வரை உள்ளது.

வேதியியல் பண்புகள்:

மண்ணின் வேதியியல் பண்புகள் pH, பரிமாற்ற நேர்மின் அயனிகள் மற்றும் NPK மதிப்புகள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் வடிவத்தில் வளமான நிலை ஆகியவை அடங்கும். ல்ஏ மதிப்பு அமிலத்தன்மை மற்றும் காரத்தன்மை கொண்டது. இது 5.01 முதல் 7.63 வரை இருக்கும். கரிமப் பொருள் 0.19% முதல் 0.89% வரை வேறுபடுகிறது, இது மண் சற்று வளமானது என்பதைக் குறிக்கிறது.

3.26 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம்

சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம் திட்டப்பகுதியைச் சுற்றி 10 கி.மீ. சுற்றளவில் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. திட்டப்பகுதி மைய மண்டலமாகவும், 5 கி.மீ சுற்றளவு ஆரத்திலிருந்து இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

1. தாவர மற்றும் விலங்கினங்களை மதிப்பீடு செய்வதற்காக முதன்மை கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது
2. கூடுதலாக, இதழ்கள் / இலக்கியங்களிலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு ஆய்வு செய்யப்பட்டு தற்போதுள்ள உயிரினங்களைப் புரிந்துகொள்ள தொகுக்கப்பட்டது

கணக்கெடுப்பு நோக்கம் மற்றும் அணுகுமுறை:

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் (EIA) கீழ் உயிரியல் சூழலை ஆராய்வது மற்றும் முடிவெடுக்கும் செயல்முறைக்கு உதவுவது மற்றும் பரிசீலனையில் உள்ள கருத்திட்ட விருப்பங்கள் உயிரியல் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததாக இருப்பதை உறுதி செய்வது அடிப்படை நோக்கமாகும். கட்டுமானம் மற்றும் மேம்பாட்டுக் கட்டத்திற்கு முன்னர் பாதகமான தாக்கங்களைத் தடுத்தல், குறைத்தல், தணித்தல் அல்லது ஈடுசெய்தல் மூலம் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக திட்டத்தை மேம்படுத்துவதற்கான வழிகளை EIA அடையாளம் காண்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்டத்தின் தாவர மற்றும் விலங்கின மதிப்பீடு மீதான தற்போதைய ஆய்வு, பல்வேறு அரச மற்றும் அரச சார்பற்ற மூலங்களிலிருந்து இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளின் உதவியுடன் பிரதேசத்தின் கள ஆய்வை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது.

ஆய்வின் நோக்கங்கள்:

இந்த ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

1. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவர / விலங்கின / பறவை கூறுகளுக்கு விரிவான ஆய்வு நடத்துதல்.
2. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பட்டியலிடப்பட்ட இனங்களை (அரிதானவை, ஆபத்தானவை, தீவிரமாக ஆபத்தானவை, உள்ளூர் மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடியவை) மதிப்பீடு செய்தல்.
3. தற்போதுள்ள நிலப்பரப்பு, ஈரநிலம் மற்றும் நீர்வாழ் தாவரங்களின் விளக்கத்துடன் ஆய்வுப் பகுதிக்கான அடிப்படை தரவு.
4. உயிரியல் சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை அடையாளம் காண, இது அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விவாதிக்கப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

கள ஆய்வு மற்றும் பின்பற்றப்படும் முறை

இந்த முறையின் பொருத்தத்தை மதிப்பிட, ரேங்க் கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. திட்ட இடத்திலிருந்து சுமார் 5 கிமீ சுற்றளவில் கள ஆய்வு நடத்தப்பட்டது மற்றும் இனங்களின் அடர்த்தியின் அடிப்படையில் ஐந்து இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டன. மற்ற மாதிரி முறைகளுடன் ஒப்பிடுகையில் முன்மொழியப்பட்ட ஆய்வுக்கு குவாட்ராட் முறை தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது, ஏனெனில் அவை பயன்படுத்த ஒப்பீட்டளவில் எளிமையானவை. குவாட்ராட் அடுக்குகள் அளவு மற்றும் வடிவத்தில் ஒரே மாதிரியானவை மற்றும் மாதிரி பகுதி முழுவதும் தோராயமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன, இது ஆய்வு வடிவமைப்பை நேரடியானதாக ஆக்குகிறது. அவை மிகவும் மலிவு நுட்பங்களில் ஒன்றாகும், ஏனெனில் அவை மிகக் குறைந்த பொருட்கள் தேவைப்படுகின்றன.

கண்காணிப்பு இடங்கள்

அட்டவணை 0-17 சூழலியல் & பல்லுயிர் - கண்காணிப்பு இடங்கள்

வ. எண்	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	சதுரம் எண்ணிக்கை		
				மரங்கள் (10mx10m)	புதர்கள் (5mx5m)	மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள் (1mx1m)
1.	திட்டப் பணி நடைபெறும் இடம்					
2.	சுந்தரேசபுரம்	9° 6'6.06"N	77°23'27.16"E	1	4	5
3.	கடையநல்லூர்	9° 4'50.06"N	77°21'29.60"E	1	4	5
4.	போகநல்லூர்	9° 5'18.40"N	77°22'7.14"E	1	4	5
5.	மீனாட்சிபுரம்	9° 6'8.03"N	77°24'35.41"E	1	4	5

ஆய்வு முடிவு:

தனிப்பட்ட இனங்களின் (மரங்கள்) அடர்த்தி, அதிர்வெண், அடித்தள பகுதி, மிகுதி மற்றும் முக்கியத்துவம் மதிப்பு குறியீட்டெண் போன்ற தாவர சமூகவியல் அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் வெவ்வேறு அளவுகளில் தோராயமாக வைக்கப்பட்ட நாற்கரங்களில் தீர்மானிக்கப்பட்டன. ஒப்பீட்டு அதிர்வெண், ஒப்பீட்டு அடித்தள பரப்பளவு மற்றும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

ஒப்படர்த்தி ஆகியவை கணக்கிடப்பட்டன மற்றும் இந்த மூன்றின் கூட்டுத்தொகை பல்வேறு இனங்களுக்கான முக்கியத்துவம் மதிப்பு குறியீட்டை (IVI) பிரதிநிதித்துவப்படுத்தியது. புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்களுக்கு, அடர்த்தி, அதிர்வெண், உறவினர் அடர்த்தி & உறவினர் அதிர்வெண் ஆகியவை கண்டறியப்பட்டன. பல்வேறு வகையான தாவரங்களின் அதிகபட்ச பிரதிநிதித்துவத்தைப் பெறும் வகையில் மாதிரி மனைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, ஆய்வுப் பகுதியின் 2 கி.மீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு பகுதிகளில் மனைகள் அமைக்கப்பட்டன. தாவர வகைகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஒவ்வொரு சிற்றினத்தின் ஒப்பீட்டு முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிக்கவும், பொருளாதார ரீதியாக மதிப்புமிக்க சிற்றினங்கள் ஏதேனும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகின்றனவா என்பதை வெளிப்படுத்தவும் உதவும்.

அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், ஒப்படர்த்தி, உறவினர் அதிர்வெண், உறவினர் ஆதிக்கம் & முக்கியமான மதிப்பு குறியீட்டெண் ஆகியவற்றின் கணக்கீடு:

அளவுருக்களின்	வாய்ப்பாடு
அடர்த்தி	மொத்த எண்ணிக்கை இனங்களின் தனிநபர்கள் / மொத்த எண்ணிக்கை மாதிரியில் பயன்படுத்தப்படும் குவாட்ரட்களின் எண்ணிக்கை
அதிர்வெண் (%)	(இனங்கள் நிகழும் குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ ஆய்வு செய்யப்பட்ட குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
ஆதிக்கம்	மொத்த அடித்தளப்பரப்பு / மாதிரி எடுக்கப்பட்ட மொத்த பரப்பளவு
வளம்	மொத்த எண்ணிக்கை இனங்களின் தனிநபர்கள்/ எண்ணிக்கை அவை நிகழும் நால்வரின்
ஒப்படர்த்தி	(சிற்றினங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை / அனைத்து சிற்றினங்களின் அனைத்து தனிநபர்களின் கூட்டுத்தொகை) * 100
சார்பு அதிர்வெண்	(இனங்கள் நிகழும் குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அனைத்து இனங்களும் ஆக்கிரமித்துள்ள குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
உறவினர் ஆதிக்கம்	ஒரு குறிப்பிட்ட இனத்தின் ஆதிக்கம்/அனைத்து உயிரினங்களின் மொத்த ஆதிக்கம்
முக்கியமான மதிப்புச் சுட்டெண்	சார்பு அடர்த்தி + சார்பு அதிர்வெண் + சார்பு ஆதிக்கம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

ஆய்வுப் பகுதிக்கான தாவர சமூகவியல் அளவுருக்களுடன் மரங்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புதர்கள் பற்றிய விவரங்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன:

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி -2)
3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான
திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-18 மைய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்

S. No.	Scientific Name	Local Name	Total No. of species	Total of Quadrants with species	Total No. of Quadrants	Density	Frequency (%)	Abundance	Dominance	Relative Density	Relative Frequency	Relative Dominance	IVI
1	Ficus carica	Athi maram	2	2	6	0.33	33.33	1	0.28	1.74	2.20	4.45	8.39
2	Cassia siamea	Manjal Konrai	2	2	6	0.33	33.33	1	0.07	1.74	2.20	1.11	5.05
3	Acacia nilotica	Karuvelai	4	4	6	0.67	66.67	1	0.28	3.48	4.40	4.45	12.33
4	Bambusa vulgaris	Moongil	4	4	6	0.67	66.67	1	0.50	3.48	4.40	7.92	15.79
5	Anacardium occidentale	Cashew	2	2	6	0.33	33.33	1	0.44	1.74	2.20	6.96	10.89
6	Ailanthus excelsa	Pee-nari Maram	2	2	6	0.33	33.33	1	0.27	1.74	2.20	4.31	8.24
7	Butea monosperma	Parasa	3	3	6	0.50	50.00	1	0.23	2.61	3.30	3.61	9.51
8	Aegle marmelos	Vilvam	1	1	6	0.17	16.67	1	0.16	0.87	1.10	2.50	4.47
9	Causuarina equisetifolia	Savukku	2	1	6	0.33	16.67	2	0.21	1.74	1.10	3.34	6.18
10	Pterocarpus santalinus	Senjantanam	1	1	6	0.17	16.67	1	0.20	0.87	1.10	3.22	5.19
11	Cocos nucifera	Thennai	12	6	6	2.00	100.00	2.00	0.15	10.43	6.59	2.39	19.42
12	Artocarpus heterophyllus	Palaa	2	2	6	0.33	33.33	1	0.18	1.74	2.20	2.85	6.79
13	Bombax ceiba	Sittan	4	4	6	0.67	66.67	1	0.08	3.48	4.40	1.27	9.14
14	Azadirachta indica	Veppam	10	5	6	1.67	83.33	2	0.13	8.70	5.49	1.98	16.17
15	Delonix regia	Cemmayir-Konrai	1	1	6	0.17	16.67	1	0.21	0.87	1.10	3.34	5.31
16	Delonix elata	Perungondrai	5	1	6	0.83	16.67	5	0.17	4.35	1.10	2.62	8.06
17	Dalbergia sissoo	Shisham	1	1	6	0.17	16.67	1	0.15	0.87	1.10	2.29	4.26
18	Ficus benghalensis	Alai	2	2	6	0.33	33.33	1	0.08	1.74	2.20	1.19	5.13
19	Annona squamosa	Sitapalam	4	1	6	0.67	16.67	4	0.23	3.48	1.10	3.61	8.18
20	Citrullus colocynthis	Kumatti	1	1	6	0.17	16.67	1	0.14	0.87	1.10	2.18	4.15
21	Ficus religiosa	Arasa maram	3	3	6	0.50	50.00	1	0.09	2.61	3.30	1.35	7.25
22	Polyalthia longifolia	Nettilinkam	5	3	6	0.83	50.00	1.67	0.14	4.35	3.30	2.18	9.83

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி -2)
3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான
திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

23	Musa paradise	Vaazhai	3	3	6	0.50	50.00	1	0.08	2.61	3.30	1.19	7.09
24	Prosopis juliflora	Vaelikaruvai	3	3	6	0.50	50.00	1	0.21	2.61	3.30	3.34	9.25
25	Mangifera indica	Mamaram	8	6	6	1.33	100.00	1.333333	0.07	6.96	6.59	1.11	14.66
26	Terminalia catappa	Nattuvadamai	2	2	6	0.33	33.33	1	0.18	1.74	2.20	2.85	6.79
27	Morinda pubescens	Nuna	6	6	6	1.00	100.00	1	0.24	5.22	6.59	3.74	15.55
28	Thespesia populnea	Poovarasam	3	3	6	0.50	50.00	1	0.15	2.61	3.30	2.39	8.30
29	Tectona grandis	Thekku	3	3	6	0.50	50.00	1	0.12	2.61	3.30	1.88	7.79
30	Tamarindus indica	Puli	8	6	6	1.33	100.00	1.333333	0.20	6.96	6.59	3.09	16.64
31	Syzygium cumini	naval	1	1	6	0.17	16.67	1	0.11	0.87	1.10	1.79	3.75
32	Psidium guajava	Segapu	2	3	6	0.33	50.00	0.666667	0.09	1.74	3.30	1.43	6.47
33	Ziziphus mauritiana	Elandai	1	1	6	0.17	16.67	1	0.28	0.87	1.10	4.45	6.42
34	Citrus medica	Elumichai	2	2	6	0.33	33.33	1	0.23	1.74	2.20	3.61	7.54
Total			115	91					6.35				

அட்டவணை 0-19 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள புதர்கள்

S. No.	Scientific Name	Local Name	Total No. of species	Total of Quadrants with species	Total No. of Quadrants	Density	Frequency (%)	Abundance	Relative Density	Relative Frequency	IUCN Conservation Status
1	Jatropagossypifolia	Kaatanaku	28	17	24	1.17	0.71	1.65	14.43	17.17	Not Assessed
2	Lantana trifolia	Shrub verban	10	3	24	0.42	0.13	3.33	5.15	3.03	Not Assessed
3	Robiniapseudoacacia	Black locust	17	5	24	0.71	0.21	3.4	8.76	5.05	Least Concern
4	Lantana camara	Unnichi	9	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	Not Assessed
5	Calotropis gigantea	Erukam	14	12	24	0.58	0.50	1.17	7.22	12.12	Not Assessed

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி -2)
3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான
திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

6	Stachytarphaeurticifolia	Rat tail	15	9	24	0.63	0.38	1.67	7.73	9.09	Not Assessed
7	Datura metal	Ummattangani	5	4	24	0.21	0.17	1.25	2.58	4.04	Not Assessed
8	Hibiscus rosa sinensis	Sembaruthi	3	2	24	0.13	0.08	1.5	1.55	2.02	Not Assessed
9	Tabernaemontanadivaricata	Crepe Jasmine	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Not Assessed
10	Chloromolaena odorata	Venapacha	9	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	Least Concern
11	Euphorbia geniculata	Amman Pacharisi	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Not Assessed
12	Catharanthus roseus	Nithyakalyani	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Not Assessed
13	Woodfordiafruiticosa	Velakkai	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Least Concern
14	Morindapubescens	Mannanunai	2	2	24	0.08	0.08	1	1.03	2.02	Not Assessed
15	Acalypha indica	Kuppaimeni	20	8	24	0.83	0.33	2.5	10.31	8.08	Not Assessed
16	Parthenium hysterophorous	Vishapoondur	50	13	24	2.08	0.54	3.85	25.77	13.13	Not Assessed

அட்டவணை 0-20 மைய மண்டலத்தில் மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள்

S. No.	Scientific Name	Local Name	Total No. of species	Total of Quadrants with species	Total No. of Quadrants	Density	Frequency (%)	Abundance	Relative Density	Relative Frequency	IUCN Conservation status
1	Plumbago zeylanica	Chittiramoolam	3	3	30	0.10	0.10	1	1.19	3.23	Not assessed
2	Mimosa pudica	Thottacherungi	6	5	30	0.20	0.17	1.2	2.38	5.38	Least concern
3	Sida acuta	Malaidangi	10	3	30	0.33	0.10	3.33	3.97	3.23	Not assessed
4	Scrophularia nodosa	Sarakkothini	15	7	30	0.50	0.23	2.14	5.95	7.53	Not assessed
5	Helicteres isora	Valampuri	2	2	30	0.07	0.07	1	0.79	2.15	Not assessed
6	Cynodondactylon	Arugu	12	6	30	0.40	0.20	2	4.76	6.45	Not assessed

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி -2)
3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

7	Sporobolus fertilis	Giant Parramatta Grass	9	4	30	0.30	0.13	2.25	3.57	4.30	Not assessed
8	Viburnum dentatum	Viburnum	5	5	30	0.17	0.17	1	1.98	5.38	Least concern
9	Heraculem spondylium	Hog Weed	20	10	30	0.67	0.33	2	7.94	10.75	Not assessed
10	Laportea canadensis	Peruganchori	30	20	30	1.00	0.67	1.5	11.90	21.51	Not assessed
11	Euphorbia hirta	Amman Pacharisi	5	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	Not assessed
12	Tridax procumbens	Vettukaayathalai	5	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	
13	Tephrosia purpurea	Kavali	20	4	30	0.67	0.13	5	7.94	4.30	
14	Sida cordifolia	Maanikham	45	4	30	1.50	0.13	11.25	17.86	4.30	
15	Tridax procumbens	Cuminipachai	15	4	30	0.50	0.13	3.75	5.95	4.30	
16	Ruellia strepens	Grandinayagam	25	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	
17	Senna occidentalis	Nattamsakarai	25	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	

ஷானன் எழுதிய இனங்களின் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு - வீனர் குறியீடு, சமநிலை மற்றும் செழுமை மார்க்ஸெஃப்:

பல்லுயிர் குறியீடு என்பது ஒரு தரவுத்தொகுப்பில் எத்தனை வகையான உயிரினங்கள் உள்ளன என்பதைப் பிரதிபலிக்கும் ஒரு அளவு அளவீடாகும், மேலும் அந்த வகை உயிரினங்களிடையே அடிப்படை நிறுவனங்கள் (தனிநபர்கள் போன்றவை) எவ்வளவு சமமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன என்பதை ஒரே நேரத்தில் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. வகைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போதும், சமச்சீராக அதிகரிக்கும் போதும் பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான சிற்றினங்களுக்கு, அனைத்து வகையான உயிரினங்களும் சமமாக ஏராளமாக இருக்கும்போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் தாவர முடிவுகளின் விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி -2)
3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான
திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-21 பல்லுயிர் குறியீடுகள்

அங்க அடையாளங்கள்	Formula
இனங்கள் பன்முகத்தன்மை - ஷானன் - வீனர் அட்டவணை	$H = -\sum [(p_i) * \ln(p_i)]$ இங்கு பை : இனங்கள் வாரியாக குறிப்பிடப்படும் மொத்த மாதிரியின் விகிதம் I: இனங்களின் எண்ணிக்கை I/ மொத்த மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை
சமநிலை	H/H_{max} $H_{max} = \ln(s) =$ அதிகபட்ச பன்முகத்தன்மை சாத்தியம் $S =$ இனங்களின் எண்ணிக்கை
மார்க்ஸெஃப் எழுதிய இனங்கள் செழுமை	$RI = S - 1 / \ln N$ இங்கு $S =$ சமுதாயத்தில் உள்ள மொத்த உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை $N =$ சமுதாயத்தில் உள்ள அனைத்து இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

ஷானன் எழுதிய இனங்களின் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு - வீனர் குறியீடு, மரங்களுக்கான மார்க்ஸெஃப் மூலம் சமநிலை மற்றும் செழுமை

அட்டவணை 0-22 மரங்களுக்கான இனப் பன்முகத்தன்மை

Scientific Name	Common Name	No. of Species	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Ficus carica	Athi maram	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Cassia siamea	ManjalKonrai	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Acacia nilotica	Karuvelai	4	0.035714	-3.3322	-0.11901
Bambusa vulgaris	Moongil	4	0.035714	-3.3322	-0.11901
Anacardium occidentale	Cashew	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Alstoniascholaris	Elilaipalai	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Butea monosperma	Parasa	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Aegle marmelos	Vilvam	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Causuarinaequisetifolia	Savukku	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Albizia amara	Wunja	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Cocos nucifera	Thennai	15	0.133929	-2.01045	-0.26926
Artocarpus heterophyllus	Palaa	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Bombax ceiba	Sittan	4	0.035714	-3.3322	-0.11901
Azadirachta indica	Veppam	10	0.089286	-2.41591	-0.21571
Delonix regia	Cemmayir-Konrai	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Delonixelata	Perungondrai	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Dalbergia sissoo	Shisham	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Ficus benghalensis	Alai	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Annona squamosa	Sitapalam	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Citrullus colocynthis	Kumatti	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Ficus religiosa	Arasamaram	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Polyalthia longifolia	Nettilinkam	5	0.044643	-3.10906	-0.1388
Musa paradise	Vaazhai	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Prosopis juliflora	Vaelikaruvai	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Mangifera indica	Mamaram	8	0.071429	-2.63906	-0.1885
Terminalia catappa	Nattuvadamai	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Morindapubescens	Nuna	6	0.053571	-2.92674	-0.15679
Thespesia populnea	Poovarasam	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Tectona grandis	Thekku	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Tamarindus indica	Puli	8	0.071429	-2.63906	-0.1885
Syzygiumcumini	naval	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Psidium guajava	Segapu	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Ziziphus mauritiana	Elandai	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Citrus medica	Elumichai	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Total		112			-3.22

H (ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =3.22

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-23 புதர்களுக்கான இனப் பன்முகத்தன்மை

Scientific Name	Common Name	No. of Species	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Jatropagossypifolia	Kaatamanaku	28	0.14433	-1.93565	-0.27937
Lantana trifolia	Shrub verbana	10	0.051546	-2.96527	-0.15285
Robiniapseudoacacia	Black locust	17	0.087629	-2.43464	-0.21335
Lantana camara	Unnichi	9	0.046392	-3.07063	-0.14245
Calotropis gigantea	Erukam	14	0.072165	-2.6288	-0.18971
Stachytarphaeurticifolia	Rat tail	15	0.07732	-2.55981	-0.19792
Datura metal	Ummattangani	5	0.025773	-3.65842	-0.09429
Hibiscus rosa sinensis	Sembaruthi	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Tabernaemontanadivaricata	Crepe Jasmine	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Chloromolaena odorata	Venapacha	9	0.046392	-3.07063	-0.14245
Euphorbia geniculata	Amman Pacharisi	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Catharanthus roseus	Nithyakalyani	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Woodfordiafruticosa	Velakkai	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Morindapubescens	Mannanunai	2	0.010309	-4.57471	-0.04716
Acalypha indica	Kuppaimeni	20	0.103093	-2.27213	-0.23424
Parthenium hysterophorous	Vishapoondur	50	0.257732	-1.35584	-0.34944
		194			-2.3656

H (ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =2.36

அட்டவணை 0-24 மூலிகைகளுக்கான இனங்கள் பன்முகத்தன்மை

அறிவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	சுற்றினங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Plumbago zeylanica	Chittiramoolam	3	0.011905	-4.43082	-0.05275
Mimosa pudica	Thottacherungi	6	0.02381	-3.73767	-0.08899
Sida acuta	Malaidangi	10	0.039683	-3.22684	-0.12805
Scrophularia nodosa	Sarakothini	15	0.059524	-2.82138	-0.16794
Helicteresisora	Valampuri	2	0.007937	-4.83628	-0.03838
Cynodondactylon	Arugu	12	0.047619	-3.04452	-0.14498
Sporobolus fertilis	Giant Parramatta Grass	9	0.035714	-3.3322	-0.11901
Viburnum dentatum	Viburnum	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
Heraculem spondylium	Hog Weed	20	0.079365	-2.5337	-0.20109
Laportea canadensis	Peruganchori	30	0.119048	-2.12823	-0.25336
Euphorbia hirta	Amman Pacharisi	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
Tridax procumbens	Vettukaayathalai	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
Tephrosia purpurea	Kavali	20	0.079365	-2.5337	-0.20109
Sida cordifolia	Maanikham	45	0.178571	-1.72277	-0.30764
Tridax procumbens	Cuminipachai	15	0.059524	-2.82138	-0.16794
Ruellia strepens	Grandinayagam	25	0.099206	-2.31055	-0.22922
Senna occidentalis	Nattamsakarai	25	0.099206	-2.31055	-0.22922

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

		252			-2.56298

H (ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =2.56

அட்டவணை 0-25 மார்க்லெஃப் எழுதிய சமநிலை மற்றும் இனங்களின் செழுமை

விவரங்கள்	H	H அதிகபட்சம்	சமநிலை	இனங்களின் செழுமை (மார்க்லெஃப்)
மரங்கள்	3.22	3.5	0.9	7
புதர்கள்	2.36	2.77	0.85	2.84
மூலிகைகள்	2.56	2.83	0.9	2.89

மேற்கூறியவற்றிலிருந்து, மர சமூகம் அதிக பன்முகத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது என்பதை விளக்கலாம். புதர் சமூகம் குறைந்த பன்முகத்தன்மையைக் காட்டுகிறது. பெரும்பாலான நாற்கரங்கள் பழைய இழைகளைக் கொண்ட தாவர சிற்றினங்களின் தலைமுறையைக் கட்டுப்படுத்தியுள்ளன. அதிக மர இனங்களின் பன்முகத்தன்மை அதிக எண்ணிக்கையிலான வெற்றிகரமான இனங்கள் மற்றும் அதிக சுற்றுச்சூழல் தனியிடங்கள் கிடைக்கும் மிகவும் நிலையான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்று விளக்கப்படலாம், சுற்றுச்சூழல் மாற்றம் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பிற்கும் சேதம் விளைவிப்பது குறைவு. மூலிகைகள் மற்றும் புதர்களுடன் ஒப்பிடும்போது மர சமூகத்திற்கு இனங்களின் செழுமை அதிகம்.

அதிர்வெண் முறை

அதிர்வெண் வடிவத்தைப் புரிந்து கொள்ள, கவனிக்கப்பட்ட அதிர்வெண் ராங்கியரின் அதிர்வெண்ணுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. ரௌங்கியாரின் அதிர்வெண்ணிலிருந்து எந்த விலகலும் தொந்தரவு செய்யப்பட்ட சமூகத்தைக் குறிக்கிறது.

ஒரு சமூகத்தில் உள்ள இனங்களின் வகுப்புகள் மற்றும் ரவுங்கியாரின் கூற்றுப்படி வகுப்பின் சாதாரண மதிப்பு

வகுப்பு	அலைவரிசை (%)	வகுப்பில் இயல்பான மதிப்பு
A	1-20	53
B	21-40	14
C	41-60	9
D	61-80	8
E	81-100	16

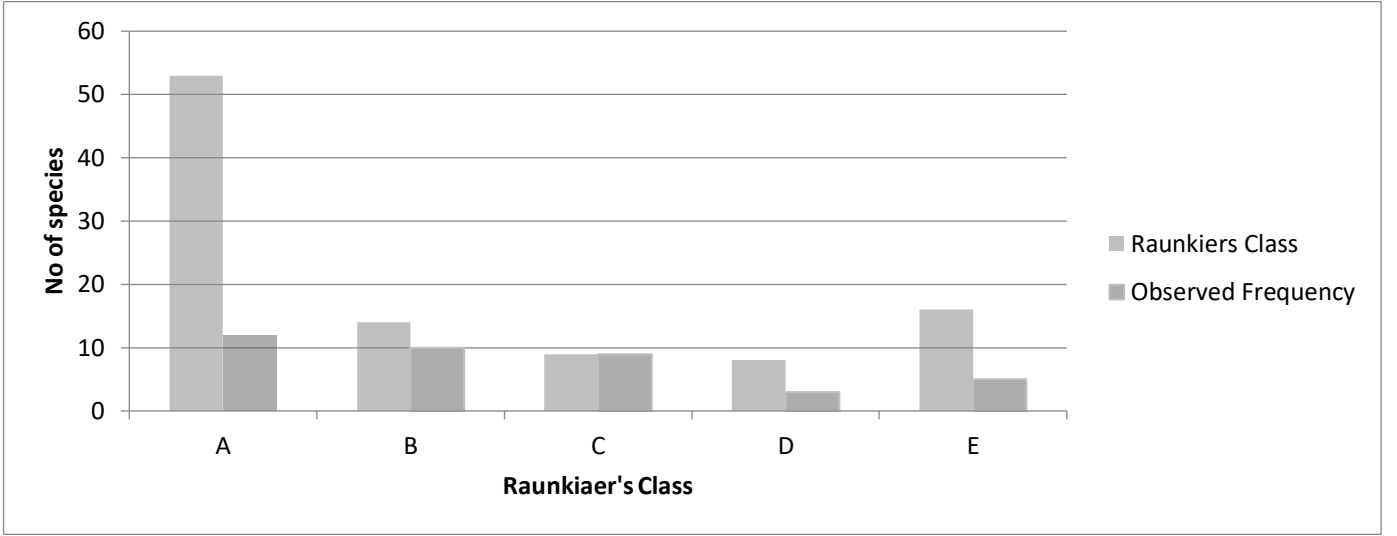
இங்கு $A > B > C > D > E$

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரவுன்கியேரின் வகுப்பு

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	அலைவரிசை (%)	ரௌங்கியர் விதிப்படி வகுப்பு
1.	Ficus carica	Athi maram	33.33	B
2.	Cassia siamea	ManjalKonrai	33.33	B
3.	Acacia nilotica	Karuvelai	66.67	D
4.	Bambusa vulgaris	Moongil	66.67	D
5.	Anacardium occidentale	Cashew	33.33	B
6.	Alstoniascholaris	Elilaipalai	33.33	B
7.	Butea monosperma	Parasa	50.00	C
8.	Aegle marmelos	Vilvam	16.67	A
9.	Causuarinaequisetifolia	Savukku	33.33	B
10.	Albizia amara	Wunja	16.67	A
11.	Cocos nucifera	Thennai	100	E
12.	Artocarpus heterophyllus	Palaa	33.33	B
13.	Bombax ceiba	Sittan	66.67	D
14.	Azadirachta indica	Veppam	100	E
15.	Delonix regia	Cemmayir-Konrai	16.67	A
16.	Delonixelata	Perungondrai	16.67	A
17.	Dalbergia sissoo	Shisham	16.67	A
18.	Ficus benghalensis	Alai	33.33	B
19.	Annona squamosa	Sitapalam	16.67	A
20.	Citrullus colocynthis	Kumatti	16.67	A
21.	Ficus religiosa	Arasamaram	50.00	C
22.	Polyalthia longifolia	Nettilinkam	50.00	C
23.	Musa paradise	Vaazhai	50.00	C
24.	Prosopis juliflora	Vaelikaruvai	50.00	C
25.	Mangifera indica	Mamaram	100	E
26.	Terminalia catappa	Nattuvadamai	33.33	B
27.	Morindapubescens	Nuna	100	E
28.	Thespesia populnea	Poovarasam	50.00	C
29.	Tectona grandis	Thekku	50.00	C
30.	Tamarindus indica	Puli	100	E
31.	Syzygiumcumini	naval	16.67	A
32.	Psidium guajava	Segapu	50.00	C
33.	Ziziphus mauritiana	Elandai	16.67	A
34.	Citrus medica	Elumichai	33.33	B

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



விளக்கம்: கவனிக்கப்பட்ட அதிர்வெண் $A > B > C > D > E$ ஆகும், இது ராங்கியாரின் விநியோக அதிர்வெண்ணைப் பின்பற்றுகிறது, எனவே சூழலியல் தொந்தரவு செய்யப்படுவதில்லை.

தாங்கல் மண்டலத்தில் மலர் ஆய்வு:

ஆய்வுப் பகுதியின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள்

வேளாண் பயிர்கள்: நெல், மக்காச்சோளம் ஆகியவை முக்கிய பயிர்களாக பயிரிடப்படுகின்றன. வாழை, பப்பாளி, மாம்பழம், கொய்யா போன்ற பல்வேறு பழங்களும், கத்தரி, முருங்கை, வெங்காயம், கொத்தமல்லி போன்ற காய்கறிகளும் உள்ளூர் மக்களால் விளைவிக்கப்படுகின்றன.

மருத்துவ இனங்கள்: அருகிலுள்ள பகுதியில் புதர்க்காடுகள் மற்றும் தரிசு நிலங்களில் பொதுவாகக் கிடைக்கும் பல மருத்துவ இனங்களும் உள்ளன. அஸ்பாரகஸ் ரெசிமோசஸ் (சத்தமுல்லி), ஏகிள் மார்மெலோஸ் (தங்க ஆப்பிள்), அசாடிராக்க்டா இண்டிகா (வேம்பு) போன்றவை இப்பகுதியின் பொதுவான மருத்துவ இனங்களாகும்.

அரிய மற்றும் ஆபத்தான மலர் இனங்கள்: ஆய்வுப் பகுதியில் அரிதான அல்லது ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட (RET) இனங்கள் எதுவும் இல்லை. தாவர கணக்கெடுப்பின் போது, ஐ.யூ.சி.என் (இயற்கை மற்றும் இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம்) வழிகாட்டுதல்களின் கீழ் ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான எந்த உயிரினங்களும் இல்லை.

விலங்கின சமூகங்கள்

விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்ய நேரடி மற்றும் மறைமுக கண்காணிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

1. புள்ளி கணக்கெடுப்பு முறை: ஒவ்வொரு தளத்திலும் 15 நிமிட கால அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.
2. சாலையோர எண்ணிக்கைகள்: பார்வையாளர் தளத்திலிருந்து தளத்திற்கு மோட்டார் வாகனங்களில் பயணித்தார், அனைத்து பார்வைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டன (இது பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில் செய்யப்பட்டது). ஒவ்வொரு இனத்தின் மிகுதியின் குறியீடும் நிறுவப்பட்டது.
3. பெல்லட் மற்றும் டிராக் கவுண்ட்ஸ்: சாத்தியமான அனைத்து விலங்கு தடங்கள் மற்றும் துகள்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்டன (சவுத் வுட், 1978).

கூடுதலாக, இடையக மண்டலத்தில் விநியோகிக்கப்பட்ட விலங்கினங்களின் பட்டியலை ஒருங்கிணைக்க தொடர்புடைய இலக்கியங்களின் கணக்கெடுப்பும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

பின்பற்றப்பட்ட முறை:

இந்த அபிவிருத்தி கருத்திட்டத்திற்காக புள்ளி அளவீட்டு முறை பின்பற்றப்பட்டது, அங்கு ஒவ்வொரு தளத்திலும் 15 நிமிட கால அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

மைய மண்டலத்தில் ஆய்வு:

2 கி.மீ. சுற்றளவில் புள்ளி அளவை முறை பின்பற்றப்பட்டது. அவற்றில் கீழ்க்கண்ட சிற்றினங்கள் கண்டறியப்பட்டன.

மைய மண்டலத்தில் ஆய்வு

பாலூட்டிகள்: கள ஆய்வின் போது எந்த காட்டு பாலூட்டி இனங்களும் நேரடியாக காணப்படவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள உள்ளூர் கிராமவாசிகளுடன் விவாதித்ததிலும் அந்த பகுதியில் எந்த வன விலங்கும் இருப்பதை உறுதிப்படுத்த முடியவில்லை. முதன்மை கணக்கெடுப்பின் போது மூன்று பட்டை பனை அணில், சாதாரண இந்திய முயல், கீரிப்பிள்ளை, சாதாரண எலி போன்றவை கண்டறியப்பட்டன.

பறவையினங்கள்: பறவைகள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் மனிதர்களின் தாக்கங்களைக் கண்காணித்துப் புரிந்துகொள்வதற்கான குறிகாட்டிகளாகக் கருதப்படுவதால் (லாட்டன், 1996) முழு ஆய்வுப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் நடைபயிற்சி மூலம் பறவைகள் பற்றிய அளவு தரவுகளை சேகரிக்க முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது. முதன்மை கணக்கெடுப்பிலிருந்து, மொத்தம் 26 வகையான பறவைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டன. இந்த

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

பிராந்தியத்திலிருந்து பறவையினங்களின் பன்முகத்தன்மை மிகவும் உயர்ந்ததாகவும் ஊக்கமளிப்பதாகவும் கண்டறியப்பட்டது.

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் விலங்கினங்களின் பட்டியல் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 0-26 விலங்கினங்களின் பட்டியல்

அறிவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	வனசீவராசிகள் பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் அட்டவணை	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
பாலூட்டிகள்			
Funambulus pennanti	Palm Squirrel	IV	Least Concern
Mus rattus	Indian rat	IV	Not listed
Bandicota bengalensis	Indian mole rat	IV	Least Concern
Funambulus palmarum	Three striped palm squirrel	IV	Least Concern
Herestes edwardsii	Common Mongoose	IV	Not listed
Mus musculus	Common Mouse	IV	Least Concern
Bandicota indica	Rat	IV	Least Concern
Lepus nigricollis	Indian Hare	IV	Least Concern
Felis catus	Cat	Not listed	Not listed
Canis lupus familiaris	Indian dog	Not listed	Not listed
Bos Indicus	Indian Cow	Not listed	Not listed
Bubalus bubalis	Buffalo	I	Not listed
Sus scrofa domesticus	Domestic pig	Not listed	Not listed
பறவைகள்			
Milvus migrans	Black kite	IV	Least concern
Vanellus indicus	Red wattled lapwing	IV	Least concern
Saxicoloides fulicatus	Indian Robin	IV	Least concern
Pycnonotus cafer	Red vented Bulbul	IV	Least concern
Phragamaticola aedon	Thick billed warbler	IV	Least concern
Pericrocotus cinnamomeus	Small Minivet	IV	Least concern
pseudibis papillosa	Black Ibis	IV	Least concern
Eudynamys scolopaceus	Koel	IV	Least concern
Ergetta garzetta	Little Erget	IV	Least concern
Psittacula krameni	Rose ringed parakeet	IV	Least concern
Bubulcus ibis	Cattle Erget	IV	Least concern
Dicrurus marcocercus	Black drongo	IV	Least concern
Streptopelia chinensis	Spotted dove	IV	Least concern
Columba livia	Rock pigeon	IV	Least concern
Corvus splendens	House crow	IV	Least concern
Cypsiurus balasiensis	Asian palm swift	IV	Least concern

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

Ardeola grayii	Pond heron	IV	Least concern
Elanus caeruleus	Black-winged kite	IV	Least concern
Alcedo atthis	Small blue kingfisher	IV	Least concern
Cuculus canorus	Common Cuckoo	IV	Least concern
Centropus sinensis	Greater coucal	IV	Least concern
Phalacrocorax niger	Little comorant	IV	Least concern
Perdica asiatica	Bush Quail	IV	Least concern
Alauda gulgula	Oriental skylark	IV	Least concern
Passer domesticus	House sparrow	IV	Least concern
Merops orientalis	Green bee eater	IV	Least concern
ஊர்வன & நீர்நில வாழ்விகள்			
Chameleon zeylanicum	Chameleon	IV	Not listed
Calotes versicolor	Common garden lizard	II	Not listed
Bungarus caeruleus	Common krait	IV	Not listed
Ophisops leschenaultia	Snake eyed lizard	--	Not listed
Bufo melanostictus	Toad	IV	Least concern
Ptyas mucosa	Rat snakes	IV	Least concern
Hemidactylus sp.	House lizard	--	Not listed
பட்டாம்பூச்சிகள்			
Danaus chrysippus	Plain Tiger	--	Not listed
Papilio demoleus	Common lime	--	Not listed
Euploea core	Common crow	--	Least concern
Danaus genutia	Common tiger	--	Not listed
Eurema brigitta	Small grass yellow	--	Least concern

இரண்டாம் நிலை தரவு:

நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம்:

இந்த திட்ட தளம் நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயத்திலிருந்து 5.8 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. நெல்லை வன உயிரினச் சரணாலயம் 35,673.33 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாகும். இது திருநெல்வேலி வனக்கோட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும். இது பெரும்பாலும் அற்புதமான மலைகள் மற்றும் அடர்ந்த வனப்பகுதிகளால் மூடப்பட்டிருக்கும். இந்த சரணாலயம் புலி மற்றும் சாம்பல் நிற அணில் காப்பகங்களுடன் எல்லைகளைப் பகிர்ந்து கொள்கிறது.

தாவரங்கள்:

நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம் அதன் மாறுபட்ட தாவரங்களுக்கு பெயர் பெற்றது, இதில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை வாழ்க்கை மண்டலத்தில் காணப்படும் பரந்த அளவிலான

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

தாவர இனங்கள் அடங்கும். சரணாலயத்தில் காணக்கூடிய சில குறிப்பிடத்தக்க தாவர இனங்கள் இங்கே:

ஹோப்பியா யூடிலிஸ்: இது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பகுதியை பூர்வீகமாகக் கொண்ட ஒரு கடின மர இனமாகும். இது அதன் மரத்திற்காக மதிப்பிடப்படுகிறது.

பெண்டிங்கியா கொண்டப்பனை: பெண்டிங்கியா கொண்டப்பனை என்பது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையை பூர்வீகமாகக் கொண்ட ஒரு பனை இனமாகும். இது அதன் தனித்துவமான விசிறி வடிவ இலைகளுக்கு பெயர் பெற்றது.

குளுட்டா திருவிதாங்குக்கரை: இது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் காணப்படும் ஒரு மர இனமாகும். இது அதன் மருத்துவ குணங்களுக்கு பெயர் பெற்றது மற்றும் பாரம்பரிய மருத்துவத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Humboldtia unijuga: Humboldtia unijuga என்பது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் பொதுவாகக் காணப்படும் ஒரு மர இனமாகும். இது பருப்பு குடும்பத்தைச் (ஃபேபேசி) சேர்ந்தது.

யூஜீனியா சிங்கம்பட்டியானா: யூஜீனியா சிங்கம்பட்டியானா என்பது மிர்டேசி குடும்பத்தைச் சேர்ந்த ஒரு தாவர இனமாகும். இது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையை பூர்வீகமாகக் கொண்டது மற்றும் அதன் நறுமண இலைகள் மற்றும் பழங்களுக்கு பெயர் பெற்றது.

Symplocos macrocarpa: Symplocos macrocarpa என்பது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் காணப்படும் ஒரு மர இனமாகும். இது அதன் பெரிய பழங்களுக்கு பெயர் பெற்றது மற்றும் சிம்ப்ளோகேசி குடும்பத்தின் ஒரு பகுதியாகும்.

விலங்கினங்கள்:

இந்தியாவின் தமிழ்நாட்டில் உள்ள நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம், பாலாட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன மற்றும் பலவற்றை உள்ளடக்கிய பல்வேறு வகையான விலங்கினங்களின் தாயகமாக உள்ளது. சரணாலயத்தில் காணக்கூடிய சில குறிப்பிடத்தக்க விலங்கினங்கள் இங்கே:

பாலாட்டிகள்: சிறுத்தை, நீலகிரி லங்கூர், நீலகிரி மார்டன், சுட்டி மான், சாம்பார் மான்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

பறவைகள்: மலபார் விஸ்லிங் த்ரஷ், சாம்பல் காட்டுக்கோழி, மலபார் பைட் ஹார்ன்பில், கிரேட் பைட் ஹார்ன்பில், இலங்கை தவளை வாய், நீலகிரி மரப்புறா

ஊர்வன: இந்திய மலைப்பாம்பு, எலி பாம்பு, கண்ணாடி நாகம், பொதுவான இந்திய மானிட்டர் பல்லி

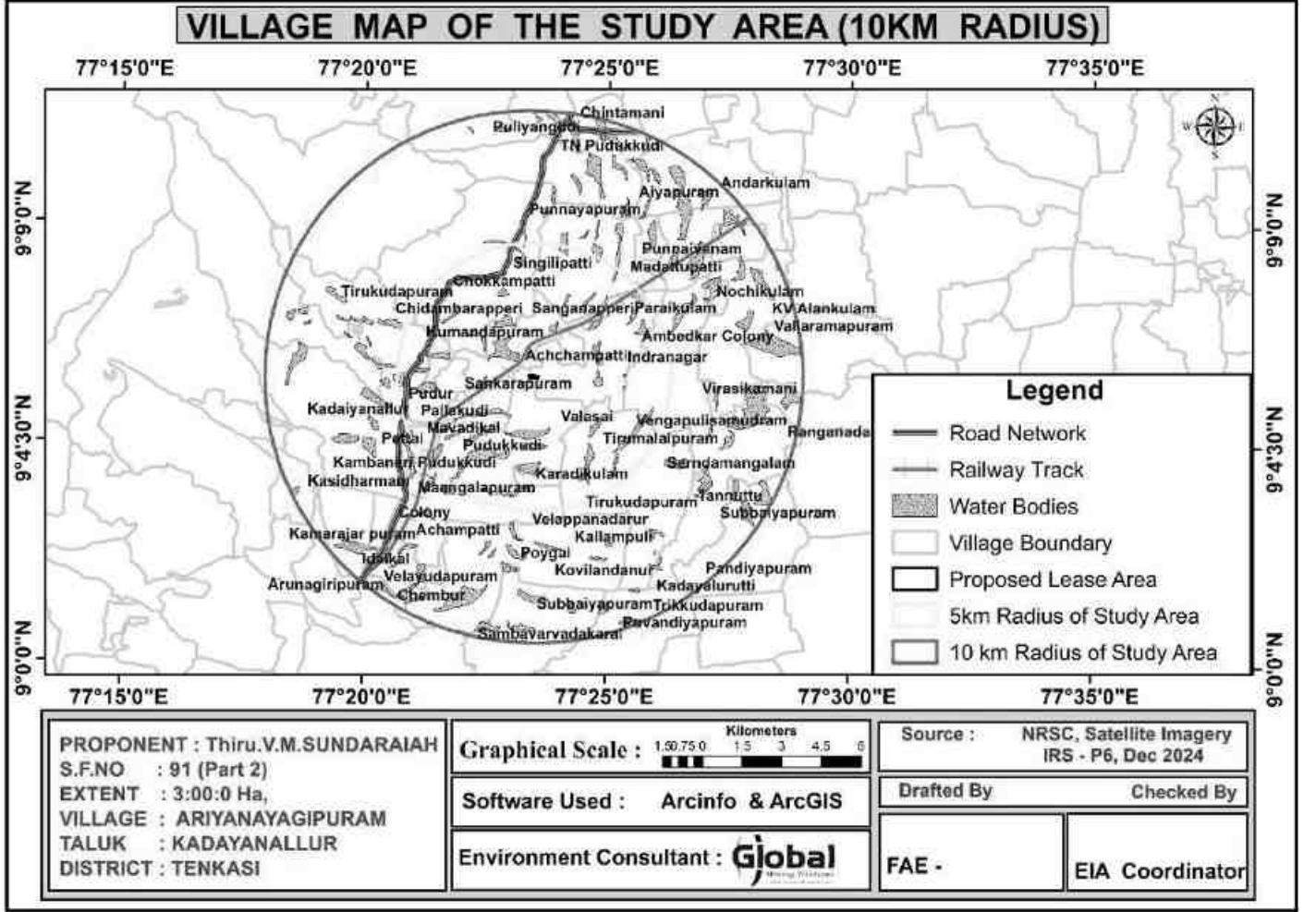
பறவையினங்கள்:

புலம்பெயர்ந்த பறவைகள் டிசம்பர் இறுதியில் வரத் தொடங்குகின்றன, அவை முட்டையிட்டு, குஞ்சு பொரித்த பிறகு ஜூன் அல்லது ஜூலை மாதத்தில் தங்கள் வடக்கு வீடுகளுக்கு பறக்கின்றன, மேலும் குஞ்சுகள் வயதான பறவைகளுடன் பறக்கும் அளவுக்கு வயதாகின்றன. சுமார் 35 வகையான பறவைகள் இனப்பெருக்கத்திற்காக இந்த அமைதியான ஆனால் இணக்கமான கிராமத்திற்கு வருகை தருகின்றன.

3.27 மக்கள் தொகையியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம்

திட்ட தளத்திலிருந்து ௧௦ கி.மீ க்குள் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து கிராமங்களின் மக்கள் தொகை, குடும்பம், பாலின விகிதம், கல்வியறிவு விகிதம், ஆதிதிராவிடர், பழங்குடியினர் விவரங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன,

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 026-26 இடத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றியுள்ள கிராமங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-27 மக்கள்தொகை விவரம் - ஆய்வுப் பகுதி

S.No.	Name of the Block	Rural			Urban			Total Population		
		Persons	Male	Female	Persons	Male	Female	Persons	Male	Female
1	Tenkasi	51206	25609	25597	143451	71573	71878	194657	97182	97475
2	Shenkottai	26710	13344	13366	84684	42209	42475	111394	55553	55841
3	Kadayanallur	77482	38611	38871	90364	45449	44915	167846	84060	83786
4	Keelapavoor	129281	64317	64964	57503	28650	28853	186784	92967	93817
5	Kadayam	89661	44153	45508	21708	10703	11005	111369	54856	56513
6	Alangulam	128216	62927	65289	28776	14135	14641	156992	77062	79930
7	Vasudevanallur	72498	35269	37229	121658	60268	61390	194156	95537	98619
8	Sankarankoil	102406	50780	51626	57277	28470	28807	159683	79250	80433
9	Melaneelithanallur	69784	34577	35207	0	0	0	69784	34577	35207
10	Kuruvikulam	79793	39027	40766	8337	4144	4193	88130	43171	44959
Total		827037	408614	418423	613758	305601	308157	1440795	714215	726580

மூலம்: இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011

2011-ஆம் ஆண்டு இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள் தொகை 14,40,795 ஆகும். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி sq.km மக்கள் தொகை அடர்த்தி ஒரு 500 நபர்கள் ஆகும். பாலின விகிதம் 1000 ஆண்களுக்கு 1017 பெண்கள் வீதம் உள்ளனர். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மாவட்டத்தின் எழுத்தறிவு விகிதம் 69% ஆகும். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மொத்த மக்கள் தொகையில் ஆண்கள் 7,14,215 மற்றும் பெண்கள் 7,26,580 ஆக உள்ளனர். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மொத்த மக்கள் தொகையில் பட்டியல் சாதி மக்கள் தொகை 2,92,900 ஆகும். பட்டியல் பழங்குடியினர் 3656 எண்ணிக்கையில் மிகவும் சிறியவர்களாக உள்ளனர், இது மொத்த மக்கள் தொகையில் 0.3% ஆகும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

I	Area (Sq.Km.)	:	2882.44
II	Population		
	a	Male	714215
	b	Female	726580
	c	Total	1440795
	d	Rural	827037
	e	Urban	613758
III	Density / Sq. Km	:	500
IV	Literates		
	a	Male	551165
	b	Female	453890
V	Main Workers 2011 Census - After Bifurcation		
	a	Total Workers	729007
	b	Male Workers	419862
	c	Female Workers	309145
	d	Rural Workers	452280
	e	Urban Workers	276727
	f	Cultivators	61979
	g	Agricultural Labours	200229
	h	Household Industry	134575
	i	Other Workers	258783
VI	Non-Workers	:	711414
VII	Language Spoken in the District	:	Tamil, English, Telugu & Urdu
3.VITAL STATISTICS			
I	Birth	:	17296
II	Death	:	8657
III	Infant Deaths	:	164
IV	Birth Rate (per 1000 Population)	:	11.37
V	Death Rate (per 1000 Population)	:	5.7
VI	Infant Mortality Rate (Per 1000 Live Births)	:	9.2
VII	Expectation of life at Birth		-
	a	Male	-
	b	Female	-
VIII	No. of Deaths of Women due to		-
	a	At the time of delivery	-
	b	During Pregnancy	-

ஆதாரம்: மாவட்ட புள்ளியியல் கையேடு 2023-2024

சமூக பொருளாதார ஆய்வு முறை

வீட்டு கணக்கெடுப்புக்கு பதிலளிப்பவர்களை (ஆண் மற்றும் பெண்) தேர்ந்தெடுக்க நோக்கம் கொண்ட மாதிரி முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. கிராமத்தின் அதிகாரப்பூர்வ தகவல்களுக்கு, கிராம பஞ்சாயத்து உறுப்பினர் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளார். கட்டமைக்கப்பட்ட கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்புக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. குழு விவாதத்திற்கு, பஞ்சாயத்து பவன், அங்கன்வாடி பவன், சமுதாயக் கூடங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

பயன்படுத்தப்பட்டன. மொத்தம் 55 கிராமங்களில், 5 கிராமங்கள் (9%) கணக்கெடுக்கப்பட்டன, இதற்கான தேர்வு அளவுகோல்கள் திட்ட இடத்திற்கு அருகாமையில் மற்றும் அடர்த்தியான மற்றும் பற்றாக்குறை மக்கள்தொகை கொண்ட பகுதியை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஆய்வுக்காக தேர்வு செய்யப்பட்ட கிராமங்கள்: **சுந்தரேசபுரம், மீனாட்சிபுரம், போகநல்லூர், கடையநல்லூர், பெரியசாமிபுரம்**

அட்டவணை 0-28 ஒருங்கிணைந்த அறிக்கை - ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கிய சமூக-
பொருளாதார குறிகாட்டி

வ. எண்	சுட்டிக்காட்டி	சதவீதம்/எண்கள்.
1	18 வயதிற்குட்பட்டவர்கள்	38
2	18 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்கள்	62
3	படித்தவர்கள்	75
4	படிப்பறிவு இல்லாதவர்கள்	25
5	நிறுவனத்தில் பணிபுரியும் % மக்கள்	50
6	சுயதொழில் செய்பவர்களில் %	43
7	பருவகாலமாக வேலை செய்பவர்%	3
8	% வேலையில்லாத மக்கள்	4
9	சமையல் எரிவாயு நிரப்பப்பட்ட வீடுகளின் %	80
10	% வீடுகள் கழிப்பறை வசதியுடன் நிரம்பி வழிகின்றன	70
11	% வீடுகள் குழாய் மூலம் குடிநீர் வசதி பெற்றுள்ளன	60

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய அம்சங்கள்

வீடு அமைப்பு: சர்வே பகுதியில் 98 சதவீத வீடுகள் பக்கா என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

வேலைவாய்ப்பு: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் முக்கிய தொழில் விவசாயம்

எரிபொருள்: அனைத்து வீடுகளும் சமையல் நோக்கத்திற்காக எல்பிஜியைப் பயன்படுத்துகின்றன

முக்கிய பயிர்கள்: பணப்பயிர்களில் பருத்தி, கரும்பு, எண்ணெய் வித்துக்கள், காபி, தேயிலை, ரப்பர், தேங்காய், எள் மற்றும் மிளகாய் ஆகியவை அடங்கும். முக்கியமான தோட்டக்கலைப் பொருட்கள் வாழை மற்றும் மாம்பழங்கள் ஆகும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

இடம்பெயர்தல்: கணக்கெடுப்பின் போது, உள்ளூர் மக்கள் வேலைவாய்ப்பு நோக்கத்திற்காக இடம்பெயர்வது கண்டறியப்பட்டது. பல்வேறு தொழிற்சாலைகள் இருந்ததால், பிற இடங்களிலிருந்து இடம்பெயர்ந்தவர்களும் கவனிக்கப்பட்டனர்.

சுகாதாரம்: அனைத்து வீடுகளிலும் கழிப்பறை வசதி இருந்தது. ஆய்வுப் பகுதியில் வடிகால் அமைப்பு பராமரிக்கப்பட்டது.

குடிநீர் வசதிகள்: கிராமங்களில் கைப்பம்புகள், குழாய் நீர் மற்றும் கிணறுகள் நிறுவப்பட்டுள்ள முக்கிய குடிநீர் ஆதாரமாக நிலத்தடி நீர் உள்ளது.

போக்குவரத்து வசதி: போக்குவரத்து நோக்கத்திற்காக ஆட்டோ, பொது மற்றும் தனியார் பேருந்து சேவைகள்

கிடைத்தன. ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் முக்கிய நகரங்களை இணைக்கும் பகுதியில் போக்குவரத்து வசதிகள் அடிக்கடி கிடைத்தன. மிதிவண்டிகள் மற்றும் மோட்டார் சைக்கிள்கள் போன்ற தனியார் வாகனங்கள் பெரும்பாலும் கிராம மக்களால் போக்குவரத்து நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகின்றன

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

4.0 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 அறிமுகம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் என்பது ஒரு தொழிலகத்தின் நடவடிக்கைகள், தயாரிப்புகள் அல்லது சேவைகளின் விளைவாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் எந்தவொரு மாற்றமும், அது பாதகமானதாக இருந்தாலும் அல்லது நன்மை பயப்பதாக இருந்தாலும் வரையறுக்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்டத்தினால் ஏற்படக்கூடிய மற்றும் சாத்தியமான சுற்றாடல் தாக்கத்தை எதிர்பார்ப்பது EIA யின் ஒரு முக்கிய படியாகும். மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட தாக்கங்களின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழலை குறைவான அல்லது சேதமின்றியே பராமரிக்க பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

4.2 சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்

சுற்றாடல் தாக்கங்களை முதன்மை தாக்கங்கள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் என தொகுக்கலாம்

முதன்மை தாக்கங்கள்: இந்த தாக்கங்கள் திட்டத்தால் நேரடியாக கூறப்படுகின்றன

இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள்: இவை முதன்மை தாக்கங்களால் தூண்டப்பட்டவை மற்றும் தொடர்புடைய முதலீடுகள் மற்றும் நடவடிக்கையால் சமூக மற்றும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் மாற்றப்பட்ட வடிவங்களை உள்ளடக்கியது.

தாக்கங்களின் மதிப்பீடு பின்வரும் சுற்றாடல் அளவுருக்களுக்காக மேற்கொள்ளப்படுகிறது:

1. நில சூழல்
2. நீர் சூழல்
3. காற்று சூழல்
4. இரைச்சல் சூழல்
5. உயிரியல் சூழல்
6. சமூக பொருளாதார சூழல்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

Table 0-1 நிலச் சுற்றாடல் மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தோற்றம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்								
குவாரி செயல்பாடு	முன்மொழியப்பட்டுள்ள 3.00.0 ஹெக்டேர் சுரங்கத்தில் 3,77,765 கன மீட்டர் சாதாரணக் கற்கள் வெட்டி எடுக்கப்படுகின்றன. குவாரி இயக்கம் திறந்தவெளி, பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் 5 மீட்டர் பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5 மீ பெஞ்ச் அகலத்துடன் மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. 5 ஆண்டுகளின் முடிவில் சுரங்க குத்தகைப் பகுதி இறுதிக் குழிகளாக மாற்றப்படும். <table border="1"> <tr> <th>குழி எண்.</th> <th>நீளம் (மீ)</th> <th>அகலம் (மீ)</th> <th>ஆழம் (மீ)</th> </tr> <tr> <td>I</td> <td>310</td> <td>71</td> <td>40</td> </tr> </table> இது மண் அரிப்பு, சீரழிவு மற்றும் வள இழப்புக்கு வழிவகுக்கும் நில பயன்பாட்டில் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் முக்கிய தாக்கம் நில சீரழிவு ஆகும். சாதாரணக் கல் குவாரி வெட்டியெடுப்பதற்காக நிலம் தோண்டப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் மீதான தாக்கம் குறைவாக இருக்கும், ஏனெனில்	குழி எண்.	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	I	310	71	40	முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்ட இடம் எந்தவிதமான மண் அரிப்புக்கும் ஆளாகாது. மேலும், மழைநீர் வழிந்தோடுவதைத் தடுக்க 1 மீ x 1 மீ அளவுள்ள மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும். 330 உள்ளூர் மர வகைகளை (வேம்பு, மகிழ், புளி, எல்லந்தை மற்றும் வில்வம்) சாலையோரங்களிலும், சுரங்கப் பகுதியின் வெளிப்புற எல்லையிலும் நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. பாதிக்கப்பட்ட நிலங்களை எங்கெல்லாம் சாத்தியமோ அங்கெல்லாம் மேம்படுத்தி, சிறந்த நிலப் பயன்பாட்டிற்காகவும், அதன்மூலம் தாவரங்களுக்கு ஆதாரமாகவும், குவாரிக்குப் பிறகு இறுதிக் குழியில் நீர்த்தேக்கம் அமைக்கவும் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது சாதாரணக் கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. தோண்டியெடுக்கப்பட்ட சாதாரணக் கல் நேரடியாக தேவைப்படும் கிரஷர் / பிற வாங்குபவர்களுக்கு டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.
குழி எண்.	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)							
I	310	71	40							

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

	கழிவுநீர் உருவாக்கப்படவில்லை, ஹெவி மெட்டல் உட்செலுத்துதல், ஸ்டேக் உமிழ்வுகள். அதிக நிலப்பரப்பில் நிலப்பரப்பின் பண்புகள் மாறுவதால் ஏற்படும் தாக்கம் மண் தரமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கிறது. குப்பைகளும் வீட்டுக் கழிவுகளும் உருவாகும் என்பதால் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாகும். இதை சரியாக பராமரிக்காவிட்டால், துர்நாற்றம் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு சுகாதார சீர்கேடு ஏற்படலாம்.	துளையிடுதல், வெடித்தல், சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட கனிமத்தை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் ஆகியவற்றால் தூசி உருவாகிறது, 3 மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் தாக்கம் குறைக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை கிட்டத்தட்ட மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது, அங்கு விளிம்பு நிலை வேறுபாடு 35 மீ. முழு சுரங்க இருப்பையும் பிரித்தெடுப்பதன் மூலம் 100% மீட்பு அடையப்படுகிறது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கைகளால் குப்பை உற்பத்தி இருக்காது. இது தவிர, இத்திட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவே வீட்டுக் கழிவுகள் உருவாகும். இவை தினந்தோறும் உள்ளாட்சி அமைப்புகளிடம் ஒப்படைக்கப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

T0 0-2 நீர் சுற்றாடல் மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தோற்றம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், சுரங்கம் செய்யப்பட்ட கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	இப்பகுதியில் சுரங்கம் தோண்டுவதால் நிலத்தடி நீர் மட்டம் மற்றும் சுரங்க நீர் குறுக்கிடுவதால் நிலத்தடி நீர் மாசுபடக்கூடும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக நிலத்தடி நீர் குறைவு ஏற்படலாம் வெடிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் நைட்ரேட் கொண்ட இரசாயனங்கள் மேற்பரப்பு ஓட்டத்தை மாசுபடுத்தக்கூடும்	சுரங்கத்தின் போது நீர் மட்டம் வெட்டப்படாது, ஏனெனில் இறுதி ஆழம் 40 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு மேல் வரை வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது, அதேசமயம் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 55 மீ - 58 மீ கீழே உள்ளது. நகராட்சி கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் கொட்டப்பட்டு, பின்னர் உறிஞ்சு குழி அமைக்கப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள நச்சு கூறுகளைக் கொண்ட இரசாயனங்கள் எதுவும் பயன்படுத்தப்படாது. மேற்பரப்பு நீர் வழிந்தோடலை நிர்வகிக்க, மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டம் முன்மொழியப்படும். மொத்த அறுவடை செய்யப்பட்ட மழையளவு 11,319 கம் [(3.00.0 ஹெக்டேர் x 0.98 x 0.35) + (0.3 ஹெக்டேர் x 0.98 x 0.35)]. 10 விழுக்காடு ஆவியாகி மீதமுள்ள 10,188 கன மீட்டர் அறுவடை 5100 கன மீட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட இரண்டு கீழ்த்தர கீழ்நிலைத் தொட்டிகளில் அறுவடை செய்யப்படும் நிலத்தடி நீர் மட்டம் 55 மீ - 58 மீ ஆழத்தில் உள்ளது, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது. சுரங்க செயல்பாட்டின் முடிவில் இறுதி குழி மழை நீர் சேமிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும், சேமிக்கப்பட்ட நீர் பசுமை பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும்,

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

	சுரங்க குத்தகைக்கு விடப்படும் வீட்டுக் கழிவுநீரை முறையற்ற முறையில் மேலாண்மை செய்வதால் அந்த இடத்தில் சுகாதாரமற்ற சூழல் உருவாகி தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நல பாதிப்பு ஏற்படுகிறது	மேலும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு வீட்டு நோக்கங்களுக்காக (குடிப்பதைத் தவிர) பயன்படுத்தப்படும். மேலும், வழிந்தோடும் நீர் சம்பங்களில் சேமிக்கப்பட்டு, முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு சேமிக்கப்படும்; தூசியை அடக்குவதற்கு சுரங்க நடவடிக்கையில் நீர் பயன்படுத்தப்படும். கழிவுநீர் முறையாக மேலாண்மை செய்ய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சிறுநீர் / கழிப்பறை மற்றும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் உறிஞ்சு குழி ஏற்பாடு செய்யப்படும்
வடிகால்	சுரங்க வடிகால் என்பது செயலில் உள்ள அல்லது கைவிடப்பட்ட சுரங்கத்திலிருந்து வடியும் மேற்பரப்பு நீர் அல்லது நிலத்தடி நீர் ஆகும். சுரங்க வடிகால் பாதகமான விளைவுகளில் ஒன்று, இது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்தும்.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு இறுதி குழி வரம்பு 40 மீ (தரை மட்டத்திற்கு மேல்) ஆகும். நிலத்தடி நீர்மட்டம் 58 மீட்டர் BGL ஆக உள்ளது. ஆழம் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு பாதுகாப்பானது மற்றும் சிக்கனமானது. இதனால், நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்படாது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-3 காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தோற்றம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், சுரங்கம் செய்யப்பட்ட கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	சுரங்க செயல்பாட்டின் போது, தப்பியோடிய தூசி மற்றும் துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற பிற காற்று மாசுபடுத்திகள் உருவாக்கப்படும். மாசுபடுத்திகளின் முக்கிய ஆதாரம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக எழுகிறது. 1 டிப்பர் எண்ணிக்கை ஏற்றுவதற்கும் இறக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும், 1 எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் (0.90 மீ வாளி கொள்ளளவு (பாறை உடைக்கும் இணைப்புடன்) தப்பியோடிய தூசி உருவாக்கத்திற்கு பங்களிக்கும் கனிமத்தை தோண்டப் பயன்படுத்தப்படும். கூடுதலாக, வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தி வெடிக்கச் செய்யப்பட்டு தூசி உருவாகும். மனிதனுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பு	காற்று மாசுபடுதலை தடுக்க இரண்டு அடுக்குகளாக மரங்களை (வேம்பு, மகிழ், புளி, எலந்தை மற்றும் வில்வம்) நடுவதற்காக இழுவை சாலைகள் மற்றும் வெளிப்புற சுற்றுப்புறங்களில் 1200 உள்ளூர் இனங்கள் (ஆண்டொன்றுக்கு 240 எண்ணிக்கையில்) நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே 300 எண்ணிக்கையிலான மர இனங்கள் நடப்படும் வெட்டி எடுக்கப்பட்ட கனிமத்தின் போக்குவரத்து வழிகளைத் திட்டமிடுதல், இதனால் NH 744 ஐ இணைக்கும் குறுகிய பாதை மூலம் அருகிலுள்ள நடைபாதை சாலைகளை (அணுகல் சாலை) அடைய மாற்றாக, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கும் அருகிலுள்ள நடைபாதை சாலை இணைப்புக்கும் இடையில் கிராவல் சாலை அமைக்கலாம். ஹால் சாலையில் செல்லும் லாரிகளின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ ஆக மட்டுப்படுத்தப்படும் தூசி உருவாக்கம். லாரிகள் தார்ப்பாய் கொண்டு மூடப்படும். அதிக சுமை தவிர்க்கப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

	உழைக்கும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அண்டை கிராமவாசிகளின் மனித ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான விளைவு சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பில், சேதம் நுரையீரல் திசு, இன்ஃப்ளூயன்ஸா அல்லது ஆஸ்துமா. கனிமங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக தூசி உருவாகிறது மற்றும் தொழிலாளர்களையும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களையும் பாதிக்கலாம் தாவரங்களில் விளைவு இலையில் படிவதால் இலைத்துளைகளின் குறியீடு குறையும்.	தோண்டுதல் மற்றும் ஏற்றும் இடங்கள் போன்ற தூசி உருவாக்கும் இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கண் கண்ணாடிகள், தூசி முகமூடி, தோல் கையுறைகள், பாதுகாப்பு காலணிகள் மற்றும் காலணிகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (பிபிஇ) வழங்கப்படும். போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாவதைத் தவிர்ப்பதற்காக செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தெளிக்க க கிலோ லிட்டர் தண்ணீர் முன்மொழியப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

AERMOD மாடலிங்:

தாக்க முன்கணிப்பு: எந்தவொரு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கும் சுற்றுச்சூழல் சாத்தியமான பாதகமான தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதில் தாக்க முன்கணிப்பு என்பது மிக முக்கியமான நிகழ்வாகும். சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைத் தணிக்க அல்லது அகற்றுவதற்காக தாக்க முன்கணிப்பு எப்போதும் மோசமான நிலைமைகளின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இவ்வாறு கணக்கிடப்பட்ட இந்த கணிப்புகள் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் உற்பத்திக்கு வந்த பின்னர் சுற்றுச்சூழலின் மீதான நிகர தாக்கத்தை கணக்கிட அடிப்படை தரவுகளின் மீது மிகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

காற்று உமிழ்வுகள்: ஒரு சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து காற்று சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் உற்பத்தி திறன், சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள், பல்வேறு உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது. இவை தவிர, கனிமங்கள் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்வது, இருப்பு வசதிகள் மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் குப்பை கொட்டும் மேலாண்மை போன்ற பிற நடவடிக்கைகளும் மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கும்.

குவாரி செயல்பாடுகள் மற்றும் போக்குவரத்தால் உருவாக்கப்படும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கியமாக PM10 மற்றும் PM2.5 ஆகும், மேலும் தோண்டுதல் / ஏற்றுதல் உபகரணங்கள் மற்றும் இழுவை சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் காரணமாக சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO2) உமிழ்வு ஆகியவை திட்டப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன.

மேலும், சாதாரணக் கற்களை ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல், அத்துடன் வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுவாக வாகனங்களின் இயக்கம், குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாக திட்டப் பகுதியின் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தும். இது திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்று சூழலில் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

காற்று சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கங்களின் அளவு மதிப்பீடு: திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் 3,77,765 மீ³ சாதாரணக் கற்களை உற்பத்தி செய்ய முன்மொழியப்பட்டதன் காரணமாக காற்று மாசுபாடு தொடர்பாக

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அடிப்படை நிலைக்கு மேல் பல்வேறு தரை மட்ட செறிவுகளின் அதிகரிப்பு அதிகரிப்பை கணிக்க ஒரு முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் மாசுகள் காற்றின் கீழ் திசையில் சிதறி இறுதியாக மூலத்திலிருந்து தொலைவில் தரையை அடையும். தரை மட்ட செறிவு முக்கியமாக உமிழ்வு ஆதாரத்தின் வலிமை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் நுண்ணிய வானிலையியல் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டத்தினால் வெளியிடப்படும் புகை வெளியேற்றத்தினால் ஏற்படும் நிலமட்ட அடர்த்தியை மதிப்பிடுவதற்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மேலாண்மை அதிகார சபை அங்கீகரிக்கப்பட்ட தொழிற்சாலை வளாகம் ஐளுன ஹறுசுஆடி காண் மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

தற்போதைய ஆய்வில் காற்றின் தர தாக்கம் குறித்த கணிப்புகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் கணித மாதிரி ISC-AERMOD View-6.8.6 ஆகும். இது அடுத்த தலைமுறை காற்று சிதறல் மாதிரியாகும், இது கிரக எல்லை அடுக்கு கருத்துக்களை உள்ளடக்கியது.

AERMOD உண்மையில் மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு மாடலிங் அமைப்பாகும்:

AERMOD (AERMIC Dispersion Model), AERMAP (AERMOD Terrain Preprocessor) மற்றும் AERMET (AERMOD Meteorological Preprocessor).

AERMOD இன் சிறப்பு அம்சங்களில் கிரக எல்லை அடுக்கின் ஒருபடித்தான தன்மையில் செங்குத்தாக சிகிச்சையளிக்கும் திறன் மேற்பரப்பு வெளியீடுகளின் சிறப்பு சிகிச்சை, ஒழுங்கற்ற வடிவ பகுதி ஆதாரங்கள், வெப்பச்சலன எல்லை அடுக்குக்கான ப்ளூம் மாதிரி, நிலையான எல்லை அடுக்கில் செங்குத்து கலவையின் வரம்பு மற்றும் அடுக்கு தளத்தில் பிரதிபலிக்கும் மேற்பரப்பை சரிசெய்தல் ஆகியவை அடங்கும்.

AERMET என்பது AERMOD இன் வானிலை முன்செயலி ஆகும். உள்ளீட்டு தரவு மணிநேர மேக உறை அவதானிப்புகள், மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேல் காற்று ஒலிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து வரலாம். வெளியீடு மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் அளவுருக்கள் மற்றும் பல வளிமண்டல அளவுருக்களின் செங்குத்து சுயவிவரங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

AERMAP என்பது AERMODக்கான நிலப்பரப்பு தரவுகளின் உள்ளீட்டை எளிமைப்படுத்தவும் தரப்படுத்தவும் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு நிலப்பரப்பு முன்செயலி ஆகும். உள்ளீட்டு தரவுகளில் ஏற்பி நிலப்பரப்பு உயர தரவு அடங்கும். வெளியீடு என்பது ஒவ்வொரு ஏற்பிக்கும், இருப்பிடம் மற்றும் உயர அளவை உள்ளடக்கியது, அவை மலைகளைச் சுற்றியுள்ள காற்றோட்டத்தைக் கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உயரங்கள்.

AERMOD மாதிரியின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. சுரங்கப் பணிகள் பகுதி மூலங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.
2. இழுவை சாலைகளில் பொருட்களை கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரமாக கருதப்படுகிறது

AERMOD மாதிரியைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்ட ஆய்வுக் காலத்திற்கான கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகள் ஐசோப்ளெத்களாக திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

தூசி உமிழ்வின் ஆதாரங்கள்:

முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்கப் பணிகள் பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறையில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தாது கையாளும் செயல்முறை, போக்குவரத்து மற்றும் தாது திரையிடல் ஆகியவற்றால் உருவாகும் காற்றின் மூலம் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தி ஆகும். டீசல் மூலம் இயக்கப்படும் எக்ஸ்கவேட்டர்/ஏற்றும் உபகரணங்கள் மற்றும் இழுவை சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றால் பங்களிக்கப்படும் சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) உமிழ்வு மிகக் குறைவு. முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் உமிழ்வுகளின் நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்று சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கங்கள் பற்றிய முன்கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கனிம உற்பத்தியில் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் கீழ்க்கண்டவாறு கனிம புகை ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

a. பகுதி ஆதாரங்கள்.

ஆ. வரி மூலங்கள்.

சுரங்கத்திலிருந்து கனிமங்களைப் பிரித்தெடுப்பது, பகுதி ஆதாரங்களாகக் கருதப்படுகிறது. சுரங்க பெஞ்சுகளிலிருந்து பல்வேறு இறுதி புள்ளிகளுக்கு பொருட்களை

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரங்களாக கருதப்படுகிறது. காற்று சூழலில் மேற்கண்ட ஆதாரங்களின் தாக்கம் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது:

காற்று மாசுபாட்டின் மற்ற ஆதாரங்கள் ஹால் சாலையில் டிப்பர்கள் இயக்கத்தின் போது உருவாகும் தூசி ஆகும். தூசி அடக்குவதை உறுதி செய்வதற்காக இழுவை சாலைகளில் வழக்கமான நீர் தெளிப்புக்கு தெளிப்பு ஏற்பாட்டுடன் கூடிய தண்ணீர் டேங்கர்கள் பயன்படுத்தப்படும். டிப்பர்கள் நன்கு பராமரிக்கப்படுகின்றன, இதனால் வெளியேற்றும் புகை அசாதாரண நச்சு வாயுக்கள் மற்றும் எரியாத ஹைட்ரோகார்பன்களின் அசாதாரண மதிப்புகளை பங்களிக்காது.

மாசு வெளியேற்ற விபரம்:

மேலே விவாதிக்கப்பட்ட அனைத்து உமிழ்வுகளும் திறந்த-வார்ப்பு அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் திறந்த-வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையால் முன்மொழியப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி 3,77,765 மீ³ ஆகும். தற்போதுள்ள காற்றின் தர நிலைகள் அடிப்படை சூழ்நிலையில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் மூலம் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவை முக்கிய ஆதாரங்களாகும், அவை முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. எனவே, மாடலிங்கிற்கு கருதப்படும் உமிழ்வுகள் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து சாதாரணக் கல் ஆகியவற்றிலிருந்து வருகின்றன.

AP-42 உமிழ்வு காரணிகளின் அடிப்படையில் உமிழ்வு கணக்கிடப்படுகிறது. புள்ளி மற்றும் பகுதி மூலங்களிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகளை மதிப்பிடுவதற்கு செயல்பாட்டு நேரம், செயல்பாட்டு விகிதம், காற்றின் வேகம் மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகியவை கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன. இணைப்பாதாரத்தைப் பொறுத்தவரை, இயக்க நேரம் தவிர, செயல்பாட்டு விகிதம், ஈரப்பதம், வண்டல் அளவு மற்றும் வாகன எடை ஆகியவை கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன.

500 மீ தூரத்திற்கு சுரங்கக் குழியிலிருந்து ஏற்றும் குழிக்கு (வரி மூலங்கள்) கொண்டு செல்வதற்காக எக்ஸ்கவேட்டர் (பகுதி ஆதாரங்கள்) மற்றும் டிப்பர்களின் ஒரே நேரத்தில் செயல்பாட்டின் மோசமான சூழ்நிலைக்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

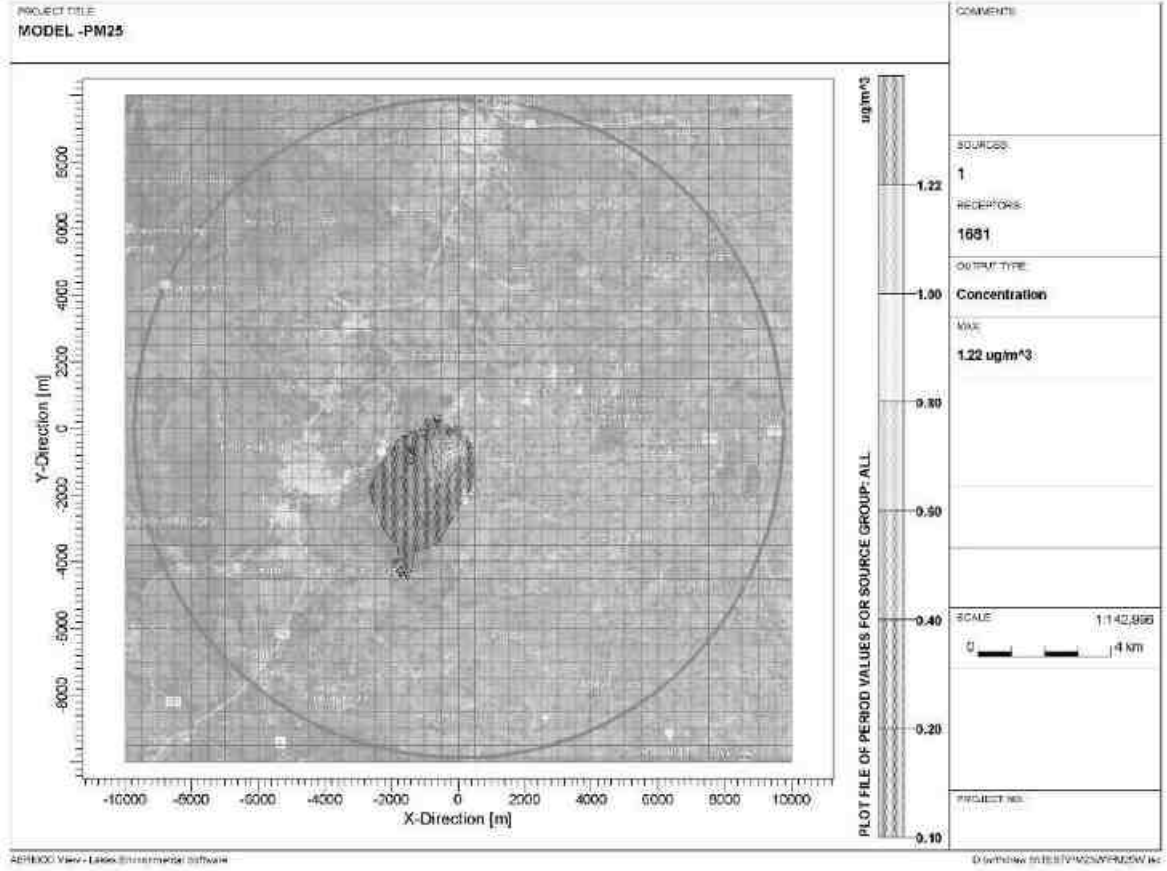
தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை ஆண்டுக்கு 300 நாட்களாக 8 மணிநேர செயல்பாட்டுடன் / நாள் எடுக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே கணிக்கப்பட்ட செறிவுகள் மிக மோசமான நிலையாகக் கருதப்படுகின்றன. கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுடன், உமிழ்வுகள் கையாளுதலுக்காக கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகளில் 30% மற்றும் போக்குவரத்துக்கு கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகளில் 10% எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வானிலை தரவு: அக்டோபர் 2024 - டிசம்பர் 2024 மாதங்களில் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றில் மணிநேர அடிப்படையில் தொடர்ச்சியாக பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவுகள், AERMOD மாதிரியைப் பயன்படுத்துவதற்காக IMD மற்றும் MoEF வழிகாட்டுதல்களின்படி 24 மணிநேர சராசரி வானிலை தரவுகளைப் பிரித்தெடுக்க செயலாக்கப்பட்டுள்ளது. சராசரி மணிநேரங்களுக்கு கணக்கிடப்பட்ட நிலைத்தன்மை வகுப்புகள் மாடலிங் குறித்து சிபிசிபி வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. பிராந்தியத்தின் கலப்பு உயரங்கள் கிடைக்கக்கூடிய வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகளின் சுருக்கம்: சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக தரை மட்ட செறிவுகள் ஆய்வுப் பகுதியில் அதிகரிக்கும் உயர்வு மற்றும் தாக்கத்தின் அளவை அறியும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-2PM2.5 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத்

கணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்:

தேவையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொண்ட பிறகு PM10, PM2.5, (GLC) (அடிப்படை வரி + அதிகரிப்பு) இன் பிந்தைய திட்ட செறிவுகள் அட்டவணை எண் 4-4 & 4-5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-4 திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM10 இன் செறிவுகள்

வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1.	திட்டப் பணி நடைபெறும் இடம்	69.1	<1	70.1	100
2.	சுந்தரேசபுரம்	60.0	<1	61.0	
3.	செண்பகநல்லூர்	55.8	<1	56.8	
4.	திருமாலபுரம்	50.9	<1	51.9	
5.	சிதம்பரம் பேரி	53.4	<1	54.4	
6.	பெரியசாமிபுரம்	58.7	<1	59.7	

அட்டவணை 0-5 திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் செறிவுகள்

வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1.	திட்டப் பணி நடைபெறும் இடம்	33.9	<1	34.9	60
2.	சுந்தரேசபுரம்	28.4	<1	29.4	
3.	செண்பகநல்லூர்	25.5	<1	26.5	
4.	திருமாலபுரம்	23.5	<1	24.5	
5.	சிதம்பரம் பேரி	24.8	<1	25.8	
6.	பெரியசாமிபுரம்	26.8	<1	27.8	

மேலே உள்ள முடிவு, மோசமான சூழ்நிலையில் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடன் கூடிய கூடுதல் செறிவுகள், PM10 க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள் ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் சட்டரீதியான வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காட்டுகின்றன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-6 ஒலி, சூழல் மற்றும் அதிர்வு மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தோற்றம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், வெட்டி எடுக்கப்பட்ட கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	உபகரணங்களின் பயன்பாடு (எக்ஸ்கவேட்டர் - 82 dBA, டிப்பர் - , ஜாக் சுத்தியல்), போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள் மற்றும் லாரிகள் சத்தத்தை உருவாக்கும். இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் இரைச்சலால் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக மன அழுத்தம், காது கேளாமை, தூக்கமின்மை போன்றவை ஏற்படலாம். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக வாகனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும், எனவே வாகனம் ஒன்றிணைந்து தேவையற்ற ஒலியை ஏற்படுத்தக்கூடும் மற்றும் சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம், காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்ற மனித	- இயந்திரங்கள் நல்ல நிலையில் இயங்குவதால் இரைச்சல் குறைந்தபட்ச அளவிற்கு குறைக்கப்படும். - ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை தொழிலாளர்களுக்கு அனுமதிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவு மற்றும் அந்த அளவுகளில் அதிகபட்சமாக வெளிப்படுவதால் ஏற்படும் விளைவு குறித்து விழிப்புணர்வு அளிக்கப்படும். வாகனங்களின் அனைத்து டீசல் என்ஜின்களிலும் போதுமான சைலென்சர்கள் வழங்கப்படும். - அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் பி.யூ.சி சான்றிதழ்களைக் கொண்டிருப்பது உறுதி செய்யப்படும். - வெற்று வாகனங்களிலிருந்து தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் லாரிகளின் வேகம் மிதமான வேகத்தில் (மணிக்கு 20 கி.மீ) மட்டுப்படுத்தப்படும். இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் சரியான லாப்ரிகேஷன் மூலம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

	ஆரோக்கியத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும்.	இயந்திரங்களால் உருவாக்கப்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும். • ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சலின் தாக்கத்தைக் குறைக்க 1200 உள்ளூர் இனங்களை (வேம்பு, மாந்தரை, அத்தி, அசோகா மற்றும் வில்லம்) நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவைச் சுற்றி பசுமை பெல்ட்களின் வளர்ச்சி செயல்படுத்தப்படும். போக்குவரத்து நெரிசலை தவிர்க்க லாரிகள் இரண்டு சாலைகள் மற்றும் ஒரு மாவட்ட சாலையில் திருப்பி விடப்படும். • ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை மருத்துவ பரிசோதனை முகாம்கள் நடத்தப்படும். • அதிக இரைச்சலை உருவாக்கும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் பணியாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களை அதாவது காது மஃப்கள் மற்றும் காது பிளக்குகளைப் பயன்படுத்துதல். • பணியிட இரைச்சலிலிருந்து ஊழியர்களுக்கு நிவாரணம் பெறக்கூடிய அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல்.
வெடித்தல், துளையிடுதல் மற்றும் இயந்திரங்களின் இயக்கம் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள்	அதிர்வுகள் குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே உணரப்படும் என்றாலும், இது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது. அதிர்வு	டி.ஜி செட் கல் தொகுதிகளால் செய்யப்பட்ட ஒலி அடைப்புக்குள் வைக்கப்படும். துளையிடும் கருவிகள் கூர்மையான பிட்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் மற்றும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

	ஃப்ளராக்களையும் ஏற்படுத்தக்கூடும். இது குத்தகை பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறிய பூச்சிகளை பயமுறுத்தக்கூடும். இருப்பினும், இது ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்.	ஈரமான துளையிடுதல் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். ஒலி அளவைக் குறைக்க சுரங்கத்திற்கு நன்கு திட்டமிடப்பட்ட பசுமை பெல்ட் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. வெடிப்பதற்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்படும் மற்றும் வெடிப்பதற்கு முன் அந்த பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும். இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களை இரைச்சல் அளவைக் குறைப்பதற்காக தொடர்ச்சியாக பராமரித்தல். இரைச்சலுக்கு உட்படும் பணியாளர்கள் காது மஃப்களைப் பயன்படுத்துதல். வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் வெடித்தல், மதியம் 12:00 மணி முதல் 2:00 மணி வரை மட்டுமே DGMS மற்றும் MOEF & CC ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்திற்குள் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வைக் கட்டுப்படுத்துதல். குறைந்த அளவு வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தி ஆழமற்ற ஆழத்தில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்துச் சிதறடித்தல் மேற்கொள்ள

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

		முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. • திறமையான மற்றும் சட்டபூர்வமான ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் வெடித்தலை மேற்பார்வை செய்தல்.

4.3 சமூக பொருளாதார சூழல் மீதான தாக்கம்

தோற்றம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
சுரங்க நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது	இத்திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்காக நிலம் கையகப்படுத்துவதால் சொத்துக்களை இழக்க நேரிடும், இது பதிலுக்கு பி.ஏ.பி.யை வேறு இடத்திற்கு மாற்றும், அவர்களின் வழக்கமான வழக்கமான மற்றும் வாழ்வாதாரத்தை இழக்கும்	இத்திட்டத்திற்கான முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டம் அரசு புறம்போக்கு நிலமாகும். மனுதாரர் அரசிடமிருந்து ஒப்பந்தப்புள்ளி பெற்றுள்ளார். 300 மீட்டர் சுற்றளவில் மனித குடியிருப்பு இல்லாத நிலம் காலியாக உள்ளது. எனவே இத்திட்டத்தில் மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் சம்பந்தப்படவில்லை
வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தூசு உமிழ்வு, ஒலி மாசு போன்றவை ஏற்பட்டு உள்ளூர் வாழ்விடங்களுக்கு இடையூறு ஏற்படுகிறது	திட்ட இடத்திற்கு அருகில் எந்த மனித நடவடிக்கையும் திட்டமிடப்படவில்லை. திட்ட இடத்திலிருந்து 350 மீட்டர் தொலைவில் உள்ள சுந்தரேசபுரத்தில் அருகிலுள்ள மனித குடியிருப்பு காணப்படுகிறது.
அருகிலுள்ள கிராமங்களில் மேய்ச்சல் மற்றும் வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள்	ஆடு, வெள்ளாடு மற்றும் பசுக்கள் போன்ற உள்ளூர் விலங்குகளின் மேய்ச்சல் மற்றும் வளர்ப்பு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் காணப்படுகிறது, இந்த	கிராவல் சாலை மற்றும் அருகிலுள்ள நடைபாதை சாலையைப் பயன்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது மற்றும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

	திட்டத்தின் காரணமாக வாகனங்களின் இயக்கம் கால்நடைகளை பாதிக்கலாம் / காயப்படுத்தலாம்	செப்பனிடப்படாத சாலைகளைப் பயன்படுத்த விரும்பவில்லை. மேலும், விபத்துகளை தவிர்க்க லாரிகளின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ
வேலை வாய்ப்பு	இந்த திட்டம் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும்	முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்கத்தை மேம்படுத்திய பிறகு, இது உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதுடன், நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளையும் வழங்கும். இப்பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வளர்ச்சிக்கான தோராயமான கல் உள்ளூர் சந்தைகளில் நியாயமான குறைந்த விலையில் கிடைக்கும்.
பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இயற்கை வள பெருக்கம் மற்றும் சமூக வள மேம்பாட்டிற்கு உதவும்	சி.இ.ஆர்., ஒரு பகுதியாக, ரூ.8,00,000 ஒதுக்கப்படும். செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய விரிவான நிகழ்ச்சி நிரல் வகுக்கப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் வருமாறு: சுந்தரேசபுரம் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப் பள்ளியில் நூலகம் அமைத்தல், மரக்கன்றுகள் நடுதல் மற்றும் இதர மேம்பாட்டு வசதிகள் செய்தல்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-7 உயிரியல் சுற்றாடல் மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தோற்றம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தள அனுமதி	இடம் அகற்றப்படுவதால் உறைவிட இழப்பு சூழலியல் இடையூறுகளுக்கு வழிவகுக்கும்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை ஏற்கனவே தரிசு நிலமாக இருப்பதால், தள அனுமதி தேவையில்லை. பார்த்தீனியம் இனம், புரோசோபிஸ் ஜுலிஃப்ளாரா போன்ற சில புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் மட்டுமே இருந்தன
மரக்கன்றுகள் நடுதல்	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காடு வளர்ப்பு மேம்பாடு நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும், ஏனெனில் நிலம் ஆரம்பத்தில் தரிசாக இருந்தது.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் எல்லை முழுவதும் 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்படும். இது பறவைகளை ஈர்க்கும், இதனால் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழல் மேம்படும்.
துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள்.	துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஒலி மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்களை பாதிக்கலாம்	சுரங்கங்களில் வெடிப்பதற்கு முன்பு சைரன்கள் ஊதப்படும். சத்த அளவைக் குறைக்க, நடவு செய்யப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்
	விலங்குகள் தற்செயலாக விழுதல்	விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்க குத்தகை சுற்றியுள்ள பகுதி முள்வேலியால் முறையாக வேலி அமைக்கப்படும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

வனவிலங்கு சரணாலயத்தைப் பாதுகாத்தல்	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயத்திலிருந்து 5.8 கி.மீ (வடமேற்கு) தொலைவில் அமைந்துள்ளது, இது சரணாலயத்தில் உள்ள உயிரினங்களை பாதிக்கலாம்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் அனைத்து அம்சங்களிலும் அதிகபட்ச தாக்கம் 2 கி.மீ சுற்றளவை தாண்டாது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயத்திற்கு குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது. அதோடு, நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயத்தைப் பாதுகாப்பதற்காக ரூ. 6,00,000/- (ரூ. 2 லட்சம்/ஹெக்டேர்) வழங்கப்படும்.

அட்டவணை 08 தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வரிசை எண்	தோற்றம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தால் ஏற்படும் ஆபத்து	சுரங்கப் பகுதியில் விபத்துகள் ஏற்படலாம்	சுரங்க குத்தகையில் உள்ள ஒவ்வொரு பணியாளருக்கும் ஒவ்வொரு தொழிலாளர் பாதுகாப்பு குறித்து முறையான PPE கிட் (பாதுகாப்பு ஜாக்கெட், தலைக்கவசம், பாதுகாப்பு காலணிகள், கையுறைகள்) போன்றவை வழங்கப்படும்
2.	தொழிலாளர் பரிசோதனை	சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பணியமர்த்தப்படுவதற்கு முன்பு தொழிலாளர்களின் உடல்நிலை பரிசோதிக்கப்படும்	அனைத்து தொழிலாளர்களும் பணியமர்த்தப்படுவதற்கு முன்பு பரிசோதிக்கப்பட்டு உடல்நலம் பரிசோதிக்கப்படும். அவர்களை பணியமர்த்திய பிறகு, ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை மருத்துவ பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3.	வெடித்தல்	வெடிப்பு நடவடிக்கை காரணமாக தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படும் காயம்	திட்ட இடத்தில் வெடிகுண்டு வெடிப்பு குறித்து எச்சரிக்கை விடுக்க சைரன் வடிவில் எச்சரிக்கை அமைப்பு பொருத்தப்பட்டிருக்கும். கூடுதலாக, வெடிகுண்டு வெடிப்பு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் - மாலை 4.30 மணி முதல் மாலை 5.30 மணி வரை (அல்லது தேவைப்படும் போதெல்லாம்) திட்டமிடப்படும், இதனால் ஊழியர்கள் செயல்பாடு குறித்து அறிந்து கொள்வார்கள். தளத்தில் புகைபிடிப்பது தடைசெய்யப்படும் மற்றும் தளத்தில் பல்வேறு இடங்களில் அடையாள பலகைகள் காட்சிப்படுத்தப்படும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

5.0 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

அறிமுகம்

எந்தவொரு திட்டத்தையும் திட்டமிடுவதிலும் வடிவமைப்பதிலும் மாற்று பகுப்பாய்வு ஒரு குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும். உற்பத்தி அதிகபட்சமாகவும், சுரங்க செயல்பாடு சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததாகவும், செலவு குறைந்ததாகவும் இருக்கும் வகையில் மாற்றீட்டைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது செலவு நன்மை பகுப்பாய்வு மற்ற அளவுருக்களுடன் இணைந்து செயல்பட வேண்டும். படிவம்-1 மற்றும் PFR ஐ சமர்ப்பிப்பதற்கு முன்பே சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

SEIAA-TN ஆல் ToR அடையாள எண். TO24B0108TN5815892N தேதியிட்டது: 22/10/2024 இல் வழங்கப்பட்ட ToR. மாற்று பகுப்பாய்விற்கான ஆய்வில் தளம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் ஆழமான ஆய்வு அடங்கும்.

தள மாற்றுக்கான பகுப்பாய்வு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சாதாரணக் கல் குவாரி சுரங்கமாகும், மேலும் அந்தப் பகுதியை ஆய்வு செய்த பிறகு இது முன்மொழியப்படுகிறது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், கனிம கிடைக்கும் மண்டலத்தில் இவற்றை செயல்படுத்தலாம். சுரங்கத் தொகுதி மாநில அரசால் முதன்மையாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளதால், மாற்றாக வேறு எந்த இடத்தையும் ஆய்வு செய்து ஆராய்வதற்கு எந்த வாய்ப்பும் இல்லை.

சுரங்க தொழில்நுட்பங்களுக்கான மாற்றுகள்

வெற்றிபெற வேண்டிய கனிமத்தின் (ROM) புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு அமைப்பு மற்றும் தினசரி/ஆண்டு இலக்கு உற்பத்தியைப் பொறுத்து திறந்தவெளி சுரங்கமானது கைமுறையாக/அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்டதாக/இயந்திரமயமாக்கப்பட்டதாக இருக்கலாம்.

வ.எண்	உறுப்பு	மாற்று விருப்பம் 1	மாற்று விருப்பம் 2	குறிப்புகள்
1.	தொழில்நுட்பம்	திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் விரும்பத்தக்கது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

2.	வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு	வெளிப்புற வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் வேலைவாய்ப்புக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படுகிறது நன்மைகள்: உள்ளூர் மக்களுக்கு நிதி சலுகைகளுடன் வேலைவாய்ப்பும் கிடைக்கிறது குடியிருப்பு கட்டிடம்/வீடு தேவையில்லை
3.	தொழிலாளர் போக்குவரத்து	பொது போக்குவரத்து	தனியார் போக்குவரத்து	சுந்தரேசபுரம், வலசை, மீனாட்சிபுரம் ஆகிய இடங்களிலிருந்து உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள், இதனால் அவர்கள் சுரங்கத் தளத்தை சைக்கிள் அல்லது கால்நடையாக அடைய முடியும் . நன்மைகள்: தொழிலாளர்களின் போக்குவரத்து செலவு மிகக் குறைவாக இருக்கும்
4.	பொருள் போக்குவரத்து	பொது போக்குவரத்து	தனியார் போக்குவரத்து	ஒப்பந்த அடிப்படையில் லாரிகள்/தள்ளுவண்டிகள் மூலம் பொருட்கள் கொண்டு செல்லப்படும். நன்மைகள்: இது மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் .
5.	நீர்	தனியார் டேங்கர்கள்	நிலத்தடி நீர்	தனியார் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

6.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் திட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை உள்ளடக்கியது. தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்களும் இதில் அடங்கும். கட்டுப்படுத்துதல் நடவடிக்கைகளின் திறனை அளவிடுவதற்கு கண்காணிப்பு முக்கியமானது. சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகளை திட்டத்திற்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு முக்கிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். இந்த கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம், கருத்திட்டத்தின் செயற்பாட்டினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டினை அடையாளம் காண்பதற்கும், சுற்றுச்சூழலை பாதுகாப்பதற்கான பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை தேர்ந்தெடுப்பதற்கும் ஒரு குறிகாட்டியாக அமையும்.

தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு மாசு கட்டுப்பாட்டைப் போலவே முக்கியமானது, ஏனெனில் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை கண்காணிப்பதன் மூலம் மட்டுமே தீர்மானிக்க முடியும். கருத்திட்ட முன்மொழிபவர் திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு (PPM) மற்றும் பல்வேறு ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளுக்கு சரியான நேரத்தில் இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்வார்.

எனவே, சுற்றுச்சூழல் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகளின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம் அவசியமாகிறது.

கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்:-

1. திட்டமிடல் முடிவுகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்கவும்;
 2. செயல்பாட்டு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை அளவிடுதல்;
 3. சட்டரீதியான மற்றும் பெருநிறுவன இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்தவும்; மற்றும்
- எதிர்பாராத மாற்றங்களை அடையாளம் காணுதல்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-1 சுரங்கப் பணிகளின் கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்	பண்புகள்	அளவுருக்களின்	அலைவரிசை	இடம்
1.	சுரங்க தளத்தில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் & தப்பியோடிய தூசி மாதிரி	PM 10, PM 2.5, SO ₂ , NO _X	மாதத்திற்கு ஒரு முறை	திட்ட இடம் & சுந்தரேசபுரம்
2.	நிலத்தடி நீரின் தரம்	குடிநீர் அளவுருக்கள், ஐ.எஸ் படி - 10500: 2012	அரையாண்டு	திட்ட இடம் & சுந்தரேசபுரம்
3.	மேற்பரப்பு நீரின் தரம்	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் வழிகாட்டுதல்களின்படி வகுப்பு மதிப்பீடு செய்யப்படும்	அரையாண்டு	திட்ட இடம் & சுந்தரேசபுரம்
4.	மண்ணின் தரம்	(கரிம பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவல், நீர் பிடிப்பு திறன், போரோசிட்டி)	அரையாண்டு	திட்ட இடம் & சுந்தரேசபுரம்
5.	இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு	dB(A) இல் இரைச்சல் அளவு காலாண்டு / அரையாண்டு	அரையாண்டு	திட்ட இடம் & சுந்தரேசபுரம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

6.2 அளவீட்டு முறை

அட்டவணை 0-2 அளவீட்டு முறை

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	SO ₂ , NO _x , PM ₁₀ மற்றும் PM _{2.5} ஆகியவற்றிற்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்படும். இதற்காக அதிக அளவு காற்று மாதிரிகள் மற்றும் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரிகள் போன்ற கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும். இந்த அளவுருக்கள் முன்பு கண்காணிப்பு அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி கண்காணிக்கப்படும்.
நீர் தரம்	நீரின் தர பகுப்பாய்வு காலாண்டுக்கு ஒருமுறை மேற்கொள்ளப்பட்டு, மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் அவ்வப்போது குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி நீரின் கார அமிலத்தன்மை, வெப்பநிலை, TDS போன்றவை கண்காணிக்கப்படும்.
இரைச்சல் கண்காணிப்பு	எல்லை மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் முக்கியமாக இரைச்சல் உருவாக்கும் ஆதாரங்களில் இரைச்சல் அளவு கண்காணிக்கப்படும்.
பசுமை பெல்ட் மற்றும் காடுகள் நிறைந்த பகுதி	மரக்கன்றுகளின் செயல்திறன் மற்றும் உயிர்வாழும் வீதத்திற்காக பசுமை போர்வையின் தொடர் கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு செய்யப்படும். கண்காணிப்பு மற்றும் வார்டு பணியாளர்கள் தோட்டத்தை முறையாக பாதுகாப்பார்கள். உரம் இடுவதற்கும், குறிப்பிட்ட காலத்தில் தண்ணீர் பாய்ச்சுவதற்கும் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
சமூக-பொருளாதாரம்	மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் சமூக-பொருளாதார விவரங்கள் அத்தியாயம் -3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

உருவாக்கப்பட வேண்டிய அறிக்கைகள்

திட்ட முன்மொழிபவர் போதுமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்கும் வகையில் ஒவ்வொரு சோதனையினதும் பதிவேடுகளையும் அதன் பொருள்விளக்கத்தையும் பராமரிப்பார். திட்ட முன்மொழிபவரால் பராமரிக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ள பதிவேடுகளின் தொகுப்பு கீழே அட்டவணை 6.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-3 PP ஆல் பராமரிக்கப்பட வேண்டிய முக்கிய பதிவேடுகள்

வ. எண்	தனிநபர்கள்
1	காற்று, நீர் மற்றும் மண்ணுக்கான கண்காணிப்பு முடிவுகள்.
2	சாய்வு தோல்வி, நில அரிப்பு மற்றும் வடிகால் பற்றிய பதிவுகள்.
3	தோட்ட பதிவுகள்
4	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தொடர்புடைய தரநிலைகள் / விதிமுறைகள்
5	சட்டரீதியான ஒப்புதல்கள், ஒப்புதல்கள் தொடர்பான பதிவுகள்.
6	அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை (PME) பதிவுகள்.
7	புகார் பதிவு (சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு)
8	நீர் மற்றும் மின்சார நுகர்வு பற்றிய பதிவுகள்
9	அவ்வப்போது முன்னேற்றப் பதிவுகள்.
10	சுற்றுச்சூழல் செலவுகள் பதிவேடுகள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

7.0 கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.1 பொதுவானவை

இந்த அத்தியாயம் கூடுதல் ஆய்வுகளின் விவரங்களை உள்ளடக்கியது. இடர் மதிப்பீடு, அனர்த்த முகாமைத்துவம், பொது மக்கள் கேட்பு, புனர்வாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம்

7.2 பொது ஆலோசனை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 1 (ஏ), வகை பி1 - கிளஸ்டர் மைனிங் கீழ் வருவதால், இந்த திட்டம் பொது ஆலோசனையை உள்ளடக்கியது மற்றும் தென்காசி மாவட்டத்தில் மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (தமிழ்நாடு) கீழ் நடத்தப்படும். அதன் நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்

7.3 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை

சுரங்கம் தோண்டுதல் மற்றும் அதனைச் சார்ந்த செயல்பாடுகள் ஊழியர்களுக்கும் பொதுமக்களுக்கும் பல சாத்தியமான ஆபத்துகளுடன் தொடர்புடையவை. ஒரு சுரங்கத்தில் உள்ள ஒரு தொழிலாளி போதுமான அளவு பாதுகாப்பான மற்றும் ஆரோக்கியமான நிலைமைகளின் கீழ் வேலை செய்யக்கூடியவராக இருக்க வேண்டும். அதே நேரத்தில் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் அவரது வேலை திறனை பாதிக்காத வகையில் இருக்க வேண்டும். சுரங்கம் மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய எடுக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு பாதுகாப்புகள் 1952 ஆம் ஆண்டு சுரங்கச் சட்டத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இடர் என்பது ஒரு நிகழ்வு அல்லது நிகழ்வுகளின் வரிசையை உள்ளடக்கிய சில விபத்துக்களின் நிகழ்வு அல்லது சாத்தியமான நிகழ்வை உள்ளடக்கியது. அபாய மதிப்பீட்டு ஆய்வு பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

1. சாத்தியமான ஆபத்து பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல்
2. பிரதிநிதி தோல்வி வழக்குகளை அடையாளம் காணுதல்
3. அடையாளம் காணப்பட்ட அபாயகரமான நிகழ்வுகள் மற்றும் தற்செயலான சூழ்நிலைகளிலிருந்து தாக்க மண்டலங்களின் ஒட்டுமொத்த சேத சாத்தியத்தை மதிப்பிடுங்கள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

4. இடர் குறைப்பு மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு கண்ணோட்டத்தில் தளத்தின் ஒட்டுமொத்த பொருத்தத்தை மதிப்பிடுதல்
5. மோசமான விபத்து சாத்தியக்கூறுகளைக் குறைப்பதற்கான குறிப்பிட்ட பரிந்துரைகளை வழங்குதல்
6. தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டத்தை உள்ளடக்கிய பரந்த DMP, ஆன்-சைட் மற்றும் ஆஃப்-சைட் அவசரநிலைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல்

முழுமையான சுரங்கம் மேலாண்மை கட்டுப்பாடு மற்றும் மேலாளரின் தகுதி சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.

மேலும், சுரங்க ஊழியர்கள் அவ்வப்போது புத்தாக்க பயிற்சிக்கு அனுப்பப்படுவார்கள். இருப்பினும், சாதாரண செயல்பாட்டின் போது பின்வரும் இயற்கை/தொழில்துறை ஆபத்துகள் ஏற்படலாம்:

1. வெடிபொருட்களால் ஏற்படும் விபத்து
2. கனரக சுரங்க உபகரணங்களால் விபத்து; மற்றும்
3. மேற்குறிப்பிட்ட ஆபத்துகள் / அனர்த்தங்கள் தொடர்பாக கவனம் செலுத்தும் பொருட்டு பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் பின்பற்றப்படும்.
4. 1952ஆம் ஆண்டு சுரங்கச் சட்டம், 1961ஆம் ஆண்டின் எம்.எம்.ஆர் மற்றும் 1955ஆம் ஆண்டு சுரங்க விதிகளின் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்
5. அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களின் நுழைவு தடை செய்யப்படும்
6. சுரங்கத்தின் அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள்;
7. பாதுகாப்பு காலணி, தலைக்கவசம், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் ஊழியர்களுக்கு கிடைக்கும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டை வழக்கமான சோதனை செய்யும்
8. அபாயகரமான வளாகங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்கப் பயிற்சிகள்; சுரங்க விதிகளின் கீழ், சுரங்கத்தின் அனைத்து ஊழியர்களும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி சுரங்கத்தின் வழக்கமான வேலை

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

இடைவெளியில் பயிற்சி பெற வேண்டும் மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களை தொடர்ந்து புதுப்பிக்க வேண்டும்.

9. எனது முகங்கள் தொடர்ந்து சுத்தம் செய்யப்படும்.
10. வெடிபொருட்களைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்துச் சிதறடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்.
11. உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை.
12. இழுவை சாலைகளில் புழுதியை அடக்குதல். வெடிக்கும் இடத்தில் போதிய பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்
- போட்டிகள், சுவரொட்டிகள் மற்றும் பிற ஒத்த இயக்கிகள் மூலம் பாதுகாப்பு மற்றும் பேரழிவு பற்றிய விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல். மேற்கண்ட பேரிடர் எக்காரணத்தினையும் எதிர்கொள்ள, சுரங்கப் பணியாளர்களுக்கு சிறப்புப் பயிற்சி அளித்து மீட்புக் குழு ஒன்று அமைக்கப்படும்.

7.4 திறந்த வார்ப்பு சுரங்கத்தில் ஆபத்துகளை அடையாளம் காணுதல்

சுரங்கங்களில் பேரழிவை ஏற்படுத்தும் பல்வேறு காரணிகள் உள்ளன. இந்த ஆபத்துகள் பின்வருமாறு: திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் உள்ள ஆபத்துகளை அடையாளம் காணுதல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது,

1. தோண்டுதல்
2. வெடித்தல்
3. அதிக சுமை கையாளுதல்
4. கனரக இயந்திரங்கள்

தோண்டுதல்:

துளையிடுதல் 32-36 மிமீ விட்டம் கொண்ட ஜாக் சுத்தியலைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படுகிறது, 1.5 மீ நீளமுள்ள துளையிடுதல் பயன்படுத்தப்படும். துளையிடும் தண்டுகளின் உடைவுகள் வெடித்து அருகிலுள்ள பணியாளர்களுக்கு காயம் ஏற்படலாம். இவற்றை பின்வருமாறு எளிதாக சரிசெய்யலாம்:

1. உற்பத்தியாளரின் கையேட்டின்படி உபகரணங்களை பராமரித்து இயக்கவும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

2. அமுக்கி பிரதான செயல்பாட்டு பகுதியிலிருந்து பாதுகாப்பான தூரத்தில் வைக்கப்பட்டு இயக்கப்படுகிறது, இதனால் ஏதேனும் இடையூறு ஏற்பட்டால் இயக்க பகுதியில் உள்ள பணியாளர்கள் பாதுகாப்பாக இருப்பார்கள்.

வெடித்தல்:

வெடிப்பதால் ஏற்படும் பெரும்பாலான விபத்துக்கள் எறிகணைகளால் ஏற்படுகின்றன, ஏனெனில் அவை சில நேரங்களில் ஆபத்து மண்டலத்திற்கு அப்பால் கூட செல்லக்கூடும், முக்கியமாக உள்ளூர் தரையின் சில சிறப்பு அம்சங்களின் விளைவாக ஷாட்-துளைகளை அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதன் காரணமாக. ஆரம்ப மற்றும் இறுதி வெடிப்பு நடவடிக்கைகளின் போது பறக்கும் பாறைகள் எதிர்கொள்ளப்படுகின்றன. அதிர்வுகள் அருகிலுள்ள பகுதிகளின் இடப்பெயர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கிறது. தூசி மற்றும் இரைச்சல் ஆகியவை வெடிக்கும் செயல்பாடுகளின் போது பொதுவாக எதிர்கொள்ளும் சிக்கல்களாகும்.

பல்வேறு மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி சுரங்கங்களில் பாறைகளை உடைக்கும் முக்கிய முறையே வெடித்தல் ஆகும். அதே நேரத்தில் சுற்றுச்சூழலில் சில தீங்கு விளைவிக்கும் தாக்கங்கள் தெளிவாக உள்ளன: சத்தம், வாயு, தூசி, பறக்கும் பாறை மற்றும் தரை அதிர்வு.

சுரங்கப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள இயற்கை பொருட்களின் பாதுகாப்பிற்கு கருத்தில் கொள்ளும் காரணி மிக முக்கியமானது.

தரை அதிர்வு அளவுருக்கள், ஆபத்தான பொருட்களின் பாதுகாப்பிற்கு முக்கியமானவை, சார்ஜ் எடை மற்றும் வெடிக்கும் தூரத்துடன் குறிப்பிடத்தக்க தொடர்பைக் கொண்டுள்ளன.

இந்த ஆய்வு முக்கிய அதிர்வு அளவுரு, துகள் வேகத்தை வெடிப்பு அளவுருக்கள் மற்றும் அதிர்வு ஊடகத்தின் பண்புகளுடன் இணைக்க முயற்சித்தது.

1. குண்டு வெடிப்பால் ஏற்படும் விபத்துகளை தவிர்க்க முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்
2. இந்திய வெடிபொருள் சட்டம், 1958 இன் படி குத்தகைதாரர் வெடிபொருட்களை சேமித்து வைக்க அறிவுறுத்தப்படுகிறார்
3. சுரங்கங்களில் பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்துகள் சிறிய அளவில் இருப்பதால், எஸ் அண்ட் பி வகையிலான கையடக்க இதழில் 5 கிலோவுக்கு மிகாமல் அல்லது

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளால் அனுமதிக்கப்பட்ட வேறு எந்த அளவையும் வைத்திருக்க மாவட்ட ஆட்சியரை அணுகலாம்.

4. முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு வெடிப்பை மேற்கொள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிக்கும் நிறுவனத்தை ஈடுபடுத்த குத்தகைதாரர் அறிவுறுத்தப்படுகிறார்.
5. ஒரு நாளைக்கு முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு வெடிப்பு நேரம் மாலை 10 மணி முதல் மாலை 11 மணி வரை முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.
6. முதலுதவிப் பெட்டி எப்போதும் தயாராக இருக்கும்.
 - முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடு வெடிப்பு நடவடிக்கைக்கு முன் தேவையான முன்னெச்சரிக்கை அறிவிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

அதிக சுமை கையாளுதல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் அதிக சுமை உருவாக்கப்படாது மற்றும் பக்க சுமை குப்பை கிடங்கு ஏற்படலாம் மற்றும் சரியலாம். குவாரியின் விளிம்பில் அதிக பக்கவாட்டு பளு குப்பைமேடு உருவாக்கப்பட்டால், பக்கவாட்டு சுமை குப்பையில் சறுக்கல் ஏற்படலாம் அல்லது அதிகப்படியான சுமை காரணமாக குழி சரிவில் தோல்வி ஏற்படலாம், இதனால் உயிர் மற்றும் சொத்து இழப்பு ஏற்படலாம்.

கனரக இயந்திரங்கள்

டிப்பர்கள் மற்றும் பிற கனரக வாகனங்களின் போக்குவரத்தின் போது ஏற்படும் விபத்துக்களில் பெரும்பாலானவை பெரும்பாலும் இயந்திரக் கோளாறுகள் மற்றும் மனிதத் தவறுகளால் ஏற்படுகின்றன.

7.5 லாரிகள் மற்றும் டம்பர்களால் ஏற்படும் விபத்துகளைத் தடுக்க முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்

பிரதான பணிக்குள் உள்ள அனைத்து போக்குவரத்தும் நிர்வாகத்தின் மேற்பார்வை மற்றும் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் நேரடியாக மேற்கொள்ளப்படும்.

வாகனங்கள் நல்ல நிலையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் நிர்வாகத்தால் இந்த நோக்கத்திற்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதிவாய்ந்த நபரால் வாரத்திற்கு ஒரு முறையாவது முழுமையாக சரிபார்க்கப்பட வேண்டும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

குறிப்பாக இரவில் ஒட்டுநர்களின் வழிகாட்டுதலுக்காக ஒவ்வொரு திருப்புமுனையிலும் சாலை அடையாளங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

வாகனங்களை பின்னோக்கி திருப்பும் போது ஆபத்தை தவிர்க்க, குறிப்பாக கரை மற்றும் டிப்பிங் பாயின்ட்களில் லாரிகளை பின்னோக்கி திருப்பும் அனைத்து பகுதிகளையும் முடிந்தவரை பணியாளர்கள் இல்லாததாக மாற்ற வேண்டும்.

வேலிகள், தொடர் கல்வி, பயிற்சி போன்றவை சட்டப்படி ஏற்படுத்தப்பட்டால் இதுபோன்ற விபத்து நிகழ்வுகள் குறையும்.

பெரிய பாறைகளைக் கொண்ட ஒரு சுமை விளிம்பில் இருக்கக்கூடாது. இது பாதுகாப்பற்றது மற்றும் உபகரணங்களை சேதப்படுத்தலாம்.

குப்பை கொட்டுபவர்களின் நடமாட்டம் போக்குவரத்து விதியின் கீழ் நிர்வகிக்கப்படும்.

வெடிப்பொருட்களை சேமித்து வைத்தல்

குவாரியின் செயல்பாட்டின் போது வெடிமருந்துகளின் சேமிப்பு இருக்காது. அரசால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒப்பந்ததாரர்களால் வெடி வைக்கப்படும்.

தளத்தில் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

1. வேலை செய்யும் மற்றும் இறுதி குழிக்கு பெஞ்சின் அளவை தீர்மானிப்பதில் போதுமான கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது.
2. பெஞ்சுகள் அரிப்பைத் தடுக்க குழியின் மேற்புறம் மற்றும் பெஞ்சுகளில் போதுமான வடிகால் அமைப்பு செய்யப்பட வேண்டும்.
 - மழைநீர் வடிகால் வசதிக்காக சுற்றுப்புறத்தை சுற்றி மாலை வடிகால்கள் மூலம் குவாரிகள் பாதுகாக்கப்படும்.

7.6 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்:

7.7 குறிக்கோள்

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உயிர்களின் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலைப் பாதுகாத்தல், உற்பத்தியை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மீட்பு நடவடிக்கைகளை இதே முன்னுரிமைகளின் வரிசையில் உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்த, அது பரவலாக சுற்றுக்கு விடப்பட்டு, ஒத்திகை / பயிற்சிகள் மூலம் பணியாளர் பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும். பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம் சுரங்கத்தின் ஒருங்கிணைந்த வளங்கள் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

1. உயிரிழந்தவர்களை மீட்டு மருத்துவ சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும்;
2. பிறரைக் காத்தல்;
3. சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
4. ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தை கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வர வேண்டும்;
5. இறந்தவர்களை அடையாளம் காணுங்கள்;
6. உறவினர்களின் தேவைகளை வழங்குங்கள்;
7. செய்தி ஊடகங்களுக்கு அதிகாரப்பூர்வ தகவல்களை வழங்குதல்;
8. பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வைப் பாதுகாத்தல் மற்றும்
9. அவசரகாலத்தின் காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்தடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களைப் பாதுகாக்கவும்.

இதன் விளைவாக, மீட்பு மற்றும் மருத்துவ உதவிகளை வழங்குவதற்கும், இயல்பு நிலையை மீட்டெடுப்பதற்கும் செயல்பாட்டு செயல்திறனை மேம்படுத்துவதாகும்.

அவசர அமைப்பு (EO):

அவசர அமைப்பை அமைக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சுரங்கத்தின் விவகாரங்களைக் கட்டுப்படுத்தும் ஒரு மூத்த நிர்வாகி (சுரங்க மேலாளர்) அவசரகால அமைப்புக்கு தலைமை தாங்குவார். அவர் தள கட்டுப்பாட்டாளராக நியமிக்கப்படுவார். பொது நிறுவன விளக்கப்படத்தின்படி, சுரங்கங்களில், சுரங்க மேலாளர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளராக (IC) நியமிக்கப்படுவார். சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் அமைவிடக் கட்டுப்பாட்டாளரிடம் புகாரளிப்பார். ஒவ்வொரு சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரும், அவரைப் பொறுத்தவரை, அவரது கட்டுப்பாட்டின் கீழ் உள்ள பணியாளர்களுடன் நிகழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு பொறுப்பான ஒரு குழுவை ஏற்பாடு செய்கிறார். ஷிப்ட் இன்-சார்ஜ் புகாரளிக்கும் அதிகாரியாக இருப்பார், அவர் நிகழ்வு கட்டுப்பாட்டாளர் மற்றும் தள கட்டுப்பாட்டாளரின் கவனத்திற்கு நிகழ்வைக் கொண்டு வருவார். தீயணைப்பு, மீட்பு, மறுவாழ்வு,

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

போக்குவரத்து மற்றும் அத்தியாவசிய மற்றும் ஆதரவு சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற பொறுப்புகளை ஏற்கும் அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள். இதற்காக, பாதுகாப்பு பொறுப்பாளர்கள், பணியாளர் துறை, அத்தியாவசிய சேவை பணியாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவர். இந்த பணியாளர்கள் அனைவரும் முக்கிய நபர்களாக நியமிக்கப்படுவார்கள்.

ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும், மின் மேற்பார்வையாளர், மின் பொருத்துனர்கள், பம்ப் ஹவுஸ் பொறுப்பாளர்கள் மற்றும் பிற பராமரிப்பு ஊழியர்கள் அவசர நடவடிக்கைகளுக்கு வரவழைக்கப்படுவார்கள். மின்சாரம் அல்லது தகவல் தொடர்பு அமைப்பு செயலிழந்தால், சுரங்க அலுவலகங்களில் உள்ள சில ஊழியர்கள் கட்டாய இராணுவ சேவையில் சேர்க்கப்பட்டு, அவர்களின் சேவைகள் தகவல் தொடர்புகளை விரைவாக அனுப்புவதற்கு தூதுவர்களாக பயன்படுத்தப்படும். இந்த பணியாளர்கள் அனைவரும் அத்தியாவசிய பணியாளர்களாக அறிவிக்கப்படுவார்கள்.

அவசர தகவல் தொடர்பு (EC):

தீ, தீயின் வளர்ச்சி போன்ற அவசரகால சூழ்நிலையை யார் கவனித்தாலும் அவர் தனது உடனடி மேலதிகாரி மற்றும் அவசர கட்டுப்பாட்டு மையத்திற்கு (ECC) தெரிவிக்க வேண்டும். அவசர கட்டுப்பாட்டு மையத்தில் பணியில் உள்ள நபர் தளக் கட்டுப்பாட்டாளருக்கு மதிப்பீடு செய்வார். தளக் கட்டுப்பாட்டாளர் அந்தப் பகுதியின் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் அல்லது ஷிப்ட் பொறுப்பாளரிடமிருந்து நிலைமையைச் சரிபார்த்து, வரவிருக்கும் தள அவசரநிலை பற்றிய முடிவை எடுக்கிறார். இது ஒட்டுமொத்த சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்கள், அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர்களுக்கும் தெரிவிக்கப்படும். அதே நேரத்தில், தள கட்டுப்பாட்டாளரின் அறிவுறுத்தல்களின் பேரில் அவசர எச்சரிக்கை அமைப்பு செயல்படுத்தப்படும்.

அவசர பொறுப்புகள்:

முக்கிய நபர்களின் பொறுப்புகள் கீழே இணைக்கப்பட்டுள்ளன:

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

தள கட்டுப்பாட்டாளர்:

அவசரநிலை பற்றிய தகவல் கிடைத்தவுடன், அவர் அவசர கட்டுப்பாட்டு மையத்திற்கு விரைந்து சென்று ECC மற்றும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சூழ்நிலைகளின் பொறுப்பை ஏற்றுக்கொள்வார்:

சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரின் ஆலோசனையின் பேரில் நிலைமையின் அளவை மதிப்பிட்டு முடிவு செய்கிறது;

1. பாதிக்கப்பட்ட பகுதியை காலி செய்ய வேண்டுமா;
2. சட்டசபை புள்ளிகளில் இருக்கும் பணியாளர்களை வெளியேற்ற வேண்டுமா;
3. அவசரநிலையை அறிவித்து அவசரகால சைரன் இயக்க உத்தரவு;
4. அவசர நிலை குறித்து பொது அறிவிப்பு அமைப்பு மூலம் அறிவிப்பை ஏற்பாடு செய்கிறது;
5. எந்தெந்த பகுதிகள் பாதிக்கப்பட வாய்ப்புள்ளது, அல்லது வெளியேற்றப்பட வேண்டும் அல்லது எச்சரிக்கப்பட வேண்டும் என்பதை மதிப்பிடுகிறது;
6. சாத்தியமான வளர்ச்சியின் தொடர்ச்சியான மதிப்பாய்வை பராமரித்தல் மற்றும் சுரங்க செயல்பாட்டை மூடுவது அவசியமா மற்றும் நபர்களை வெளியேற்றுவது தேவையா என்பது குறித்து சம்பவ கட்டுப்பாட்டாளர் மற்றும் பிற முக்கிய நபர்களுடன் கலந்தாலோசித்து நிலைமையை மதிப்பிடுகிறது;
7. மீட்பு, மறுவாழ்வு, போக்குவரத்து, தீயணைப்பு, படைப்பிரிவு, மருத்துவம் மற்றும் பிற நியமிக்கப்பட்ட பரஸ்பர ஆதரவு அமைப்புகள், அவசர நிலைகளை எதிர்கொள்ள பணியாளர்களை வழிநடத்துகிறது;
8. நிலைமை கட்டுப்பாட்டை மீறிச் செல்ல வாய்ப்பிருந்தால் அல்லது விளைவுகள் கண்ணிவெடி எல்லையைத் தாண்டிச் செல்ல வாய்ப்பிருந்தால், பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளை வெளியேற்றுதல், மாவட்ட அவசரகால ஆணையம், காவல்துறை, மருத்துவமனைக்கு தகவல் தெரிவித்து அவர்களின் தலையீட்டையும் உதவியையும் நாடுகிறது;
9. சட்டரீதியான அதிகாரிகளுக்கு அறிவிக்கிறது;
10. தேவைப்பட்டால் ஒரு பொது அறிக்கையை வழங்குகிறது;
11. காலவரிசை நிகழ்வுகளின் பதிவை வைத்திருக்கிறது மற்றும் ஒரு விசாரணை அறிக்கையைத் தயாரித்து ஆதாரங்களைப் பாதுகாக்கிறது; மற்றும்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

12. ஆன்-சைட் அவசரநிலை முடிந்து இயல்பு நிலைக்கு திரும்பியதும், அனைத்தும் தெளிவாக அறிவிக்கப்பட்டு, அனைத்து தெளிவான எச்சரிக்கைகளுக்கும் உத்தரவிடப்படுகிறது.

சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்:

1. சம்பவக் கட்டுப்பாட்டுக் குழுவை அசெம்பிள் செய்கிறது;
2. பணியாளர்களின் பாதுகாப்புக்கான முன்னுரிமைகளுடன் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்குள் நடவடிக்கைகளை வழிநடத்துகிறது; சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல் மற்றும் பொருட்களின் இழப்பைக் குறைத்தல்;
3. அவசர நிலையால் மோசமாக பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை மூடுமாறு உத்தரவிடுகிறது;
4. அனைத்து முக்கிய பணியாளர்களின் உதவியும் கோரப்படுவதை உறுதி செய்கிறது;
5. தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு அதிகாரி மற்றும் உள்ளூர் தீயணைப்பு சேவைகளுக்கு அவர்கள் வரும்போது ஆலோசனை மற்றும் தகவல்களை வழங்குகிறது;
6. பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளின் அனைத்து அத்தியாவசியமற்ற தொழிலாளர்கள் / ஊழியர்கள் பொருத்தமான சட்டசபை புள்ளிகளுக்கு வெளியேற்றப்படுவதையும், பகுதிகள் இறப்புகளைத் தேடுவதையும் உறுதி செய்கிறது;
7. அவசரநிலையை ஏற்படுத்திய அல்லது தீவிரப்படுத்திய காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் குறித்த எந்தவொரு விசாரணையையும் எளிதாக்கும் வகையில் ஆதாரங்களைப் பாதுகாக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை கருத்தில் கொண்டுள்ளது;
8. தளத்தில் அவசர சேவைகளுடன் ஒருங்கிணைக்கிறது;
9. குழு உறுப்பினர்களுக்கு கருவிகள் மற்றும் பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குகிறது;

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

10. குழுவுடன் தொடர்பில் இருக்கிறார் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய கட்டுப்பாட்டு முறை குறித்து அவர்களுக்கு ஆலோசனை வழங்குகிறார்; மற்றும்

- செய்யப்படும் முன்னேற்றம் குறித்து அவசரகால தளக் கட்டுப்பாட்டாளருக்கு தெரிவிக்கிறது.

அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் - மீட்பு, தீயணைப்பு

1. எமர்ஜென்சி பற்றி தெரிந்ததும், இ.சி.சி.,க்கு விரைகிறார்;
2. அவசரநிலையைக் கட்டுப்படுத்துவதில் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளருக்கு உதவுகிறது;
3. தீயணைப்பு விசையியக்கக் குழாய்கள் இயங்கும் நிலையில் இருப்பதை உறுதி செய்தல் மற்றும் எந்தவொரு அவசரநிலைக்கும் தயாராக இருக்குமாறு பம்ப் ஹவுஸ் ஆபரேட்டருக்கு அறிவுறுத்துதல்;
4. தீயணைப்பு குழுவினருக்கு வழிகாட்டுகிறது, அதாவது தீயணைப்பு வீரர்கள், பயிற்சி பெற்ற சுரங்க பணியாளர்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு ஊழியர்கள்;
5. தேவைப்பட்டால், தீயணைப்பு வசதிகளை அவசரகால இடத்திற்கு மாற்ற ஏற்பாடு செய்கிறது;
6. தீயணைப்புக்கான சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரின் வழிகாட்டுதலைப் பெறுகிறது மற்றும் வெளிப்புற உதவியின் தேவைகளை மதிப்பிடுகிறது;
7. சம்பவம் நடந்த பகுதியில் போக்குவரத்தை கட்டுப்படுத்த ஏற்பாடு செய்கிறது;
8. அவரது வழிகாட்டுதல் மற்றும் மேற்பார்வையின் கீழ் அவசரகால நடவடிக்கைகளில் பங்கேற்க சம்பவ இடத்திற்கு பாதுகாப்பு ஊழியர்களை வழிநடத்துகிறது;
9. தளக் கட்டுப்பாட்டாளரின் ஆலோசனைப்படி சுரங்கத்தில் அல்லது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் உள்ள மக்களை வெளியேற்றுவதல்;
10. உயிரிழந்தவர்களைத் தேடி அவர்களுக்கு உரிய உதவிகளை ஏற்பாடு செய்தல்;
11. தேடுதல் மற்றும் வெளியேற்றும் குழுவை ஒருங்கிணைக்கிறது;
12. இந்த அணியின் உறுப்பினர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை ஏற்பாடு செய்கிறது;

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

13. வெளியேற்றப்பட்ட தொழிலாளர்கள் எந்தப் பாதைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்கிறது; மற்றும்
14. இப்பகுதியில் சட்டம் ஒழுங்கை பராமரிக்கிறது, தேவைப்பட்டால், காவல்துறையின் உதவியை நாடுகிறது.

அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் - மருத்துவ, பரஸ்பர உதவி, போக்குவரத்து மற்றும் தொடர்பு. மின்சாரம் வழங்கல் மற்றும் அதன் மூலம் உள் தொலைபேசி செயலிழந்தால், தகவல் தொடர்பு புள்ளியை அமைத்து அவசர கட்டுப்பாட்டு மையத்துடன் (ஈ.சி.சி) தொடர்பை ஏற்படுத்துகிறது.

1. காயமடைந்தவர்களுக்கு மருத்துவ சிகிச்சையை ஏற்பாடு செய்வது, தேவைப்பட்டால், காயமடைந்தவர்களை அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகளுக்கு மாற்றுவது;
2. தேவைப்பட்டால், வெளியில் இருந்து கூடுதல் மருத்துவ உதவியைத் திரட்டுகிறது;
3. சுரங்கங்களின் தகுதிவாய்ந்த முதலுதவியாளர்களின் பட்டியலை வைத்து அவர்களின் உதவியை நாடுகிறது;
4. முதலுதவி மற்றும் மருத்துவ அவசர தேவைகளை பராமரிக்கிறது;
5. அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் அவசர குழுவிற்கு கிடைக்கின்றன என்பதை உறுதி செய்கிறது;
6. தேவையான தரவுகளுடன் தளக் கட்டுப்பாட்டாளருக்கு உதவுதல் மற்றும் அவசரகால நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைத்தல்;
7. அவசரகாலத் திட்டத்தைப் புதுப்பித்தல், போலி பயிற்சிகளை ஏற்பாடு செய்தல், அவசரகால வசதிகளின் சரக்குகளை சரிபார்த்தல் மற்றும் தளக் கட்டுப்பாட்டாளருக்கு அறிக்கையை வழங்குதல் ஆகியவற்றில் தளக் கட்டுப்பாட்டாளருக்கு உதவுதல்;
8. சிவில் நிர்வாகத்துடன் தொடர்பைப் பேணுதல்;
9. உணவக வசதிகள் மற்றும் மறுவாழ்வு மையத்தின் பராமரிப்பு வசதிகள் கிடைப்பதை உறுதி செய்தல்;
10. அவர் தளக் கட்டுப்பாட்டாளர்/சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளருடன் தொடர்பில் இருப்பார்;
11. போக்குவரத்து வசதியை உறுதி செய்ய வேண்டும்;

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

12. மீட்பு / மறுவாழ்வு மற்றும் அவசர செலவினங்களுக்கு தேவையான பணம் கிடைப்பதை உறுதி செய்கிறது;

13. அவசர காலத்தை கைவிட்ட பாதிக்கப்பட்ட பிரதேசங்களுக்கு புனர்வாழ்வு வழங்குவதை கட்டுப்படுத்துகிறது; மற்றும்

- அவசர நடவடிக்கையில் ஈடுபட்டுள்ள போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு டீசல்/பெற்றோலை கிடைக்கச் செய்கிறது..

அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் - அத்தியாவசிய சேவைகள்:

அவர் தளக் கட்டுப்பாட்டாளர் மற்றும் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளருக்கு உதவுவார்;

டீசல் ஜெனரேட்டர், தண்ணீர், தீ நீர், விளக்குகளுக்கான மின்சாரம் போன்ற அத்தியாவசிய சேவைகளை பராமரிக்கிறது;

அவசர கால மின்சார விநியோகம், சில பிரிவுகளை தனிமைப்படுத்துதல் போன்றவை குறித்து தேவையான வழிமுறைகளை வழங்குகிறது. பொறுப்பு மற்றும் எலக்ட்ரீஷியன்களை மாற்றுவதற்கு; மற்றும்

பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் பிற அவசரகால பொருட்கள், உதிரி பாகங்கள் போன்றவை போதுமான அளவு கிடைப்பதை உறுதி செய்கிறது.

அவசர காலத்தில் ஊழியர்களின் பொதுவான பொறுப்புகள்:

அவசர காலங்களில், அவசர எச்சரிக்கை எழுப்பப்படும்போது, பொறுப்பில் உள்ள தொழிலாளர்கள், பாதுகாப்பான மற்றும் அவசரகால பணிநிறுத்தத்தை பின்பற்றி, அத்தியாவசிய ஊழியராக பரிந்துரைக்கப்பட்ட எந்தவொரு கடமையையும் கவனிக்க வேண்டும். அத்தகைய பொறுப்பு எதுவும் ஒதுக்கப்படவில்லை என்றால், அவர் அசெம்பிளி பாயிண்டிற்கு பாதுகாப்பான போக்கை மேற்கொண்டு அறிவுறுத்தல்களுக்காக காத்திருக்க வேண்டும். அவர் பீதியை பரப்ப முயற்சிக்கக்கூடாது. மறுபுறம், அவர் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கங்களை நோக்கி அவசரகால பணியாளர்களுக்கு உதவ வேண்டும்.

அவசர வசதிகள்:

அவசர கட்டுப்பாட்டு மையம் (ECC): சுரங்க அலுவலக தொகுதி அவசர கட்டுப்பாட்டு மையமாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இது வெளிப்புற தொலைபேசி, தொலைநகல் மற்றும் டெலக்ஸ் வசதிகளைக் கொண்டிருக்கும். அனைத்து தள கட்டுப்பாட்டாளர் / சம்பவ

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

கட்டுப்பாட்டு அதிகாரிகள், மூத்த பணியாளர்கள் இங்கு இருப்பார்கள். மேலும், அது ஒரு உயர்ந்த இடமாக இருக்கும்.

அவசர காலத்தில் பின்வரும் தகவல்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்:

கட்டுப்பாட்டு மையம் (ECC):

1. இண்டர்காம், தொலைபேசி;
 2. பாதுகாப்பான சுவாசக் கருவி;
 3. தீ சூட் / எரிவாயு இறுக்கமான கண்ணாடிகள் / கையுறைகள் / ஹெல்மெட்கள்;
 4. கை கருவிகள், காற்றின் திசை / திசைவேக அறிகுறிகள்;
 5. பொது முகவரி ஒலிபெருக்கி, கை மணி, தொலைபேசி அடைவுகள்;
 6. சுரங்க அமைப்பு, திட்டத்தை மேற்கோள் காட்டி;
 7. அவசர விளக்கு / டார்ச் விளக்கு / பேட்டரிகள்;
 8. ஆபத்து சரக்குகளின் இருப்பிடங்கள், பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஆதாரங்கள், பணி சாலை திட்டம், சட்டசபை புள்ளிகள், மீட்பு இருப்பிட பாதிக்கப்படக்கூடிய மண்டலங்கள், தப்பிக்கும் வழிகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் திட்டம்;
 9. ஆபத்து விளக்கப்படம்;
 10. அவசரகால பணிநிறுத்த நடைமுறைகள்;
 11. ஊழியர்களின் பெயரளவு பட்டியல்;
 12. முக்கிய பணியாளர்களின் பட்டியல், அத்தியாவசிய ஊழியர்களின் பட்டியல், அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர்களின் பட்டியல்;
 13. முக்கிய நபர்களின் கடமைகள்;
 14. தொலைபேசி எண்கள் மற்றும் முக்கிய நபர்கள், அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர், அத்தியாவசிய ஊழியர்களுடன் முகவரி; மற்றும்
- அரசாங்க நிறுவனங்கள், அருகிலுள்ள தொழிற்சாலைகள் மற்றும் உதவி ஆதாரங்கள், வெளி நிபுணர்கள், சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள மக்கள் தொகை விவரங்கள் உள்ளிட்ட முக்கியமான முகவரி மற்றும் தொலைபேசி எண்கள்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அசெம்பிளி பாயிண்ட்:

சுரங்கத்தின் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்து கூட்டங்களின் எண்ணிக்கை அடையாளம் காணப்படும், அவற்றில் பேரிடர் மேலாண்மையுடன் நேரடியாக தொடர்பில்லாத ஊழியர்கள் பாதுகாப்பு மற்றும் மீட்புக்காக ஒன்று சேர்க்கப்படுவார்கள். அவசர சுவாசக் கருவிகள், தண்ணீர் போன்ற குறைந்தபட்ச வசதிகள் ஏற்பாடு செய்யப்படும். என்னுடைய அளவைக் கருத்தில் கொண்டு, வெவ்வேறு இடங்கள் சட்டசபை புள்ளிகளாக குறிக்கப்பட வேண்டும். ஆபத்தின் இடத்தைப் பொறுத்து, அசெம்பிளி பாயிண்ட்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

அவசர மின்சாரம்:

சுரங்க வசதிகள் SEB இலிருந்து மின்சாரம் வழங்கலுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மின்தடை ஏற்பட்டால் டீசல் ஜெனரேட்டர் சுரங்கத்தில் வழங்கப்படும். மின் தடை ஏற்பட்டால் உடனடியாக சுரங்கம் இயக்கப்படும். இதனால் நீர் விசையியக்கக் குழாய்கள், சுரங்க விளக்குகள் மற்றும் அவசர கட்டுப்பாட்டு மையம், நிர்வாக கட்டிடம் மற்றும் பிற துணை சேவைகள் அவசரகால மின்சார விநியோகத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. அனைத்து வட்டங்களிலும் தீப்பிடிக்காத வகை அவசரகால விளக்குகள் அமைக்கப்படும்.

தீயணைப்பு வசதிகள்:

சட்டரீதியான தேவைகளின்படி சுரங்கத்தின் ஒவ்வொரு செயல்பாட்டுப் பகுதியிலும் அவசரகாலத்திற்கு பொருத்தமான முதலுதவி தீயணைப்பு உபகரணங்கள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

விண்ட் சாக் இருக்கும் இடம்:

நிர்வாகத் தொகுதியின் மேற்புறத்தில், அவசரகால தப்பித்தலுக்கான காற்று திசையைக் குறிக்க விண்ட்சாக்ஸ் நிறுவப்படும்.

அவசர மருத்துவ வசதிகள்:

ஸ்ட்ரெச்சர்கள், வாயு முகமூடிகள் மற்றும் இரசாயன தீக்காயங்கள், தீ தீக்காயங்கள் போன்றவற்றைக் கையாள்வதற்கான பொது முதலுதவிப் பொருட்கள் மருத்துவ மையம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள்: 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

மற்றும் அவசர கட்டுப்பாட்டு அறையில் பராமரிக்கப்படும். தனியார் மருத்துவர்களின் உதவி நாடப்படும். அவசர உதவிக்கு அரசு மருத்துவமனையை அணுக வேண்டும்.

முதலுதவி வசதிகள் அதிகரிக்கப்படும். இப்பகுதியில் உள்ள மருத்துவ பணியாளர்கள், மருத்துவ வசதிகள் ஆகியவற்றின் பெயர்கள் தயாரிக்கப்பட்டு புதுப்பிக்கப்படும். தீக்காய நோயாளிகள் மற்றும் நச்சுத்தன்மையால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு அவசர சிகிச்சைக்கு தேவையான குறிப்பிட்ட மருந்துகள் பராமரிக்கப்படும்.

சுவாசக் கருவிகள் மற்றும் பிற அவசர மருத்துவ உபகரணங்கள் வழங்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படும். இது தொடர்பாக அருகிலுள்ள தொழில்துறை நிர்வாகங்களின் உதவி பரஸ்பர ஆதரவைப் பெறும்.

ஆம்புலன்ஸ்:

காயமடைந்த மற்றும் பாதிக்கப்பட்டவர்களை அழைத்துச் செல்ல அனைத்து ஷிப்டுகளிலும் ஓட்டுநர் வசதியுடன் கூடிய அவசரகால ஊர்தி, அவசர மாற்று வாகனம் உறுதி செய்யப்பட்டு பராமரிக்கப்படும். ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் முதலுதவி பணியாளர்கள் கிடைக்கும் வகையில் பல நபர்களுக்கு முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

அவசர நடவடிக்கைகள்:

அவசர எச்சரிக்கை:

சுரங்கத்தின் உள்ளே இருக்கும் பணியாளர்களுக்கும், வெளியில் இருப்பவர்களுக்கும் அவசர நிலை தகவல் தெரிவிக்கப்படும். அவசர எச்சரிக்கை அமைப்பு நிறுவப்படும்.

பணியாளர்கள் வெளியேற்றம்:

அவசரநிலை ஏற்பட்டால், தொடர்பில்லாத பணியாளர்கள் அசெம்பிளி பாயிண்டுக்குத் தப்பிச் செல்ல வேண்டும். ஆபரேட்டர்கள் அவசரகால பணிநிறுத்த நடைமுறையை மேற்கொண்டு தப்பிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஊழியர்களின் பணியமர்த்தல் நகலை டைம் அலுவலகம் பராமரிக்கிறது. தேவைப்பட்டால், மீட்புக் குழுவினர் மூலம் நபர்களை வெளியேற்றலாம்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

ஆல் க்ளியர் சிக்னல்:

மேலும், அவசரகால முடிவில், சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்கள் மற்றும் அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர்களுடன் கலந்தாலோசித்த பிறகு, தளக் கட்டுப்பாட்டாளர் அனைத்து தெளிவான சமிக்ஞைக்கும் உத்தரவிடுகிறார். அது அவசியமாகும்போது, தளக் கட்டுப்பாட்டாளர் மாவட்ட அவசரநிலை அதிகாரி, காவல்துறை மற்றும் தீயணைப்புத் துறை பணியாளர்களுக்குத் தேவையான உதவி அல்லது நிலைமையை அவசரநிலைக்கு வெளியே உள்ள அவசரநிலைக்கு மேம்படுத்துவது குறித்து தெரிவிக்கிறார்

பொதுவான:

பணியாளர் தகவல்:

அவசர காலங்களில், குறிப்பிட்ட வடிவத்தில் சைரன் எழுப்புவதன் மூலம் ஊழியர்கள் எச்சரிக்கப்படுவார்கள். தீ அபாயங்கள், மாற்று மருந்துகள் மற்றும் முதலுதவி நடவடிக்கைகள் தொடர்பான தகவல்கள் ஊழியர்களுக்கு வழங்கப்படும். முக்கிய பணியாளர்கள் மற்றும் அத்தியாவசிய ஊழியர்களாக நியமிக்கப்படுபவர்களுக்கு அவசரகால பதிலுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும்.

உள்ளூர் அதிகாரிகளுடன் ஒருங்கிணைத்தல்:

அவசர நிலையின் தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு, இரண்டு நிலை ஒருங்கிணைப்பு முன்மொழியப்படுகிறது. ஆன் சைட் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், நிறுவனத்திற்குள் வளஆதாரங்கள் திரட்டப்படும், மேலும் தீவிர அவசரநிலை ஏற்பட்டால் உள்ளூர் அதிகாரிகளின் உதவி கோரப்பட வேண்டும்.

அவசரநிலை அவசர நிலையாக மாறும் போது, உள்ளூர் அதிகாரசபை மற்றும் மாவட்ட அவசரநிலை ஆணையம் (பொதுவாக மாவட்ட ஆட்சியர்) மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு, அவரது மேற்பார்வையின் கீழ், தளத்திற்கு வெளியே பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் செயல்படுத்தப்படும். இதற்காக, உள்ளூரில் கிடைக்கும் மருத்துவ வசதிகளான மருத்துவம், போக்குவரத்து, பணியாளர்கள், மீட்பு தங்குமிடம், தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள் போன்றவை திரட்டப்படும். தேவையான ஒத்திகைகள் மற்றும் மாதிரி பயிற்சிகள் வடிவில் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

பரஸ்பர உதவி:

தொழில்நுட்ப பணியாளர்கள், ஓட்டப்பந்தய வீரர்கள், உதவியாளர்கள், சிறப்பு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், போக்குவரத்து வாகனங்கள், தகவல் தொடர்பு வசதி போன்ற வடிவங்களில் பரஸ்பர உதவி அருகிலுள்ள தொழில்துறை நிர்வாகங்களிடமிருந்து பெறப்பட வேண்டும்.

போலி பயிற்சிகள்:

தொழில்துறை பேரிடர் மேலாண்மையில் அவசரகால தயார்நிலை திட்டமிடுதலின் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும். கவனமாக திட்டமிடப்பட்ட, உருவகப்படுத்தப்பட்ட நடைமுறைகள் மூலம் பணியாளர்கள் பொருத்தமான முறையில் பயிற்றுவிக்கப்படுவார்கள் மற்றும் அவசரகால பதிலில் மனரீதியாகவும் உடல் ரீதியாகவும் தயார் செய்யப்படுவார்கள். இதேபோல், முக்கிய பணியாளர்கள் மற்றும் அத்தியாவசிய பணியாளர்களுக்கு நடவடிக்கைகளில் பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும்.

முக்கிய தகவல்

முக்கிய நபர்கள், அத்தியாவசியப் பணியாளர்கள், மருத்துவப் பணியாளர்கள், போக்குவரத்தாளரின் முகவரி, காவல்துறை, உள்ளூர் அதிகாரிகள், தீயணைப்புத் துறை, மாவட்ட அவசரநிலை ஆணையம் போன்ற பணியிடத்திற்கு வெளியே அவசரநிலையுடன் தொடர்புடையவர்களின் முகவரி போன்ற முக்கியமான தகவல்கள் தயாரிக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

அலகுத் தலைவர் அனர்த்த முகாமைத்துவத்திற்குப் பொறுப்பாக இருப்பதுடன், அத்தகைய நிலைமைகளில் அனர்த்த முகாமைத்துவம் / இடர் மதிப்பீடு தொடர்பான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் கண்காணிக்கிறார்.

தற்காலிக நிறுத்தத்தின் போது பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு:

ஏதேனும் தற்காலிகமாக மூடப்பட்டால் அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிறுத்தப்பட்டால், பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

ஒரு. சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து அதிகாரிகளுக்கும் நோட்டீஸ் அனுப்ப வேண்டும்.

b. சுரங்க குழி பகுதி தற்காலிக வேலியால் மூடப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

இ. பொதுமக்கள் அனுமதியின்றி அல்லது கவனக்குறைவாக நுழைவதைத் தடுக்க 24 மணி நேரமும் காவலர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள்.

ஈ. குப்பைக் கிடங்குகளை நிலைப்படுத்தி தாவர உறை அமைக்கும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

உ. குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றி மாலை அல்லது தடுப்புச் சுவர் கட்ட முயற்சி செய்யப்படும்.

ஃ. காடுகள் நிறைந்த பகுதியில் உள்ள செடிகளுக்கு தண்ணீர் ஊற்றுவது குறித்து பரிசீலிக்கப்படும்.

஄. அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளும் விதிப்படி கவனிக்கப்பட வேண்டும்.

7.8 ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு

கிளஸ்டருக்குள் தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்டுள்ள சாதாரணக் கல் குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை கீழே உள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அங்க அடையாளங்கள்		P1	P2	P3
குவாரியின் பெயர்		V.M.சுந்தரய்யா	எம். கல்யாணசுந்தரம்	V.M.சுந்தரய்யா
புவியியல் வளங்கள் (மீ³)	சாதாரணக் கல்	7,45,079	11,78,000	8,28,065
	கிராவல்	81,745	62,000	-
சுரங்க இருப்புக்கள் (மீ³)	சாதாரணக் கல்	2,15,679	4,30,403	3,77,765
	கிராவல்	59,205	47,044	-
அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் உள்ளபடி ஐந்தாண்டு திட்ட காலம்	சாதாரணக் கல்	2,15,679	4,30,403	3,77,765

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

	கிராவல்	59,205	47,044	-
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி m3 இல்	உச்ச உற்பத்தி	223.75	368.32	252.35
லாரி ஏற்றுதல் நாளொன்றுக்கு எண்ணிக்கை	-	23	37	26
வேலைவாய்ப்பு எண்ணிக்கை		15	38	25
முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் மீட்டரில்		45 மீ	40 மீ (2 மீ கிராவல் + 38 மீ சாதாரணக் கல்)	40 m (தரை மட்டத்திற்கு மேல்) Existing Depth - 15m (Max) தரை மட்டத்திற்கு மேல்
குவாரியின் நிலை		தற்போதுள்ள	தற்போதுள்ள	முன்மொழியப்பட்டது

மேற்கண்ட உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில் 3 சுரங்கங்களிலும் (2 தற்போதுள்ள + 1 முன்மொழியப்பட்டுள்ளது) பல்வேறு செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் வாயுக்கழிவுகள் தரை தயார்படுத்தல், வெட்டி எடுத்தல், கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கியது.

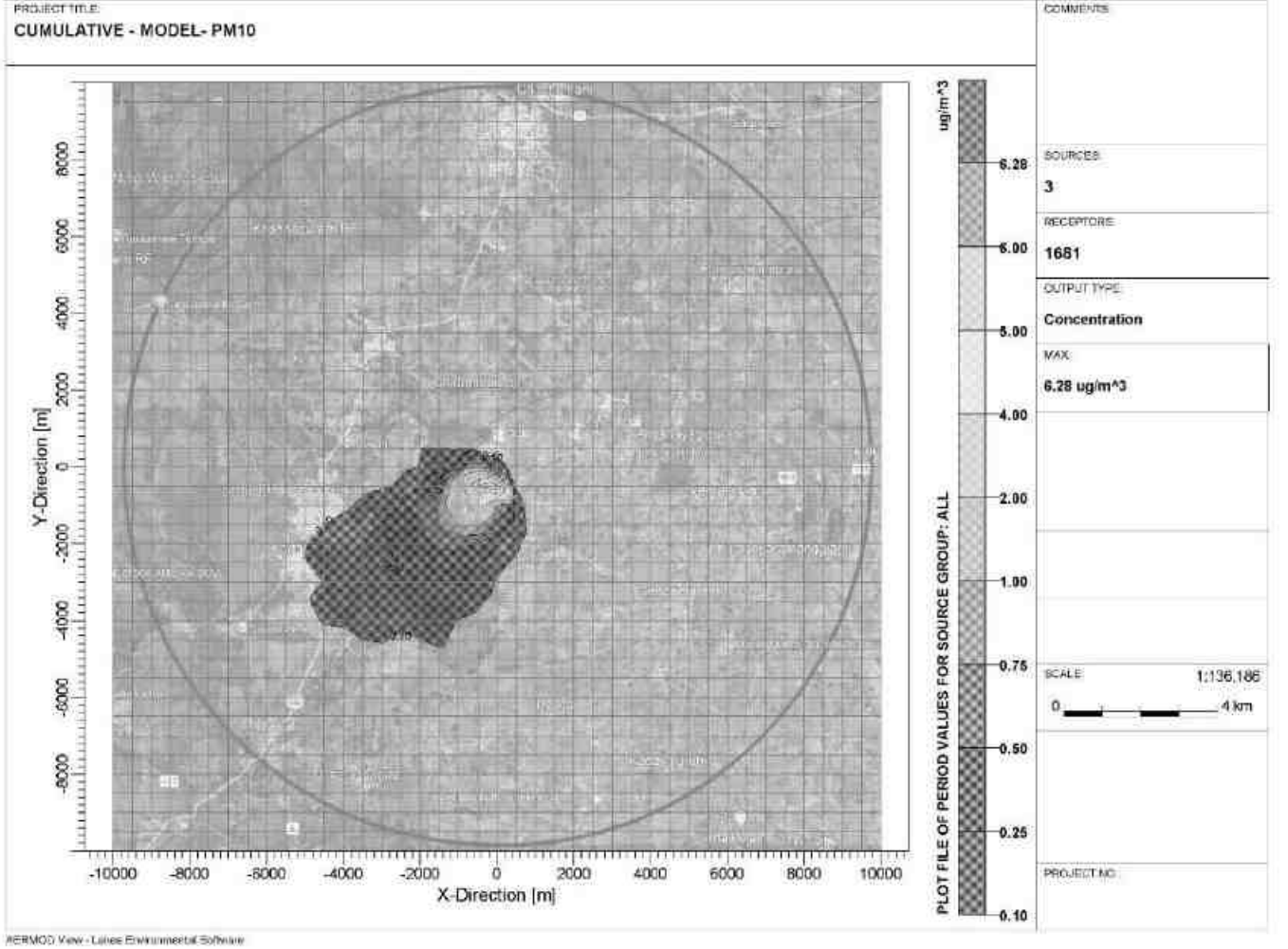
கொத்தணியிலிருந்து உமிழ்வு மதிப்பீடு

AERMOD வளிமண்டல சிதறல் மாடலிங் (AERMOD கிளவுட் ரிமோட் பதிப்பு) கிளஸ்டர் பகுதிக்கான அதிகரிக்கும் தரை நிலை செறிவை (GLC) மதிப்பிடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் கிளஸ்டர் சுரங்கங்களின் ஏற்றுதல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு பகுதி ஆதார மாதிரி கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. மேலும், இழுவை சாலை வழியாக போக்குவரத்திற்கு வரி ஆதார மாதிரி கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. 2024 ஒக்டோபர் - டிசம்பர் காலப்பகுதிக்கான அடிப்படை வானிலை ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன. பின்வரும் ஆதாரங்கள் கருதப்படுகின்றன.

உமிழ்வு மூலங்கள் & கிளஸ்டர் பகுதியின் அளவு:

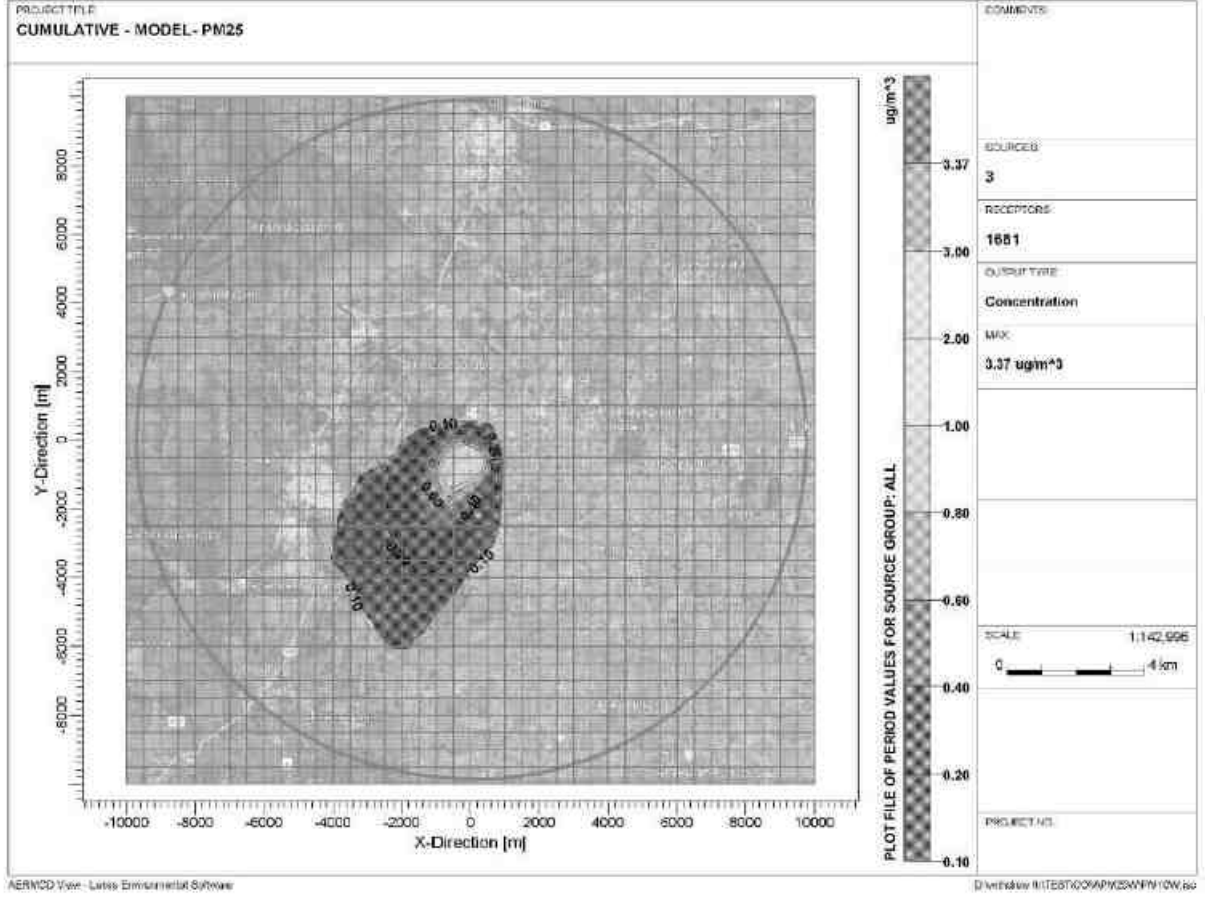
திரு. V.M.சுந்தரய்யா அளவிடப்பட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



படம் 0-1 GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM 10 க்கான ஒட்டுமொத்த

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை



V

படம் 0-2 GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM 2.5 க்கான ஒட்டுமொத்த

கணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்:

தேவையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொண்ட பிறகு PM10, PM2.5, (GLC) (அடிப்படை வரி + அதிகரிப்பு) பிந்தைய திட்ட செறிவுகள் அட்டவணை எண் 7-1 & 7-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-1 திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு பி.எம் 10 இன் செறிவுகள்

வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1.	திட்டப் பணி நடைபெறும் இடம்	69.1	3.7	72.8	100
2.	சுந்தரேசபுரம்	60.0	1.5	61.5	
3.	செண்பகநல்லூர்	55.8	3.7	59.5	
4.	திருமாலபுரம்	50.9	4.1	55	
5.	சிதம்பரம் பேரி	53.4	1.3	54.7	
6.	பெரியசாமிபுரம்	58.7	2	60.7	

அட்டவணை 0-2 திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM 2.5 இன் செறிவுகள்

வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1.	திட்டப் பணி நடைபெறும் இடம்	33.9	1	34.9	60
2.	சுந்தரேசபுரம்	28.4	<1	29.4	
3.	செண்பகநல்லூர்	25.5	1.2	26.7	
4.	திருமாலபுரம்	23.5	1.3	24.8	
5.	சிதம்பரம் பேரி	24.8	<1	25.8	
6.	பெரியசாமிபுரம்	26.8	<1	27.8	

மேலே உள்ள முடிவுகள், மோசமான சூழ்நிலையில் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடன் கூடிய கூடுதல் செறிவுகள், PM10 க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

சட்டரீதியான வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காட்டுகின்றன. சுரங்கத்தில் காற்று மாசினைக் கட்டுப்படுத்த மேற்கொள்ளப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு

1. துளையிடும் செயல்பாட்டில் ஈரமான துளையிடுதல் நடைமுறையில் இருக்கும்.
2. இழுவை சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் போன்றவற்றில் தண்ணீர் தெளித்தல் செய்யப்படும்.
3. சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படுகின்றன.
4. உற்பத்தியாளரின் விவரக்குறிப்புகளின்படி DG செட்கள் அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும்.

7.9 முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம்

மீண்டும் நிரப்புதல், மீட்டல் மற்றும் மறுவாழ்வுக்கான திட்டம் எதுவும் இல்லை. குத்தகை ஆயுட்காலம் முடிந்த பிறகு குவாரி குழிகளுக்கு வேலி அமைத்து பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் நுழைவதை தடுக்க வேண்டும். சட்டங்கள் மற்றும் விதிகளின்படி நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும். பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதை தடுக்க முட்கம்பி வேலி அமைத்து குழி அமைக்கப்படும். காற்றில் தூசி பரவுவதைக் கட்டுப்படுத்த ஈரமான துளையிடும் முறையில் துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும். மட்டுப்படுத்தப்பட்ட அளவில் வெடி வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். காற்றில் தூசி பரவுவதைத் தடுக்க ஹால் சாலையில் மூடுபனி நீர் தெளிக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

7.10 சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு

முன்மொழியப்பட்டுள்ள குவாரி மிகச் சிறிய குவாரி என்பதால் உற்பத்தியும் குறைவாக இருக்கும். 5 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5 மீ மற்றும் 45° சாய்வு பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தின் ஆழம் 40 மீ (தரை மட்டத்திற்கு மேல்) என முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, இது இறுதி குழி வரம்பாகும். மேலும், சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட முழு பொருளும் பயன்படுத்தப்படும் என்பதால் அதிக சுமை இல்லை.

தொழில்நுட்ப காரணிகளைப் பொருத்தவரை, பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும்:

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

1. DGMS விதிமுறைகளை கண்டிப்பாக பின்பற்றுதல்
2. சுரங்க பொறுப்பாளர் / சுரங்க மேலாளரால் அடிக்கடி ஆய்வு

7.11 இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தல்

வளாகத்திற்குள் இயற்கை வளங்கள் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்க குத்தகை பகுதியில் எரிசக்திக்கான பாதுகாப்பு உத்திகள் பின்பற்றப்படும். அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் விளைவுகளைத் தடுக்க அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் சுரங்கத்தின் மாசுபடுத்திகள் குறைக்கப்படும். திட்ட தளத்திலிருந்து மேற்பரப்பு வழிந்தோடல் எதுவும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைக்கு விடப்படாது. நெல்லை வன உயிரினச் சரணாலயம் 5.8 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. இதற்காக வடமேற்கு மற்றும் ரூ.6 இலட்சம் மின்னணு மேலாண்மைத் திட்ட நிதி வழங்கப்படும்.

7.12 மீட்டல் மற்றும் புனர்வாழ்வு:

இது ஒரு புதிய சுரங்க குத்தகை விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதியாகும். சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் முடிவடையும் போது மீட்பு மற்றும் மறுவாழ்வு மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கம் அதன் இறுதி குழி வரம்பை அடையும் போது சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் முடிவடையும் போது மிகவும் தேவையான மழைநீரை சேமிக்க சிறிய நீர்த்தேக்கமாக பயன்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சுற்றியுள்ள பகுதிகள் வறண்டதாகவும், குறைந்த மழைப்பொழிவைப் பெறுவதாலும், எந்த அளவு நீரை சேமித்து வைத்தாலும் அருகிலுள்ள பகுதிகளில் நிலத்தடி நீரை செறியூட்ட பயனுள்ளதாக இருக்கும். நிரந்தர சாலைகள் மற்றும் காலி இடங்களில், தற்போது காடு வளர்ப்பு பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. சுரங்கம் மூடப்படுவதற்கு முன், கால்நடைகள் மற்றும் மனிதர்கள் தவறுதலாக நுழைவதைத் தடுக்க முள்வேலி அமைக்கப்படும். அப்பகுதியில் வளர்ந்து வரும் பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதை தடுக்க 24 மணி நேரமும் ஒரு காவலாளி (பாதுகாவலர்) நியமிக்கப்படுவார்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

8.0 திட்ட நன்மைகள்

8.1 பொதுவானவை

இந்த அத்தியாயம் வட்டாரம், சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் நாடு முழுமைக்கும் கிடைக்கும் நன்மைகளை உள்ளடக்கியது. இது உட்கட்டமைப்பு மேம்பாடு, சமூக உட்கட்டமைப்பு, வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகள் மற்றும் பிற கண்கூடான பயன்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம் கிடைக்கும் பயன்களின் விவரங்களை வெளிக்கொணர்கிறது.

8.2 பௌதீக உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் திறப்பு அருகாமையில் உள்ள பகுதிகளில் பின்வரும் பௌதீக உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தும்:

அ. சந்தை: கட்டுமானப் பணிகளுக்குத் தேவையான பயனுள்ள பொருளாதார வளங்களை உருவாக்குதல். தேவை விநியோகச் சங்கிலி காரணமாக, தோண்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்கள் (சாதாரணக் கல்) மலிவு விலையில் சந்தையில் விற்கப்படும்.

ஆ. உட்கட்டமைப்பு: தோண்டியெடுக்கப்பட்ட சாதாரணக் கற்கள் சாலைகள், கட்டிடம் மற்றும் கட்டுமான திட்டங்கள், பாலங்கள் அமைக்க பயன்படுத்தப்படும்.

இ. பசுமைப் போர்வையை அதிகரித்தல் மற்றும் பசுமை போர்வை மேம்பாடு: நில மீட்புத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்பு எல்லையில் (0.97.5 ஹெக்டேர்) நாட்டு மர இனங்கள் நடப்படும். வேகமாக வளரக்கூடிய, நல்ல இலை போர்வையை உடைய மரங்களை இணைத்து பசுமை போர்வையை உருவாக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். சுரங்க திட்ட காலத்தில் 330 உள்நாட்டின வகைகளையும், சில பழம் தரும் மற்றும் மருத்துவ மரங்களையும் நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

8.3 சமூக உட்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்

இப்பகுதியில் சுரங்கம் தோண்டப்படுவது கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். தலத்தைப் பார்வையிட்டபோது, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராமங்களின் பொருளாதார நிலை மிகவும் சாதாரணமாக இருப்பது காணப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்கத்தை மேம்படுத்திய பிறகு, இது உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதுடன், மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளையும் வழங்கும். இப்பகுதியில்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

உள்கட்டமைப்பு வளர்ச்சிக்கான சாதாரணக் கல் உள்ளூர் சந்தைகளில் நியாயமான குறைந்த விலையில் கிடைக்கும்.

சி.இ.ஆர்., ஒரு பகுதியாக, ரூ.8 லட்சம் ஒதுக்கப்படும். நிறைவேற்றப்படவுள்ள விரிவான நிகழ்ச்சி நிரல் வகுக்கப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் வருமாறு:

சுந்தரேசபுரம் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப் பள்ளியில் நூலகம் அமைத்தல், மரக்கன்றுகள் நடுதல் மற்றும் இதர மேம்பாட்டு வசதிகள் செய்தல்

8.4 வேலைவாய்ப்பு திறன் - திறமையானவர்; பகுதி திறமையானவர்கள் மற்றும் திறமையற்றவர்கள்

முன்மொழியப்பட்டுள்ள இத்திட்டம், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் திறன் வாய்ந்த மற்றும் திறனற்ற மனித வளத்தைப் பொறுத்து நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். சுரங்கத்தின் போது, சுமார் 30 பேர் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவார்கள்.

8.5 பிற உறுதியான நன்மைகள்

மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி, குவாரி நடவடிக்கைகள் தொடங்கப்பட்டவுடன் இந்த திட்டத்தில் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வர்த்தக வாய்ப்புகள் இருக்கும். இதனால், இந்த கணிசமான வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வர்த்தக வாய்ப்புகள் இறுதியில் உள்ளூர் மக்களுக்கும் வணிகங்கள் / ஒப்பந்தக்காரர்களுக்கும் பாராட்டத்தக்க பொருளாதார நன்மைகளை விளைவிக்கும்.

8.6 பெருநிறுவன சமூக பொறுப்பு

CER நிதி கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும். ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி, சுந்தரேசபுரம்

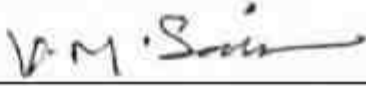
தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

வ. எண்	முன்மொழியப்பட்ட CER நடவடிக்கைகள்	மதிப்பு இலட்சத்தில்
1	✱ நூலகம் அமைத்தல் ✱ பள்ளி வளாகத்திற்குள் தோட்டங்கள் (50 எண்கள்) ✱ ஒன்றோடொன்று பிணைக்கப்பட்ட செங்கற்களால் பள்ளி வளாகத்தை தரை தளமாக்குதல் ✱ ஆர்.ஓ. சுத்திகரிக்கப்பட்ட குடிநீர் வசதிகளை நிறுவுதல் ✱ பள்ளி வளாகத்தின் உள்ளே ✱ கழிவறை கட்டுதல் மற்றும் குத்தகை காலம் முழுவதும் பராமரித்தல்	8.00
மொத்த CER செலவு		8.00



படம் 0-1 புகைப்படங்கள் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி, சுந்தரேசபுரம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

சுதுப்பு: க.சி. ரகுல் அகமது இப்ராஹிம், M.A, M.Ed, M.Phil பாடல் இராஜசிங்கன் கிதரு பெற்ற தலைமை ஆசிரியர் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி, சுந்தரேசபுரம் - 627751. கடையநல்லூர் வட்டம்.		பெற்ற: திரு. V. M. சுந்தரய்யா 5/6 முடிவடைந்தது 11/10, சுந்தரேசபுரம் பெருநகர், கடையநல்லூர்
(2023 - 2024ம் கல்லியாண்டில் தென்காசி மாவட்டத்தில் சிறந்த பள்ளிக்கான தமிழக அரசின் பேராசிரியர் அன்பழகன் விருது பெற்ற பள்ளி)		
ஐயா, பொருள்: இன்டர்லாக் செங்கல் புதித்தல், புதிய கழிப்பறை, கத்திகரிக்கப்பட்ட குடிநீர் செய்து தர ஆவன செய்ய வேண்டுதல் சார்பு.		
எங்கள் பள்ளியில் 172 மாணவர்கள் கல்வி பயின்று வருகின்றனர்.		
1. மாணவர்கள் நடக்கும் மைதானத்தில் இன்டர்லாக் செங்கல் அமைத்துத் தரவும். 2. புதிய கழிப்பறைக் கட்டித் தரவும். 3. கத்திகரிக்கப்பட்ட குடிநீர் செய்து தரவும் அன்புடன் வேட்டுக் கொள்கிறேன்.		
 13/04/24 HEAD MASTER Panchayat Union Middle School Sundaresapuram-627751.		
		

படம் 0-2 சுந்தரேசபுரம் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளியின் கடிதத்தின் நகல்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

9.0 சுற்றுச்சூழல் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வு

EIA அறிவிக்கை 2006 (அவ்வப்போது திருத்தப்பட்டது) படி, 'சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வின்' இந்த அத்தியாயம் ஸ்கோப்பிங் நிலையில் பரிந்துரைக்கப்பட்டால் மட்டுமே பொருந்தும். இருப்பினும், (EAC) வழங்கிய நிலையான TORகளின்படி, சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு கேட்கப்படவில்லை, எனவே தயாரிக்கப்படவில்லை

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

10.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

10.1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) பற்றிய தகவல்களை வழங்கும், இதில் நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு, EMP இன் சுருக்க மேட்ரிக்ஸ், கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் EMP ஐ செயல்படுத்த சம்பந்தப்பட்ட செலவு ஆகியவை அடங்கும். இந்த அத்தியாயம் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்புக்குப் பிந்தைய திட்டத்தையும் விவரிக்கும்.

10.2 நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு

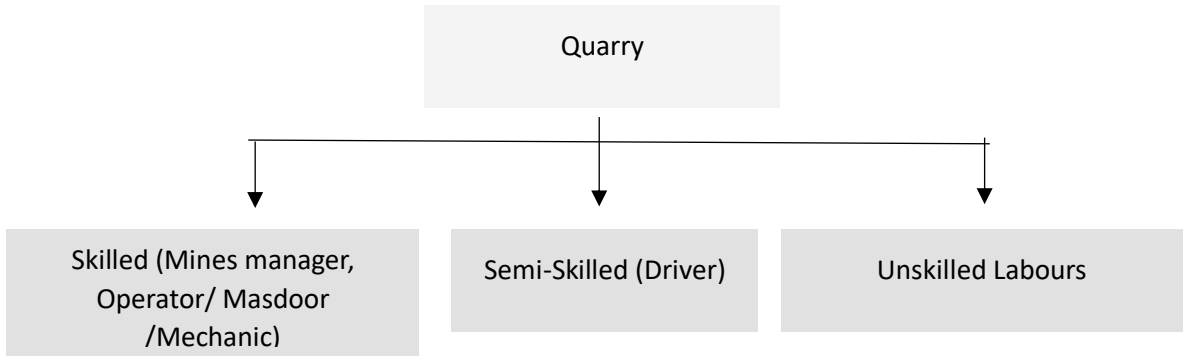
கருத்திட்ட பிரேரணையாளர் பல்வேறு சுற்றாடல் ஒழுங்குவிதிகளுக்கு இணங்கி நடப்பதற்காக சுற்றாடல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை வரையறுப்பதற்கு விரிவான நடவடிக்கைகளை எடுத்துள்ளார். சுற்றாடல் முகாமைத்துவத் திட்டமானது கருத்திட்டத்தின் செயற்பாடுகளிலிருந்து விளையும் பாதகமான சுற்றாடல் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக முழு வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் போது அதிகரித்த செயற்பாடுகளின் காரணமாக சுற்றாடலின் ஒவ்வொரு ஆக்கக்கூறுக்குமான சகல தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியதாக இருக்கும்.

இது மிகச் சிறிய குவாரி என்பதால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர்கள் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து அம்சங்களையும் கவனித்துக் கொள்வார்கள். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், சுரங்க மேலாண்மை மட்டத்தின் மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்டரீதியான வழிகாட்டுதல்கள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதி செய்வதையும் அவர் உறுதி செய்வார். இந்த கண்காணிப்பிற்கான செயல் திட்டம் கீழ்க்கண்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை கண்காணிப்பதை உள்ளடக்கியதாகும்.

1. பிறப்பிக்கப்படுகின்ற நீர்/ கழிவு நீரின் தரம், வளித் தரம் மற்றும் திண்மக் கழிவு என்பவற்றைக் கண்காணித்தல்.
2. வெளிப்புற ஆய்வுகூடத்தின் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் வளி மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

3. நிதி மதிப்பீடு, காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களை நிறுவுதல், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் / சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
 4. கருத்திட்டத்தினுள் சுற்றாடல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளை வெளி முகவர் நிறுவனங்களுடன் இணைப்பாக்கம் செய்தல்.
 5. தொழிலாளர்களினதும் சூழவுள்ள கிராமங்களின் சனத்தொகையினதும் சுகாதார புள்ளிவிபரங்களைச் சேகரித்தல்.
 6. கிரீன் பெல்ட் வளர்ச்சி.
 7. சுற்றாடல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- மாநில மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம் ஆகியவற்றின் சட்ட விதிகள், விதிமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான இசைவாணை மற்றும் இயக்குவதற்கான இசைவாணைகளுக்கு இணங்குதல்.



படம் 0-1 நிறுவன விளக்கப்படம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

அட்டவணை 0-1விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

வ.எண்	சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்	செயல்பாடு / அம்சம்	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1.	காற்று	செயல்பாட்டு செயல்பாட்டின் போது தப்பியோடிய உமிழ்வுகள்	குவாரி நடவடிக்கை காரணமாக, தப்பிக்கும் தூசி மற்றும் துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாகும். வெடிபொருட்களை வெடிப்பதால் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் அதிகரிக்கக்கூடும், அவை காற்றினால் நீர்த்துப் போகக்கூடும்	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாதுகாப்பு தூரத்தில் மரங்கள் நடப்படும். தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கையாக தளத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். துளையிடுவதற்கு கூர்மையான துரப்பணம் பிட்கள் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் தூசி உருவாவதைக் குறைக்க அவ்வப்போது மறு அரைப்பு செய்யப்படும். துரப்பணம் இயந்திரத்திலிருந்து தூசி உமிழ்வை அடக்குவதற்கு ஈரமான துளையிடுதல் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் மற்றும் வெடிக்கும் ஆற்றலின் பயன்பாட்டை அதிகபட்சமாக்குதல் மேற்கண்ட உமிழ்வுகளைக் குறைக்க உதவும்
		ஏற்றும்போது	ஏற்றுதல் செயல்பாட்டின் போது தூசி வெளியேற்றம்	பெரிய திறன் கொண்ட ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் போன்ற நவீன ஏற்றும் உபகரணங்கள் டம்பர்களுடன் பயன்படுத்தப்படும். இது உயரத்திலிருந்து நிரப்ப வாளிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கிறது, இதனால் ஒப்பீட்டளவில் குறைந்த தூசி உருவாக்கம்
		போக்குவரத்தின் போது	போக்குவரத்தின் போது தூசி வெளியேற்றம்	கிரஷர் முதல் சுரங்க குழி வரையிலான பிரதான வளைவு உட்பட அனைத்து இழுவை சாலைகளும் அகலமாக வைக்கப்பட்டு, சமப்படுத்தப்பட்டு,

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

				கச்சிதமாக பராமரிக்கப்பட்டு, ஷிப்ட் செயல்பாட்டின் போது தொடர்ந்து தண்ணீர் பாய்ச்சப்படும், இதனால் டம்பர் மற்றும் பிற வாகனங்களின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகிறது.
				வாரியத்தின் விதிமுறைகளின்படி சுரங்கப் பணிகளால் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கண்காணிக்க காலமுறைதோறும் காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்படும்.
2.	தண்ணீர்	கழிவு நீர் உற்பத்தி	சுரங்க குத்தகையில் வீட்டுக் கழிவுநீரை முறையற்ற முறையில் நிர்வகிப்பது அந்த இடத்தில் சுகாதாரமற்ற நிலைமைகளை உருவாக்கக்கூடும், இதனால் தொழிலாளர்களுக்கு சுகாதார பாதிப்புகள் ஏற்படலாம்	கழிவுநீர் முறையாக மேலாண்மை செய்ய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சிறுநீர் / கழிப்பறை மற்றும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் உறிஞ்சு குழி ஏற்பாடு செய்யப்படும்
		மழை காரணமாக மேற்பரப்பு நீர் வழிந்தோடல்	மேற்பரப்பு வழிந்தோடலை முறையற்ற முறையில் நிர்வகிப்பது அருகிலுள்ள நீர்நிலையை மாசுபடுத்தக்கூடும்	மழைநீர் வடிகால்கள் வழங்கப்படும். மேற்பரப்பு ஓடைகளை சேகரிக்க மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகள் முன்மொழியப்படும்.
3.	சத்தம்	துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள்	இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம், நீண்ட நேரம் இயந்திரங்களுக்கு வெளிப்படுவதால் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக மன அழுத்தம், காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை ஏற்படுத்தும்.	அதிக சத்தம் உருவாக்கும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள், தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களை, அதாவது காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகளைப் பயன்படுத்துதல்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

			துளையிடுதல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தவிர, வெடித்தல் சத்தத்தை உருவாக்கக்கூடும்	
4	அதிர்வு	தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் போன்ற குவாரி நடவடிக்கைகள் தரையில் அதிர்வுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும், இது உள்ளூர் பொதுமக்களுக்கு இடையூறாக இருக்கலாம்	DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குள் PPV மதிப்பை நன்கு பராமரிக்க, தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதிவாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்
5	நிலம்	யல் நீர் ஓட்டத்தின் முறையற்ற மேலாண்மை	புயல் நீர் ஓடுவதால் மண் அரிப்பு ஏற்படலாம்	மழைநீர் வீணாவதைத் தவிர்க்க 1 மீ x 1 மீ அளவிலான மாலை வடிகால் வசதி செய்யப்படும்
6	சமூகப் பொறுப்பு	சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்	சுகாதாரமற்ற தள சுகாதார வசதிகள் தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நலக் கேடுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்	தொழிலாளர்களின் உடல் நலம் மற்றும் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்வதே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். அடிப்படை வசதிகளான சுகாதாரம், குடிநீர், உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் பாதுகாப்பு போன்றவை இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். பின்வருபவை தலத்தில் செய்யப்படும் 1. இந்திய தர நிர்ணய பணியகத்தின் தேசிய கட்டிடக் குறியீட்டில் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு நடைமுறைகள், விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக்கு (பொருந்தும் வகையில்) இணங்குவதன் மூலம்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M.சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

				2. போதுமான எண்ணிக்கையில் பரவலாக்கப்பட்ட கழிப்பறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்களை அமைக்கவும் 3. உறிஞ்சுக் குழி அமைப்புடன் செப்டிக் டேங்க் அமைத்தல் 4. முதலுதவி அறை அமைத்தல், பிரசவித்தவர்களுக்கு அடிக்கடி உடல் பரிசோதனை செய்தல் மற்றும் இலவச மருத்துவ முகாம்கள் நடத்துதல் 5. பாதுகாப்பு ஹெல்மெட், கையுறைகள், ஜாக்கெட் & பூட்ஸ் வழங்குதல் ✓ தீ விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை வழங்குதல். கட்டுமான தளத்தில் தீயணைப்பு கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள் வழங்கப்படும்
7	கட்டுமானப் பொருட்களின் வளங்களைப் பாதுகாத்தல்	கட்டிட பொருள் நுகர்வு	உள்ளூரில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களைக் காட்டிலும் தொலைதூர கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது இயற்கை வளங்களின் அதிகப்படியான சுரண்டலுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் கார்பன் தடம் அதிகரிக்கும்.	உள்ளூரில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களின் பயன்பாடு.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

10.3 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

1. கருத்திட்ட பிரேரணையாளர் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றாடல் கொள்கையொன்றை வறுத்துரைத்துள்ளார், இதன்படி குத்தகைதாரர் சமூகம், வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் ஊழியர்கள் மீது உறுதியான சுற்றாடல் மனசாட்சியுடன் வியாபாரத்தை மேற்கொள்வதற்கு அர்ப்பணிப்புடன் இருக்கின்றார். சுற்றுச்சூழல் கொள்கை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
 2. "சாதாரணக் கல் குவாரி" இன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை திரு. V.M.சுந்தரய்யா என்பது சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதை நோக்கிய விதிகளும் அர்ப்பணிப்பும் உந்தப்படுகின்றன.
 3. குத்தகைதாரர் குறைத்தல், மறுசுழற்சி மற்றும் மீள்பயன்பாடு முறையின் அடிப்படையில் இயற்கை வளங்களை வினைத்திறனாக பயன்படுத்த உறுதிபூண்டுள்ளார்.
 4. சாத்தியமான தாக்கங்களை அடையாளம் காண்பதற்கு இந்த திட்டம் உறுதிபூண்டுள்ளது மற்றும் தாக்கங்களைத் தணிக்க தேவையான மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை எடுக்கும்.
- நமது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்காக சுற்றுச்சூழல் செயல்திறன் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு தெரிவிக்கப்படும்.

அட்டவணை 0-2 வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடு

EMP செலவு			
வரிசை எண்	தணிப்பு நடவடிக்கை	மூலதன செலவு	தொடரும் செலவு / ஆண்டு
காற்று சூழல்			
1	ஹால் சாலை பராமரிப்பு	0.30	0.30
2	தண்ணீர் தெளிப்பான் ஏற்பாடு	8.00	0.50
3	AAQ கண்காணிப்பு	0.00	0.50
4	கட்டுப்பாட்டு வெடிப்பு (மஃபிள் வெடிப்பு)	0.00	0.18
5	ஈரமான துளையிடுதல்	1.75	0.05

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

6	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக சுமை ஏற்றக்கூடாது	0.00	0.18
7	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்படும்.	0.00	0.05
8	எம்எல் பகுதிக்குள் மணிக்கு 20 கிமீ வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	0.20	0.00
9	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை தொடர்ந்து கண்காணித்தல்	0.00	0.06
10	எம்.எல். பகுதியிலிருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீட்டர் தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமாக துடைத்து பராமரித்தல்	0.00	7.20
11	எம்.எல். பகுதியிலிருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீட்டர் தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமாக துடைத்து பராமரித்தல்	0.50	0.20
துணை மொத்தம் (A)		10.75	9.22
இரைச்சல் சூழல்			
12	கையடக்க பிளாஸ்டர் ஷெட்டுக்கான ஏற்பாடு	0.50	0.04
13	நில அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த NONEL பிளாஸ்டிங் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்	0.00	9.46
துணை மொத்தம் (B)		0.5	9.50
நீர் சூழல்			
14	நீர் மேலாண்மை (மாலை வடிகால்)	0.30	0.05
15	உயிரியல் கழிப்பறை நிறுவுதல் (எடுத்துச் செல்லக்கூடியது)	2.00	0.20
16	நீர்க்குழாய் பராமரிப்பு	0.00	0.20
17	நீர் சுத்திகரிப்பு செலவு	0.00	1.00
துணை மொத்தம் (C)		2.30	1.45
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்			
18	சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் காட்சிப் பலகை	0.20	0.02
19	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	0.35	0.23

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

20	பிபிஇ வெளியீடு	1.20	0.30
21	IME & PME சோதனை	0.00	0.30
22	முதலுதவி வசதி வழங்குதல்	0.00	0.12
23	பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளுக்கான அடையாளங்கள் மற்றும் பலகைகள்	0.10	0.02
24	குவாரி பகுதிக்கு முள்வேலி வேலி அமைத்தல்	6.00	0.10
25	வாகன நிறுத்துமிடம் மேலாண்மை	1.50	0.10
26	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்களை நிறுவுதல்	0.30	0.05
27	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலையை உறுதி செய்தல்	0.00	10.80
28	சாய்வு நிலைத்தன்மை பகுப்பாய்வு	5.00	0.50
துணை மொத்தம் (D)		14.65	12.54
Waste management			
28	Provision for waste collection	0.25	0.20
29	Installation of Dustbins	0.05	0.02
துணை மொத்தம் (D)		0.30	0.22
Green Belt Development			
29	Plantation inside ML area (300 Nos)	0.90	0.09
30	Plantation outside ML area (1200 Nos)	2.40	0.36
துணை மொத்தம் (E)		3.30	0.45
Additional Key EMP Expenses			
31	Establishing Rainwater Structure	5.00	0.10
32	Environmental Awareness Programme	0.50	0.00
33	Mine Closure Plan	5.00	0.00
34	District Green Fund	34.00	0.00
35	Wildlife Conservation (Nellai Wildlife Sanctuary)	6.00	0.00
36	Construction of windscreen in the northern side of the lease area	3.00	0.00

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

	துணை மொத்தம் (F)	53.5	0.10
	முழு மொத்தம் இலட்சத்தில் (A+B+C+D+E+F)	85.3	33.48
5 ஆண்டுகளுக்கு EMP செலவு			
32	1ம் ஆண்டு	0.0	33.48
33	2ம் ஆண்டு	0.0	35.15
34	3ம் ஆண்டு	0.0	36.91
35	4வது ஆண்டு	0.0	38.76
36	5வது ஆண்டு	0.0	40.70
	துணை மொத்தம் (G)	0.0	185.00
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த EMP செலவு 270.3 இலட்சம் ஆகும் அதாவது, ரூ.85.3 லட்சம் மூலதனம் + தொடரும் செலவு ரூ.185 லட்சம் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு			

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

11.0 சுருக்கமும் முடிவுரையும்

11.1 முன்னுரை

இந்த அத்தியாயம் புல எண்.91 (பகுதி-2) இல் தமிழ்நாட்டில் தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைக்கப்படவுள்ள சாதாரணக் கற்களின் ஒட்டுமொத்த சுருக்கத்தை (கிளஸ்டர் பகுதி: 7.90.0 ஹெக்டேர்) வழங்குகிறது.

11.2 திட்ட கண்ணோட்டம்

அட்டவணை 0-1 திட்ட மேலோட்டம்

வ. எண்	தனிநபர்கள்	விவரங்கள்															
7.	முன்மொழிபவர் பெயர்	திரு. V.M.. சுந்தரய்யா															
8.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்	சாதாரணக் கல் குவாரி திரு. V.M.சுந்தரய்யா															
9.	அகலம்	3.00.0 ஹெக்டேர் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டுள்ள சுரங்கம் உட்பட 500 மீ சுற்றளவில் 7.90.0 ஹெக்டேர் > 5 ஹெக்டேர்															
10.	இடம்	நில வரிசை எண்.91 (பகுதி-2) தமிழ்நாட்டின், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில்															
11.	திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்	<table> <tr> <th>வ. எண்</th><th>அட்சரேகை</th><th>தீர்க்கரேகை</th></tr> <tr> <td>5.</td><td>09°05'50.04" N</td><td>77°23'24.04" E</td></tr> <tr> <td>6.</td><td>09°05'52.99" N</td><td>77°23'24.22" E</td></tr> <tr> <td>7.</td><td>09°05'52.27" N</td><td>77°23'35.00" E</td></tr> <tr> <td>8.</td><td>09°05'49.31" N</td><td>77°23'34.80" E</td></tr> </table>	வ. எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	5.	09°05'50.04" N	77°23'24.04" E	6.	09°05'52.99" N	77°23'24.22" E	7.	09°05'52.27" N	77°23'35.00" E	8.	09°05'49.31" N	77°23'34.80" E
வ. எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை															
5.	09°05'50.04" N	77°23'24.04" E															
6.	09°05'52.99" N	77°23'24.22" E															
7.	09°05'52.27" N	77°23'35.00" E															
8.	09°05'49.31" N	77°23'34.80" E															
12.	இட அமைப்பியல்	மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பு															
13.	MSL க்கு மேலே தள உயரம்	≈ MSL மேலே இருந்து 265 மீ															

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

14.	டோப்போ தாள் எண்	58 கிராம்/08
15.	கனிம வளங்கள்	சாதாரணக் கல்
16.	m3 இல் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	3,77,765
17.	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	40m (தரை மட்டத்திற்கு மேல்)
18.	சுரங்கம் தோண்டும் முறை	பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் பெஞ்ச் அகலம் 5 மீ கொண்ட திறந்தவெளி, பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.
19.	நீர் தேவை & மூல	6.8 கிலோ லிட்டர் மற்றும் உள்ளூர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்
20.	மனிதவளம்	30 எண்கள்.
21.	சுரங்க திட்ட ஒப்புதல்	சுரங்கத் திட்டத்திற்கு இணை இயக்குநர் / உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, தென்காசி Rc.No. ML/30292/2021 நாள் 06.11.2023
22.	பாதுகாப்பு மண்டலம்	0.97.5 ஹெக்டேர் பாதுகாப்பு மண்டலமாக பராமரிக்கப்பட்டு இப்பகுதியில் மரக்கன்றுகள் நடப்படும்
23.	நிலத்தடி நீர் மட்டம்	58 மீ பிஜிஎல்

அட்டவணை 0-2 திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்

வ. எண்	தனிநபர்கள்	விவரங்கள்
1.	அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	என்எச் 744 (கொல்லம் - திருமங்கலம் ரோட்) - 4 கேள்ம், நு
2.	மாநிலங்களுக்கிடையேயான எல்லைகள்	கேரளா - தமிழ்நாடு - 15.9 கி.மீ., மேற்கு
3.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	கடையநல்லூர் - 3.23 கிமீ, டபிள்யூ

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

4.	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	தூத்துக்குடி - 80 கி.மீ., தென்கிழக்கு
5.	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	தூத்துக்குடி - 94 கி.மீ., தென்கிழக்கு
6.	அருகிலுள்ள கிராமம்	சுந்தரேசபுரம் - 310 மீ, வடக்கு
7.	நீர்நிலைகள்	சிறிய குட்டை - 400 மீ (தென்கிழக்கு) பருவகால ஓடை - 460 மீ (தென்கிழக்கு) பாப்பன் சேனல் - 2.1 கிமீ (SW) கருப்பு நாடு - 7.5 கிமீ (வு)
8.	பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	சொக்கம்பட்டி RF - 6 கிமீ (NW) கிருஷ்ணாபுரம் ஆர்.எப். வரைவான்குளம் ஆர்எப்
9.	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயம் (அறிவிக்கப்பட்டது)	நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம் - 5.8 கிமீ (வடமேற்கு)
10.	தொல்லியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
11.	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
12.	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
13.	நில அதிர்வு மண்டலம்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

11.3 அடிப்படை நிலை

திட்ட தளத்தில் நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்வு pH மதிப்பு 7.60, கலங்கல் தன்மை <1 NTU, TDS 1130 mg/L, கால்சியம் 57.2 mg/L, மெக்னீசியம் 24.7 mg/L, குளோரைடு 499 mg/L மற்றும் கடினத்தன்மை 246 mg/L. காற்று சூழலின் அடிப்படை மதிப்பு PM10 இன் அதிகபட்ச மதிப்பு என்பதை வெளிப்படுத்துகிறது, PM2.5, Sox மற்றும் NOx ஆகியவை சுரங்க குத்தகை பகுதியில் முறையே 69.1µg/m³, 33.9 1µg/m³, 6.9 1µg/m³ மற்றும் 11.5 1µg/m³ மதிப்புகளுடன் காணப்படுகின்றன . பகல் இரைச்சல் மதிப்பு 47.1 dB(A) முதல் 53.7 dB(A) வரை உள்ளது மற்றும் இரவு இரைச்சல் மதிப்பு 39.6 dB(A) முதல் 43.9 dB(A) வரை உள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.99 முதல் 1.36 கிராம்/சிசி வரை இருந்தது, இது

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான உடல் நிலையைக் குறிக்கிறது. நீர் பிடிப்பு திறன் 7.89% முதல் 12.4% வரை உள்ளது. ல் ஏ மதிப்பு அமிலத்தன்மை மற்றும் காரத்தன்மை கொண்டது. இது 5.01 முதல் 7.63 வரை இருக்கும். கரிமப் பொருள் 0.19% முதல் 0.89% வரை வேறுபடுகிறது, இது மண் சற்று வளமானது என்பதைக் குறிக்கிறது.

11.4 எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சாத்தியமான தாக்கங்கள் மற்றும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 0-3எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்	சாத்தியமான தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1.	துளையிடுதல், வெடித்தல், வெட்டி எடுத்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது காற்று சூழலில் முக்கிய தாக்கம் தூசி உமிழ்வு ஆகும். தூசி உமிழ்வு சுரங்கப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தையும் பாதிக்கலாம். அதிகரித்த உமிழ்வு மனித ஆரோக்கியத்தில் சுவாச மற்றும் இருதய பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்	இழுவை சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும் தூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த. உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, ஒப்பந்த அடிப்படையில் உபகரணங்களின் வழக்கமான தடுப்பு பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். அணுகு சாலைகள் மற்றும் சுரங்க வளாகங்களில் மரக்கன்றுகள் நடும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

2.	சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற வீட்டு நடவடிக்கைகளால் கழிவு நீர் உருவாக்கப்படும். இவை நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்தி நிலத்தடி நீரை உருவாக்கும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நிலத்தடி நீர்மட்டம் பாதிக்கப்படலாம்	சிறிய கனிமங்களின் சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து எந்த கழிவு நீரும் உருவாக்கப்படாது, ஏனெனில் இந்த திட்டம் சுரங்க தளத்திலிருந்து அதிக சுமையை மட்டுமே அகற்றுவதை உள்ளடக்கியது. வீட்டு வேலைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் முன்மொழியப்பட்டுள்ள செப்டிக் டேங்க் மூலம் பாதுகாப்பாக வெளியேற்றப்படும். சுரங்கம் தோண்டுவதால் நிலத்தடி நீர்மட்டம் பாதிக்கப்படாது. எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக நிலத்தடி நீர்மட்டம் பாதிக்கப்படாது
3.	வெடித்தல், துளையிடுதல், தோண்டுதல் போன்ற பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது சுரங்கப் பகுதியில் சத்தம் உருவாக்கப்படும். சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட கனிமத்தை கொண்டு செல்லும்போது, வாகனங்களின் இயக்கம் காரணமாக சத்தம் ஏற்படலாம். இது தலைவலியை உருவாக்கி தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலையை பாதிக்கும்	ஒலியை அவ்வப்போது கண்காணித்தல் செய்யப்படும். ஏற்றுவதற்கு போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் (தேவைப்படும் போது) தவிர வேறு எந்த உபகரணங்களும் தளத்தில் அனுமதிக்கப்படாது. இந்த உபகரணங்களால் உருவாக்கப்படும் சத்தம் இடைவிடாமல் இருக்க வேண்டும் மற்றும் அதிக பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. அணுகு சாலை ஓரங்களில் மரக்கன்றுகள் நடும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். இந்த மரக்கன்றுகள் இரைச்சல் பரவுவதைக் குறைப்பதுடன், தூசியையும் கட்டுப்படுத்துகின்றன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

4.	95% மீட்கப்பட்ட பிறகு குப்பைகள் மற்றும் வீட்டுக் கழிவுகள் உருவாகும் என்பதால் சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாகும்	முழு சுரங்க இருப்பையும் பிரித்தெடுப்பதன் மூலம் 100% மீட்பு அடையப்படுகிறது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கைகளால் குப்பை உற்பத்தி இருக்காது. இது தவிர, இத்திட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவே வீட்டுக் கழிவுகள் உருவாகும். இவை தினந்தோறும் உள்ளாட்சி அமைப்புகளிடம் ஒப்படைக்கப்படும்.
5.	சுரங்கப் பணிகளின் போது, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நலப் பிரச்சினைகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன அல்லது விபத்துக்கள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது	தூசி பாதிப்புக்குள்ளான பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதல் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு கருவியாக தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படும். வெடி வைத்தல், துளையிடுதல், தோண்டுதல் போன்ற செயல்களால் ஏற்படும் தொழில் சுகாதார அபாயங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் பயிற்சிகள் நடத்தப்படும். பணியாளர்களின் உடல்நலம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் ஏதேனும் இருப்பின் முறையாக கவனிக்கப்படும்.

11.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மற்றும் கழிவுநீர் தரம் மற்றும் ஒலி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய அனைத்து இயற்கை சூழலுக்கான கண்காணிப்பு திட்டம் மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் / மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் / சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் & பருவநிலை மாற்ற வாரியம் / தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் (TNPCB) படி பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

11.6 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

இது அத்தியாவசிய இலகுரக இயந்திரங்களைக் கொண்ட சிறிய அளவிலான இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட குவாரி என்பதால் அதிக ஆபத்துள்ள விபத்துக்கள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. இப்பகுதி நிலச்சரிவுகள், நில அதிர்வு நடவடிக்கைகள், நிலச்சரிவு, வெள்ளம், வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு பாதிக்கப்படுவதில்லை. ஏனெனில், சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து பேரழிவு ஏற்பட வாய்ப்புள்ள பகுதியில் ஆறுகள் மற்றும் குடியிருப்புகள் இல்லை. இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அனர்த்த முகாமைத்துவத் திட்டம் தொடர்பான விரிவான விபரங்கள் அத்தியாயம் - 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

11.4 திட்ட நன்மைகள்

முன்மொழியப்பட்டுள்ள திட்டம் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் பயனடைகிறது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையில் மொத்தம் 30 எண்ணிக்கை பணியமர்த்தப்படும். இது பலருக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்பையும் வழங்குவதன் மூலம் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது. குவாரி நடவடிக்கைகள் சாதாரணக் கல், மணல் போன்ற பொருட்களை உற்பத்தி செய்கின்றன, அவை கட்டுமானம் மற்றும் பிற தொழில்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, இதனால் உள்ளூர் பிராந்தியத்தின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கிறது. ரூ.8 இலட்சம் CER நிதி ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பள்ளியின் வளர்ச்சிக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

11.8 முடிவு

EIA ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ இடையக மண்டலம் பரிசீலிக்கப்பட்டது. இடையக வலயத்தினுள் சுற்றாடலின் தற்போதைய நிலை, முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்க செயற்பாடு காரணமாக ஏதேனும் பாதிப்புகள் ஏற்படுமாயின் அதனை முன்னறிவித்தல் மற்றும் கருத்திட்டம் தொடர்பான EMP தொடர்பான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்/ IS10500:2012/NAAQMS ஆல் கட்டாயமாக்கப்பட்ட ஒலி, நீர், மண் மற்றும் காற்று ஆகியவற்றிற்கான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகளில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கத்தை முன்கூட்டியே கணிக்க பொருத்தமான மாதிரிகள் மற்றும் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன மற்றும் அபிவிருத்தியின் ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் தாக்கங்களை குறைக்க, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டன.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்பட்ட பின்னர், முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்டம் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் குறைந்தபட்ச மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தாக்கங்களை விளைவிக்கும் என்பதை ஒரு நேர்மறையான குறிப்பில் முடிவு செய்யலாம்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

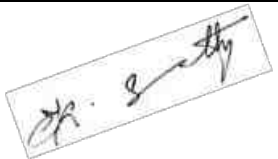
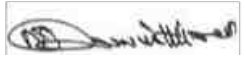
12.0 ஆலோசகர்களின் செயல்பாடு

புல எண்.91-ல் (பகுதி-2) அமைக்கப்படவுள்ள சாதாரணக் கல்லால் தமிழ்நாட்டில் தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைக்கப்படவுள்ள சாதாரணக் கற்களால் (கிளஸ்டர் பகுதி: 7.90.0 ஹெக்டேர்) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வினை மேற்கொள்ள திட்ட முன்மொழிபவர் சேலத்தில் உள்ள திருவாளர்கள் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிறுவனத்தை ஈடுபடுத்தியுள்ளார். ஆலோசனை சேவை வழங்கப்படுவதன் தன்மை நிலப்பரப்பு மற்றும் சுற்றாடல் மதிப்பீடு உள்ளடக்கியது.

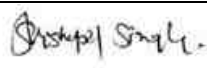
அட்டவணை 0-1 வல்லுநர் அறிவிப்பு

வ.எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1.	AP	தனலட்சுமி இராமநாதன்	1. காற்றின் திசைக்கேற்ப அடிப்படை கண்காணிப்பு நிலையங்களை தேர்வு செய்தல் 2.அடிப்படை புள்ளி விவரங்களை மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் நிர்ணயித்துள்ள தர நிர்ணயங்களுடன் பரப்பளவுடன் ஒப்பிட்டு விளக்கம் அளித்தல் 3.காற்று மாசுபடுதலின் மூலங்களை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் தாக்கத்தை குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	R.Dhami
2.	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	5. நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்விற்கான அடிப்படை கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்வு செய்தல் மற்றும் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படவுள்ள	K. Shiny

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

			காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
4.	SE	சரஸ்வதி கே	5. மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு வினாத்தாள் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு 6. நம்பத்தகுந்த மூலங்களிலிருந்து இரண்டாம் நிலைத் தரவைப் பெற்று அவற்றை EIA அறிக்கையில் இணைத்தல். 7. தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் பொருத்தமான தணிப்புத் திட்டத்தை முன்மொழிதல் 8. உள்ளாட்சி அமைப்புகளுடன் கலந்தாலோசித்து தேவை அடிப்படையிலான செயல்பாடுகளுக்கு நிதி ஒதுக்கீடு செய்தல். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
5.	EB	சரவணன் எஸ்	4. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான கள ஆய்வு மற்றும் தாள் கண்காணிப்பு மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு 5. பல்வேறு அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் மூலம் இரண்டாம் நிலை சேகரிப்பு 6. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களை முன்கூட்டியே கணித்தலும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தலும். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
6.	HG	ரவீந்திரன் N	4. மைய மற்றும் தாங்கு மண்டலங்களில் தற்போதுள்ள மேற்பரப்பு வடிகால் அமைப்புகள், இந்த வடிகால் வழித்தடங்களில் சுரங்கங்களால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை ஆய்வு செய்தல் 5. தரைகீழ் நீர் பயன்பாட்டு முறையை தீர்மானித்தல்,	

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

			மழை நீர் சேகரிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை விருத்தி செய்தல். 6. மாலை வடிகால் அமைப்பு மூலம் மழைநீர் மேலாண்மை. காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
7.	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு, நீர் த்தாங்கிகளின் பரம்பல், நிலக்கீழ் நீர் பயன்பாட்டு மாதிரியை தீர்மானித்தல், மழைநீர் சேகரிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை அபிவிருத்தி செய்தல். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
8.	SC	சிசுபால் சிங்	3. அடிப்படை அறிக்கையின் விளக்கம் 4. மண் மீதான தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல், மண் பாதுகாப்பை முன்கூட்டியே கணித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
9.	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	அடிப்படை ஆய்வுக் காலத்திற்கான வளிமண்டலவியல் தரவுகளைச் சேகரித்தல் 7. காற்றோஜா வரைபடத்தை வரைந்து அதன் மூலம் காற்றின் போக்கின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்வு செய்தல் 8. காற்று உமிழ்வுகளின் ஆதாரங்களின் மதிப்பீடு மற்றும் காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்படுகிறது 9. பெறப்பட்ட முடிவுகளின் விளக்கம் 10. தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் பொருத்தமான தணிப்பு	

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

			நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	
10.	NV	தனலட்சுமி இராமநாதன்	1. கண்காணிப்பு இடங்களின் தேர்வு 2. அடிப்படை தரவுகளின் விளக்கம் 3. ஒலி மாசு காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகளை முன்கூட்டியே கணித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல் காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	R.Dhamy
11.	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	4. தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள் புள்ளி விவரங்களை சேகரித்து நில உபயோக முறையை ஆய்வு செய்தல். 5. ஆய்வுப் பகுதியில் நில வகைப்படுத்தலுக்கான முதன்மை கள ஆய்வு மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட கள சரிபார்ப்பு 6. செயற்கைக்கோள் மூலம் திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்கான நில உபயோக வரைபடம் தயாரித்தல். காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	T.Srinatha
12.	RH	எஸ்.வி. பிரசாந்த்	4. ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல் 5. விளைவு வரையறைகளை விளக்குதல் 6. இடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	Prasanth

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

TM-EC:

வ. எண்	TM இன் பெயர் (FAE)	செயல்பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப்பட்ட FAE (கீழ் வேலை செய்ய)	ஈடுபாட்டின் காலம்	வேலை தன்மை	கையொப்பம்
1	தனலட்சுமி இராமநாதன்	1	மணிகண்டன் மாணிக்கம்	காலம்: அக்டோபர் 2024 முதல் டிசம்பர் 2024 வரை.	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையின் ஒட்டுமொத்த தயாரிப்பில் EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் தொடர்புடையவர்.	R. Dharmas

TM-FAE:

வ. எண்	TM இன் பெயர் (FAE)	செயல்பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப்பட்ட FAE (கீழ் வேலை செய்ய)	ஈடுபாட்டின் காலம்	வேலை தன்மை	கையொப்பம்
1	M. பிரபு	LU	டி.ஸ்ரீலதா	அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை தயாரிப்பதில் FAE உடன் தொடர்புடையது, நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு, சுற்றியுள்ள நில சூழலில் தாக்கம் கணிப்பு	H. Dhanu
		HG	அசோக் குமார்		ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோஜியோலாஜிக்கல் வடிவத்தைப் படிப்பதில் FAE உடன் தொடர்புடையது, நிலத்தடி நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்தல்	
2	M. மணிகண்டன்	EB	எஸ்.சரவணன்	அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	ஆய்வுப் பகுதியின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது	m. jay
		SC	சிசுபால் சிங்		மண் கண்காணிப்பு, மண் வகை, மண்	

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

					மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு ஆகியவற்றில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.	

TM-FAA:						
வ எண்	TM இன் பெயர் (FAA)	செயல் பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப் பட்ட FAE (கீழ் வேலை செய்ய)	ஈடுபாட்டி ன் காலம்	வேலை தன்மை	கையெழு த்து
1	S. காமராஜ்	HG	அசோக் குமார்	அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோஜியோலாஜி க்கல் முறையைப் படிப்பதில் நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையது, நிலத்தடி நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்தல்	
2	S. அசன் அலி	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை.	புவியியல் வரைபடத்தை தயாரிப்பதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது, குவாரி சரிவு முகங்கள் மற்றும் குப்பைகளின் நிலைத்தன்மையை மதிப்பீடு செய்தல், சுரங்க குவாரி மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சங்களைப் பயன்படுத்திய பிறகு, சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம்	
		NV	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா		அதன் கணிப்பு, பறக்கும் பாதைகள் மற்றும் காற்று வெடிப்பு (சத்தம்) கண்காணிப்பு, சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பு வெடிக்கும் நடைமுறைக்கு SOP தயாரித்தல் ஆகியவற்றிற்கான தள- குறிப்பிட்ட சமன்பாட்டை உருவாக்க, வெடிப்பு	

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

					தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகளை கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.	
3	B. மௌனிகா	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	தற்போதுள்ள காற்றின் தரம், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணர் குழுவுடன் தொடர்புடையது.	Meenakshi B
		NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்		சத்தம் மற்றும் நில அதிர்வுக்கான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணர் குழுவுடன் தொடர்புடையது.	
4	G.பாலசுப்ரமணி	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை	புவியியல் வரைபடத்தை தயாரிப்பதில் நிபுணருடன், குவாரி சரிவு முகங்கள் மற்றும் குப்பைகளின் நிலைத்தன்மையை மதிப்பீடு செய்தல், சுரங்க குவாரி மற்றும் அப்பகுதியின் புவியியல் அம்சங்களைப் பயன்படுத்திய பிறகு, சுரங்க உறுதித்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம்	S. S. S.
		NV	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா		அதன் கணிப்பு, பறக்கும் பாறைகள் மற்றும் காற்று வெடிப்பு (சத்தம்) கண்காணிப்பு, சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பு வெடிக்கும் நடைமுறைக்கு SOP தயாரித்தல் ஆகியவற்றிற்கான தள-குறிப்பிட்ட சமன்பாட்டை உருவாக்க, வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகளை கண்காணித்தல் மற்றும்	

தமிழ்நாடு மாநிலம், தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமத்தில், புல எண்கள். 91 (பகுதி-2) 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு. V. M. சுந்தரய்யா, அவர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் குவாரிக்கான திட்ட சுருக்க அறிக்கை மற்றும் EIA/EMP வரைவு அறிக்கை

					பகுப்பாய்வு செய்வதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.	

மேற்கண்ட EIAவை உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக நான் இருந்தேன் என இதன்மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்: மணிகண்டன் மாணிக்கம்



கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

ஈடுபாடு காலம்: அக்டோபர் 2024 முதல் டிசம்பர் 2024 வரை

தொடர்பு தகவல்: M/s. குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,
பிளாட் எண். 6, புல எண். 13/2, A2, VS சிட்டி,
RC செட்டிப்பட்டி, கோட்டமேட்டுப்பட்டி,
ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு – 636 455

**அங்கீகாரம் அளிக்கப்பட்ட ஆலோசனை நிறுவனம் / அதிகாரமளிக்கப்பட்ட
தலைவரின் அறிவிப்பு**

பிரபுவாகிய நான், மேலே குறிப்பிடப்பட்ட வல்லுநர்கள் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாதாரணக் கல் குவாரி சுரங்கம் தோண்டுவதற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையை திரு. V.M.சுந்தரய்யா. இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு தவறான தகவலுக்கும் ஆலோசனை அமைப்பு முழு பொறுப்பேற்கும் என்பதையும் நான் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.



கையொப்பம்:

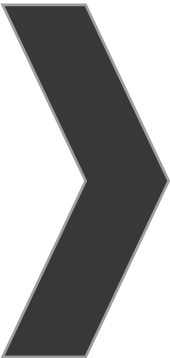
பெயர்: M.பிரபு

பதவி: நிர்வாக இயக்குநர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: து/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2326/IA 0110

வெளியீட்டு தேதி: மார்ச் 31 2023



ANNEXURE-1



File No: 11031
Government of India
Ministry of Environment, Forest and Climate Change
(Issued by the State Environment Impact Assessment
Authority(SEIAA), TAMIL NADU)



Dated 22/10/2024



To,

Thiru.SUNDARAI AH
Thiru.SUNDARAI AH

Thiru.V.M.Sundaraiah, S/o.Muthaiah Thevar, No.4/111D, Sundaresapuram Block-IV, Poganallur village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District., Tenkasi , TENKASI, TAMIL NADU, Tenkasi , 627751
sundaraiahm7@gmail.com

Subject: Grant of Terms of Reference with Public Hearing (ToR) under the provision of the EIA Notification 2006-as amended regarding.

Sir/Madam,

SEIAA, Tamil Nadu – Terms of Reference with Public Hearing (ToR) for Proposed Rough stone Quarry lease over an extent of 3.00.0Ha at SF.No.91 (Part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu by Thiru.V.M.Sundaraiah – under project category - “B1” and Schedule S.No.1(a) – ToR issued along with Public Hearing – preparation of EIA report – Regarding.

Ref:

1. Online Proposal No.SIA/TN/MIN/475931/2024, Dated:27.05.2024.
2. Your application submitted for Terms of Reference dated:28.06.2024.
3. Minutes of the 487th SEAC Meeting held on 01.08.2024
4. Minutes of the 503rd meeting of SEAC held on 04.10.2024.
5. Minutes of the 766th authority meeting held on 18.10.2024.

2. The particulars of the proposal are as below :

(i) TOR Identification No.	TO24B0108TN5815892N
(ii) File No.	11031
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals
(vii) Name of Project	Rough Stone Quarry of Thiru. V.M.Sundaraiah
(viii) Name of Company/Organization	SUNDARAI AH
(ix) Location of Project (District, State)	TENKASI, TAMIL NADU

(x) Issuing Authority	SEIAA
(xii) Applicability of General Conditions	no
(xiii) Applicability of Specific Conditions	no

1. In view of the particulars given in the Para 1 above, the project proposal interalia including Form-1 (Part A and B) were submitted to the SEIAA for an appraisal by the SEAC under the provision of EIA notification 2006 and its subsequent amendments.

2. The above-mentioned proposal has been considered by (SEIAA) Appraisal Committee of SEIAA in the meeting held on 17/10/2024. The minutes of the meeting and all the Application and documents submitted [(viz. Form-1 Part A, Part B,)] are available on PARIVESH portal which can be accessed by scanning the QR Code above.

3. The State Expert Appraisal Committee (SEAC), based on the information & clarifications provided by the project proponent and after detailed deliberations on all technical aspects recommended the proposal for grant of Terms of Reference with Public Hearing under the provision of EIA Notification, 2006 and as amended thereof subject to the stipulation of specific and general conditions as detailed in Annexure (2).

4. The SEIAA has examined the proposal in accordance with the Environment Impact Assessment (EIA) Notification, 2006 & further amendments thereto and after accepting the recommendations of the SEAC hereby decided to issue the following Terms of Reference with Public Hearing for instant proposal of Thiru.SUNDARAI AH under the provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof.

5. The Ministry/SEIAA-TN reserves the right to stipulate additional conditions, if found necessary.

6. The Terms of Reference with Public Hearing to the aforementioned project is under provisions of EIA Notification, 2006. It does not tantamount to approvals/consent/permissions etc. required to be obtained under any other Act/Rule/regulation. The Project Proponent is under obligation to obtain approvals /clearances under any other Acts/ Regulations or Statutes, as applicable, to the project.

7. This issues with the approval of the Competent Authority.

8. The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.

Copy To

1. The Principal Secretary to Government, Environment, Climate Change and Forests Department, Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9.
2. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhavan, CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi - 110 032.
3. The Chairperson, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai - 600 032.
4. The APCCF (C), Regional Office, MoEF & CC (SZ), 34, HEPC Building, 1st & 2nd Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai - 34.
5. Monitoring Cell, IA Division, Ministry of Environment, Forests & CC, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi - 110 003.
6. The District Collector, Tenkasi District.
7. Stock File.

Annexure 1

Specific Terms of Reference for (Mining Of Minerals)

1. Seiaa Specific Conditions :

S. No	Terms of Reference
1.1	After detailed discussions, the Authority accepts the recommendation of SEAC and decided to grant Terms of Reference with Public Hearing subject to the conditions as recommended by SEAC & normal conditions and conditions in Annexure 'B' of this minutes in addition to the followings shall

S. No	Terms of Reference
	be incorporated in EIA study. 1. Traffic Study 2. Socio-Economic Study 3. Impact of Agriculture, Horticulture, Water Table, Climate change, Drainage Pattern. 4. Anticipated Green House Gas emissions and mitigation strategies. 5. Details of Plantation in EMP.

2. Seac Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
2.1	1. A Cluster Management Committee (CMC) shall be constituted including all the mines in the cluster as Committee Members for the effective management of the mining operation in the cluster through systematic & scientific approach with appointment of statutory personnel, appropriate environmental monitoring, good maintenance of haul roads and village/panchayat roads, authorized blasting operation etc. The PP shall submit the following details in the form of an Affidavit during the EIA appraisal: (i) Copy of the agreement forming CMC. (ii) The Organisation chart of the Committee with defining the role of the members (iii) The 'Standard Operating Procedures' (SoP) executing the planned activities. 2. As Sundaresapuram habitation is located within 300m, the public hearing to be conducted near the vicinity of the habitation. In addition to that, a wide publicity must be given regarding the date and venue of the public hearing in the said habitation and the proof of the above to be submitted along with EIA report. 3. Since waterbodies are situated nearby, the PP shall carry out the scientific studies to assess the hydrogeological condition of the quarry to determine impacts of the mining operation on the ground water conditions in the waterbodies. 4. The structures within the project site & within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m & upto 1km shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc. and spell out the mitigation measures to be proposed for the protection of the above structures, if any during the quarrying operations. 5. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, garland drainage built with siltation tank & green belt along the periphery including replantation of existing trees; maintaining the safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan. 6. Since the structures are situated within a radial distance of 500 m, the PP shall carry out only one blast per day with muffle technique, for not more than 30 to 40 holes in a round, with maximum charge of 375g/hole. 7. However, since the structures are situated within a radial distance of 300 m, the PP shall carry out the scientific studies in the any one of the operating mine in the existing cluster after obtaining the prior permission from the Director of Mines Safety/Chennai Region, to design the controlled blast parameters including the type of explosive, maximum charge per delay & maximum total charge (kg) per round, maximum number of holes per round, etc along with indicating the statutory competent person responsible for the blasting operation in the cluster of quarries, for reducing the blast-induced ground/air- vibrations and eliminating the fly rock from the blasting operations carried out in the quarry, by involving anyone of these reputed Research and Academic Institution such as CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research / Dhanbad, NIRM/Bangalore, IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. A copy of such scientific study report shall be submitted to the SEIAA,

S. No	Terms of Reference
	MoEF, at the time of EIA appraisal as a part of the EIA Report. 8. The Proponent shall carry out Bio diversity study as a part of EIA study and the same shall be included in the Report. 9. The PP shall submit the action plan for the slope stability aspects at the time of EIA appraisal.

3. Seac Standard Conditions

S. No	Terms of Reference
3.1	1. In the case of existing/operating mines, a letter obtained from the concerned AD (Mines) shall be submitted and it shall include the following: (i) Original pit dimension (ii) Quantity achieved Vs EC Approved Quantity (iii) Balance Quantity as per Mineable Reserve calculated. (iv) Mined out Depth as on date Vs EC Permitted depth (v) Details of illegal/illicit mining (vi) Violation in the quarry during the past working. (vii) Quantity of material mined out outside the mine lease area (viii) Condition of Safety zone/benches (ix) Revised/Modified Mining Plan showing the benches of not exceeding 6 m height and ultimate depth of not exceeding 50m. 2. Details of habitations around the proposed mining area and latest VAO certificate regarding the location of habitations within 300m radius from the periphery of the site. 3. The proponent is requested to carry out a survey and enumerate on the structures located within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m (v) 500m shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc with indicating the owner of the building, nature of construction, age of the building, number of residents, their profession and income, etc. 4. The PP shall submit a detailed hydrological report indicating the impact of proposed quarrying operations on the waterbodies like lake, water tanks, etc are located within 1 km of the proposed quarry. 5. The Proponent shall carry out Bio diversity study through reputed Institution and the same shall be included in EIA Report. 6. The DFO letter stating that the proximity distance of Reserve Forests, Protected Areas, Sanctuaries, Tiger reserve etc., up to a radius of 25 km from the proposed site. 7. In the case of proposed lease in an existing (or old) quarry where the benches are not formed (or) partially formed as per the approved Mining Plan, the Project Proponent (PP) shall the PP shall carry out the scientific studies to assess the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall, by involving any one of the reputed Research and Academic Institutions - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research / Dhanbad, NIRM/Bangalore, Division of Geotechnical Engineering-IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. The PP shall submit a copy of the aforesaid report indicating the stability status of the quarry wall and possible mitigation measures during the time of appraisal for obtaining the EC. 8. However, in case of the fresh/virgin quarries, the Proponent shall submit a conceptual 'Slope Stability Plan' for the proposed quarry during the appraisal while obtaining the EC, when the depth of the working is extended beyond 30 m below ground level. 9. The PP shall furnish the affidavit stating that the blasting operation in the proposed quarry is carried out by the statutory competent person as per the MMR 1961 such as blaster, mining mate, mine foreman, II/I Class mines manager appointed by the proponent. 10. The PP shall present a conceptual design for carrying out only controlled blasting operation

S. No	Terms of Reference
	involving line drilling and muffle blasting in the proposed quarry such that the blast-induced ground vibrations are controlled as well as no fly rock travel beyond 30 m from the blast site. 11. The EIA Coordinators shall obtain and furnish the details of quarry/quarries operated by the proponent in the past, either in the same location or elsewhere in the State with video and photographic evidences. 12. If the proponent has already carried out the mining activity in the proposed mining lease area after 15.01.2016, then the proponent shall furnish the following details from AD/DD, mines, 13. What was the period of the operation and stoppage of the earlier mines with last work permit issued by the AD/DD mines? 14. Quantity of minerals mined out. · Highest production achieved in any one year · Detail of approved depth of mining. · Actual depth of the mining achieved earlier. · Name of the person already mined in that leases area. · If EC and CTO already obtained, the copy of the same shall be submitted. · Whether the mining was carried out as per the approved mine plan (or EC if issued) with stipulated benches. 15. All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High-Resolution Imagery/Topo sheet, topographic sheet, geomorphology, lithology and geology of the mining lease area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone). 16. The PP shall carry out Drone video survey covering the cluster, green belt, fencing, etc., 17. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, green belt along the periphery including replantation of existing trees & safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan. 18. The Project Proponent shall provide the details of mineral reserves and mineable reserves, planned production capacity, proposed working methodology with justifications, the anticipated impacts of the mining operations on the surrounding environment, and the remedial measures for the same. 19. The Project Proponent shall provide the Organization chart indicating the appointment of various statutory officials and other competent persons to be appointed as per the provisions of the Mines Act 1952 and the MMR, 1961 for carrying out the quarrying operations scientifically and systematically in order to ensure safety and to protect the environment. 20. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of groundwater pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds, etc. within 1 km (radius) along with the collected water level data for both monsoon and non-monsoon seasons from the PWD / TWAD so as to assess the impacts on the wells due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. 21. The proponent shall furnish the baseline data for the environmental and ecological parameters with regard to surface water/ground water quality, air quality, soil quality & flora/fauna including traffic/vehicular movement study. 22. The Proponent shall carry out the Cumulative impact study due to mining operations carried out in the quarry specifically with reference to the specific environment in terms of soil health, biodiversity, air pollution, water pollution, climate change and flood control & health impacts. Accordingly, the Environment Management plan should be prepared keeping the concerned quarry and the surrounding habitations in the mind. 23. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted. 24. Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other

S. No	Terms of Reference
	ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given. 25. Details of the land for storage of Overburden/Waste Dumps (or) Rejects outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be provided. 26. Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' (or) the Project areas which attracts the court restrictions for mining operations, should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the TNPCB (or) Dept. of Geology and Mining should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered. 27. Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided. 28. Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. 29. A tree survey study shall be carried out (nos., name of the species, age, diameter etc.,) both within the mining lease applied area & 300m buffer zone and its management during mining activity. 30. A detailed mine closure plan for the proposed project shall be included in EIA/EMP report which should be site-specific. 31. As a part of the study of flora and fauna around the vicinity of the proposed site, the EIA coordinator shall strive to educate the local students on the importance of preserving local flora and fauna by involving them in the study, wherever possible. 32. The purpose of Green belt around the project is to capture the fugitive emissions, carbon sequestration and to attenuate the noise generated, in addition to improving the aesthetics. A wide range of indigenous plant species should be planted as given in the appendix-I in consultation with the DFO, State Agriculture University. The plant species with dense/moderate canopy of native origin should be chosen. Species of small/medium/tall trees alternating with shrubs should be planted in a mixed manner. 33. Taller/one year old Saplings raised in appropriate size of bags, preferably ecofriendly bags should be planted as per the advice of local forest authorities/botanist/Horticulturist with regard to site specific choices. The proponent shall earmark the greenbelt area with GPS coordinates all along the boundary of the project site with at least 3 meters wide and in between blocks in an organized manner 34. A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period. 35. A Risk Assessment and management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period. 36. Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed. 37. Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations. 38. The Socio-economic studies should be carried out within a 5 km buffer zone from the mining activity. Measures of socio-economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation. 39. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given. 40. Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.

S. No	Terms of Reference
	41. If any quarrying operations were carried out in the proposed quarrying site for which now the EC is sought, the Project Proponent shall furnish the detailed compliance to EC conditions given in the previous EC with the site photographs which shall duly be certified by MoEF&CC, Regional Office, Chennai (or) the concerned DEE/TNPCB. 42. The PP shall prepare the EMP for the entire life of mine and also furnish the sworn affidavit stating to abide the EMP for the entire life of mine. 43. Concealing any factual information or submission of false/fabricated data and failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this Terms of Conditions besides attracting penal provisions in the Environment (Protection) Act, 1986.

4. Seiaa Standard Conditions :

S. No	Terms of Reference
4.1	Cluster Management Committee - Cluster Management Committee shall be framed which must include all the proponents in the cluster as members including the existing as well as proposed quarry. - The members must coordinate among themselves for the effective implementation of EMP as committed including Green Belt Development, Water sprinkling, tree plantation, blasting etc., - The List of members of the committee formed shall be submitted to AD/Mines before the execution of mining lease and the same shall be updated every year to the AD/Mines. - Detailed Operational Plan must be submitted which must include the blasting frequency with respect to the nearby quarry situated in the cluster, the usage of haul roads by the individual quarry in the form of route map and network. - The committee shall deliberate on risk & emergency management plan, fire safety & evacuation plan and sustainable development goals pertaining to the cluster in a holistic manner especially during natural calamities like intense rain and the mitigation measures considering the inundation of the cluster and evacuation plan. - The Cluster Management Committee shall form Environmental Policy to practice sustainable mining in a scientific and systematic manner in accordance with the law. The role played by the committee in implementing the environmental policy devised shall be given in detail in the EIA Report. - The committee shall furnish action plan regarding the restoration strategy with respect to the individual quarry falling under the cluster in a holistic manner. - The committee shall deliberate on the health of the workers/staff involved in the mining as well as the health of the public in the vicinity. Agriculture & Agro-Biodiversity - Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area. - Impact on soil flora & vegetation around the project site. - Details of type of vegetation including no. of trees & shrubs within the proposed mining area and. If so, transplantation of such vegetation all along the boundary of the proposed mining area shall committed mentioned in EMP. - The Environmental Impact Assessment should study the agro-biodiversity, agro-forestry, horticultural plantations, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem. - Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services. - The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock. Forests - The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests and free

S. No	Terms of Reference
	ranging wildlife. 16. The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna. 17. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection. 18. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site. Water Environment 19. Hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of ground water pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds etc. within 1 km (radius) so as to assess the impacts on the nearby waterbodies due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided, covering the entire mine lease period. 20. Erosion Control measures. 21. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area on the nearby Villages, Water-bodies/ Rivers, & any ecological fragile areas. 22. The project proponent shall study impact on fish habitats and the food WEB/ food chain in the water body and Reservoir. 23. The project proponent shall study and furnish the details on potential fragmentation impact on natural environment, by the activities. 24. The project proponent shall study and furnish the impact on aquatic plants and animals in water bodies and possible scars on the landscape, damages to nearby caves, heritage site, and archaeological sites possible land form changes visual and aesthetic impacts. 25. The Terms of Reference should specifically study impact on soil health, soil erosion, the soil physical, chemical components and microbial components. 26. The Environmental Impact Assessment should study on wetlands, water bodies, rivers streams, lakes and farmer sites. 27. The EIA shall include the impact of mining activity on the following: - Hydrothermal/Geothermal effect due to destruction in the Environment. - Bio-geochemical processes and its foot prints including environmental stress. - Sediment geochemistry in the surface streams. Energy 28. The measures taken to control Noise, Air, Water, Dust Control and steps adopted to efficiently utilise the Energy shall be furnished. Climate Change 29. The Environmental Impact Assessment shall study in detail the carbon emission and also suggest the measures to mitigate carbon emission including development of carbon sinks and temperature reduction including control of other emission and climate mitigation activities. 30. The Environmental Impact Assessment should study impact on climate change, temperature rise, pollution and above soil & below soil carbon stock, soil health and physical, chemical & biological soil features. 31. Impact of mining on pollution leading to GHGs emissions and the impact of the same on the local livelihood. Mine Closure Plan 32. Detailed Mine Closure Plan covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued. EMP 33. Detailed Environment Management Plan along with adaptation, mitigation & remedial strategies covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued and the scope for achieving SDGs. 34. The Environmental Impact Assessment should hold detailed study on EMP with budget for

S. No	Terms of Reference
	Green belt development and mine closure plan including disaster management plan. Risk Assessment 35. To furnish risk assessment and management plan including anticipated vulnerabilities during operational and post operational phases of Mining. Disaster Management Plan 36. To furnish disaster management plan and disaster mitigation measures in regard to all aspects to avoid/reduce vulnerability to hazards & to cope with disaster/unfavorable accidents in & around the proposed mine lease area due to the proposed method of mining activity & its related activities covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued. Others 37. The project proponent shall furnish VAO certificate with reference to 300m radius regard to approved habitations, schools, Archaeological sites, Structures, railway lines, roads, water bodies such as streams, odai, vaari, canal, channel, river, lake pond, tank etc. 38. As per the MoEF& CC office memorandum F.No.22-65/2017-IA.III dated: 30.09.2020 and 20.10.2020 the proponent shall address the concerns raised during the public consultation and all the activities proposed shall be part of the Environment Management Plan. 39. The project proponent shall study and furnish the possible pollution due to plastic and microplastic on the environment. The ecological risks and impacts of plastic & microplastics on aquatic environment and fresh water systems due to activities, contemplated during mining may be investigated and reported.

Standard Terms of Reference for (Mining of minerals)

1.

S. No	Terms of Reference
1.1	An EIA-EMP Report shall be prepared for peak capacity (.....MTPA)operation in an ML/project area of.....ha based on the generic structure specified in Appendix III of the EIA Notification, 2006.
1.2	An EIA-EMP Report would be prepared for peak capacity operation to cover the impacts and environment management plan for the project specific activities on the environment of the region, and the environmental quality encompassing air, water, land, biotic community, etc. through collection of data and information, generation of data on impacts including prediction modeling for..... MTPA of mineral production based on approved project/Mining Plan for.....MTPA. Baseline data collection can be for any season (three months) except monsoon.
1.3	Propoer KML file with pin drop and coordinate of mine at 500-1000 m interval be provided
1.4	A Study area map of the core zone (project area) and 10 km area of the buffer zone (1: 50,000 scale) clearly delineating the major topographical features such as the land use, surface drainage pattern including rivers/streams/nullahs/canals, locations of human habitations, major constructions including railways, roads, pipelines, major industries, mines and other polluting sources. In case of ecologically sensitive areas such as Biosphere Reserves/National Parks/WL Sanctuaries/ Elephant Reserves, forests (Reserved/Protected), migratory corridors of fauna, and areas where endangered fauna and plants of medicinal and economic importance found in the 15 km study area should be given. The above details to be furnished in tabular form also

S. No	Terms of Reference																									
1.5	Map showing the core zone delineating the agricultural land (irrigated and un-irrigated, uncultivable land as defined in the revenue records, forest areas (as per records), along with other physical features such as water bodies, etc should be furnished.																									
1.6	A contour map showing the area drainage of the core zone and 25 km of the study area (where the water courses of the core zone ultimately join the major rivers/streams outside the lease/project area) should also be clearly indicated in the separate map.																									
1.7	Catchment area with its drainage map of 25 km area within and outside the mine shall be provided with names, details of rivers/ riverlet system and its respective order. The map should clearly indicate drainage pattern of the catchment area with basin of major rivers. Diversion of drains/ river need eloboration in form of lengthe, quantity and quality of water to be diverted																									
1.8	(Details of mineral reserves, geological status of the study area and the seams to be worked, ultimate working depth and progressive stage-wise working scheme until the end of mine life should be provided on the basis of the approved rated capacity and calendar plans of production from the approved Mining Plan. Geological maps and sections should be included. The Progressive mine development and Conceptual Final Mine Closure Plan should also be shown in figures. Details of mine plan and mine closure plan approval of Competent Authority should be furnished for green field and expansion projects.																									
1.9	Details of mining methods, technology, equipment to be used, etc., rationale for selection of specified technology and equipment proposed to be used vis-à-vis the potential impacts should be provided.																									
1.10	Impact of mining on hydrology, modification of natural drainage, diversion and channeling of the existing rivers/water courses flowing though the ML and adjoining the lease/project and the impact on the existing users and impacts of mining operations thereon.																									
1.11	A detailed Site plan of the mine showing the proposed break-up of the land for mining operations such as the quarry area, OB dumps, green belt, safety zone, buildings, infrastructure, Stockyard, township/colony (within and adjacent to the ML), undisturbed area -if any, and landscape features such as existing roads, drains/natural water bodies to be left undisturbed along with any natural drainage adjoining the lease /project areas, and modification of thereof in terms of construction of embankments/bunds, proposed diversion/re-channelling of the water courses, etc., approach roads, major haul roads, etc should be indicated.																									
1.12	Original land use (agricultural land/forestland/grazing land/wasteland/water bodies) of the area should be provided as per the tables given below. Impacts of project, if any on the land use, in particular, agricultural land/forestland/grazing land/water bodies falling within the lease/project and acquired for mining operations should be analyzed. Extent of area under surface rights and under mining rights should be specified. Area under Surface Rights <table><tr><th>S.N</th><th>ML/Project Land use</th><th>Area under Surface Rights(ha)</th><th>Area Under Mining Rights(ha)</th><th>Area under Both (ha)</th></tr><tr><td>1</td><td>Agricultural land</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Forest Land</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Grazing Land</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Settlements</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	S.N	ML/Project Land use	Area under Surface Rights(ha)	Area Under Mining Rights(ha)	Area under Both (ha)	1	Agricultural land				2	Forest Land				3	Grazing Land				4	Settlements			
S.N	ML/Project Land use	Area under Surface Rights(ha)	Area Under Mining Rights(ha)	Area under Both (ha)																						
1	Agricultural land																									
2	Forest Land																									
3	Grazing Land																									
4	Settlements																									

S. No	Terms of Reference																		
	5 Others (specify) <table><tr><th>S.N.</th><th>Details</th><th>Area (ha)</th></tr><tr><td>1</td><td>Buildings</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Infrastructure</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Roads</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Others (specify)</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Total</td><td></td></tr></table>	S.N.	Details	Area (ha)	1	Buildings		2	Infrastructure		3	Roads		4	Others (specify)			Total	
S.N.	Details	Area (ha)																	
1	Buildings																		
2	Infrastructure																		
3	Roads																		
4	Others (specify)																		
	Total																		
1.13	Study on the existing flora and fauna in the study area (10km) should be carried out by an institution of relevant discipline. The list of flora and fauna duly authenticated separately for the core and study area and a statement clearly specifying whether the study area forms a part of the migratory corridor of any endangered fauna should be given. If the study area has endangered flora and fauna, or if the area is occasionally visited or used as a habitat by Schedule-I species, or if the project falls within 15 km of an ecologically sensitive area, or used as a migratory corridor then a Comprehensive Conservation Plan along with the appropriate budgetary provision should be prepared and submitted with EIA-EMP Report; and comments/observation from the CWLW of the State Govt. should also be obtained and furnished.																		
1.14	One-season (other than monsoon) primary baseline data on environmental quality - air (PM10, PM2.5, SOx, NOx and heavy metals such as Hg, Pb, Cr, As, etc), noise, water (surface and groundwater), soil - along with one-season met data coinciding with the same season for AAQ collection period should be provided. The detail of NABL/ MoEF&CC certification of the respective laborartory and NABET accreditation of the consultant to be provided.																		
1.15	Map (1: 50, 000 scale) of the study area (core and buffer zone) showing the location of various sampling stations superimposed with location of habitats, other industries/mines, polluting sources, should be provided. The number and location of the sampling stations in both core and buffer zones should be selected on the basis of size of lease/project area, the proposed impacts in the downwind (air)/downstream (surface water)/groundwater regime (based on flow). One station should be in the upwind/upstream/non-impact/non-polluting area as a control station. The monitoring should be as per CPCB guidelines and parameters for water testing for both ground water and surface water as per ISI standards and CPCB classification wherever applicable. Observed values should be provided along with the specified standards.																		
1.16	For proper baseline air quality assessment, Wind rose pattern in the area should be reviewed and accordingly location of AAMSQ shall be planned by the collection of air quality data by adequate monitoring stations in the downwind areas. Monitoring location for collecting baseline data should cover overall the 10 km buffer zone i.e. dispersed in 10 km buffer area. In case of expansion, the displayed data of CAAQMS and its comparison with the monitoring data to be provided																		
1.17	A detailed traffic study along with presence of habitation in 100 mts distance from both side of road, the impact on the air quality with its proper measures and plan of action with timeline for widening of road. The project will increase the no. of vehicle along the road which will indirectly contribute to carbon emission so what will be the compensatory action plan should be clearly spell out in EIA/ EMP report.																		

S. No	Terms of Reference
1.18	The socio-economic study to conducted with actual survey report and a comparative assessment to be provided from the census data should be provided in EIA/ EMP report also occupational status & economic status of the study area and what economically project will contribute should be clearly mention. The study should also include the status of infrastructural facilities and amenities present in the study area and a comparative assessment with census data to be provided and to link it with the initialization and quantification of need based survey for CSR activities to be followed.
1.19	The Ecology and biodiversity study should also indicate the likely impact of change in forest area for surface infrastructural development or mining activity in relation to the climate change of that area and what will be the compensatory measure to be adopted by PP to minimize the impact of forest diversion.
1.20	Baseline data on the health of the population in the impact zone and measures for occupational health and safety of the personnel and manpower for the mine should be submitted.
1.21	Impact of proposed project/activity on hydrological regime of the area shall be assessed and report be submitted. Hydrological studies as per GEC 2015 guidelines to be prepared and submitted
1.22	Impact of mining and water abstraction from the mine on the hydrogeology and groundwater regime within the core zone and 10 km buffer zone including long-term monitoring measures should be provided. Details of rainwater harvesting and measures for recharge of groundwater should be reflected in case there is a declining trend of groundwater availability and/or if the area falls within dark/grey zone.
1.23	Study on land subsidence including modeling for prediction, mitigation/prevention of subsidence, continuous monitoring measures, and safety issues should be carried out.
1.24	Detailed water balance should be provided. The break up of water requirement as per different activities in the mining operations, including use of water for sand stowing should be given separately. Source of water for use in mine, sanction of the Competent Authority in the State Govt. and impacts vis-à-vis the competing users should be provided.
1.25	PP shall submit design details of all Air Pollution control equipment (APCEs) to be implemented as part of Environment Management Plan vis-à-vis reduction in concentration of emission for each APCEs
1.26	PP shall propose to use LNG/CNG based mining machineries and trucks for mining operation and transportation of mineral. The measures adopted to conserve energy or use of renewable sources shall be explored
1.27	PP to evaluate the green house emission gases from the mine operation and corresponding carbon absorption plan.
1.28	Site specific Impact assessment with its mitigation measures, Risk Assessment and Disaster Preparedness and Management Plan should be provided.
1.29	Impact of choice of mining method, technology, selected use of machinery and impact on air quality, mineral transportation, handling & storage/stockyard, etc, Impact of blasting, noise and vibrations should be provided.

S. No	Terms of Reference
1.30	Impacts of mineral transportation within the mining area and outside the lease/project along with flow-chart indicating the specific areas generating fugitive emissions should be provided. Impacts of transportation, handling, transfer of mineral and waste on air quality, generation of effluents from workshop etc, management plan for maintenance of HEMM and other machinery/equipment should be given. Details of various facilities such as rest areas and canteen for workers and effluents/pollution load emanating from these activities should also be provided.
1.31	Details of various facilities to be provided to the workers in terms of parking, rest areas and canteen, and effluents/pollution load resulting from these activities should also be given.
1.32	The number and efficiency of mobile/static water jet, Fog cannon sprinkling system along the main mineral transportation road inside the mine, approach roads to the mine/stockyard/siding, and also the frequency of their use in impacting air quality should be provided.
1.33	Conceptual Final Mine Closure Plan and post mining land use and restoration of land/habitat to the pre- mining status should be provided. A Plan for the ecological restoration of the mined out area and post mining land use should be prepared with detailed cost provisions. Impact and management of wastes and issues of re-handling (wherever applicable) and backfilling and progressive mine closure and reclamation should be furnished.
1.34	Adequate greenbelt nearby areas, mineral stock yard and transportation area of mineral shall be provided with details of species selected and survival rate Greenbelt development should be undertaken particularly around the transport route.
1.35	Cost of EMP (capital and recurring) should be included in the project cost and for progressive and final mine closure plan.
1.36	Details of R&R. Detailed project specific R&R Plan with data on the existing socio- economic status of the population (including tribals, SC/ST, BPL families) found in the study area and broad plan for resettlement of the displaced population, site for the resettlement colony, alternate livelihood concerns/employment for the displaced people, civic and housing amenities being offered, etc and costs along with the schedule of the implementation of the R&R Plan should be given.
1.37	CSR Plan along with details of villages and specific budgetary provisions (capital and recurring) for specific activities over the life of the project should be given.
1.38	Corporate Environment Responsibility:
1.39	a) The Company must have a well laid down Environment Policy approved by the Board of Directors.
1.40	b) The Environment Policy must prescribe for standard operating process/procedures to bring into focus any infringements/deviation/violation of the environmental or forest norms/conditions.
1.41	c) The hierarchical system or Administrative Order of the company to deal with environmental issues and for ensuring compliance with the environmental clearance conditions must be furnished.
1.42	d) To have proper checks and balances, the company should have a well laid down system of reporting of non-compliances/violations of environmental norms to the Board of Directors of the

S. No	Terms of Reference												
	company and/or shareholders or stakeholders at large.												
1.43	e) Environment Managament Cell and its responsibilities to be clearly spleel out in EIA/ EMP report												
1.44	f) In built mechanism of self-monitoring of compliance of environmental regulations should be indicated.												
1.45	Status of any litigations/ court cases filed/pending on the project should be provided.												
1.46	PP shall submit clarification from DFO that mine does not falls under corridors of any National Park and Wildlife Sanctuary with certified map showing distance of nearest sanctuary.												
1.47	Copy of clearances/approvals such as Forestry clearances, Mining Plan Approval, mine closer plan approval. NOC from Flood and Irrigation Dept. (if req.), etc. wherever applicable.												
1.48	Details on the Forest Clearance should be given as per the format given: <table><thead><tr><th>Total ML Project Area (ha)</th><th>Total Forest land (ha)</th><th>Date of FC</th><th>Extent of Forest Land</th><th>Balance area for which FC is yet to be obtained</th><th>Status of appl For diversion of forest land</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="6">If more than one provide details of each FC</td></tr></tbody></table>	Total ML Project Area (ha)	Total Forest land (ha)	Date of FC	Extent of Forest Land	Balance area for which FC is yet to be obtained	Status of appl For diversion of forest land	If more than one provide details of each FC					
Total ML Project Area (ha)	Total Forest land (ha)	Date of FC	Extent of Forest Land	Balance area for which FC is yet to be obtained	Status of appl For diversion of forest land								
If more than one provide details of each FC													
1.49	In case of expansion of the proposal, the status of the work done as per mining plan and approved mine closure plan shall be detailed in EIA/ EMP report												
1.50	Details on Public Hearing should cover the information relating to notices issued in the newspaper, proceedings/minutes of Public Hearing, the points raised by the general public and commitments made by the proponent and the time bound action proposed with budgets in suitable time frame. These details should be presented in a tabular form. If the Public Hearing is in the regional language, an authenticated English Translation of the same should be provided.												
1.51	PP shall carry out survey through drone highlighting the ground reality for atleast 10 minutes												
1.52	Detailed Chronology of the project starting from the first lease deed allotted/Block allotment/ Land acquired to its No. of renewals, CTO /CTE with details of no. renewals, previous EC(s) granted details and its compliance details, NOC details from various Govt bodies like Forest NOC(s), CGWA permissions, Power permissions, etc as per the requisites respectively to be furnished in tabular form.												
1.53	The first page of the EIA/ EMP report must mention the peak capacity production, area, detail of PP, Consultant (NABET accreditation) and Laboratory (NABL / MoEF & CC certification)												
1.54	The compliances of ToR must be properly cited with respective chapter section and page no in tabular form and also mention sequence of the respective ToR complied within the EIA-EMP report in all the chapter,s section.												

A. STANDARD TERMS OF REFERENCE

- 1) Year-wise production details since 1994 should be given, clearly stating the highest production achieved in any one year prior to 1994. It may also be categorically informed whether there had been any increase in production after the EIA Notification 1994 came into force, w.r.t. the highest production achieved prior to 1994.
- 2) A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given.
- 3) All documents including approved mine plan, EIA and Public Hearing should be compatible with one another in terms of the mine lease area, production levels, waste generation and its management, mining technology etc. and should be in the name of the lessee.
- 4) All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High-Resolution Imagery/ topo sheet, topographic sheet, geomorphology and geology of the area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).
- 5) Information should be provided in Survey of India Topo sheet in 1:50,000 scale indicating geological map of the area, geomorphology of land forms of the area, existing minerals and mining history of the area, important water bodies, streams and rivers and soil characteristics.
- 6) Details about the land proposed for mining activities should be given with information as to whether mining conforms to the land use policy of the State; land diversion for mining should have approval from State land use board or the concerned authority.
- 7) It should be clearly stated whether the proponent Company has a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be spelt out in the EIA Report with description of the prescribed operating process/procedures to bring into focus any infringement/deviation/ violation of the environmental or forest norms/ conditions? The hierarchical system or administrative order of the Company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the EC conditions may also be given. The system of reporting of non-compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the Company and/or shareholders or stakeholders at large, may also be detailed in the EIA Report.
- 8) Issues relating to Mine Safety, including subsidence study in case of underground mining and slope study in case of open cast mining, blasting study etc. should be detailed. The proposed safeguard measures in each case should also be provided.

- 9) The study area will comprise of 10 km zone around the mine lease from lease periphery and the data contained in the EIA such as waste generation etc. should be for the life of the mine / lease period.
- 10) Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
- 11) Details of the land for any Over Burden Dumps outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be given.
- 12) Certificate from the Competent Authority in the State Forest Department should be provided, confirming the involvement of forest land, if any, in the project area. In the event of any contrary claim by the Project Proponent regarding the status of forests, the site may be inspected by the State Forest Department along with the Regional Office of the Ministry to ascertain the status of forests, based on which, the Certificate in this regard as mentioned above be issued. In all such cases, it would be desirable for representative of the State Forest Department to assist the Expert Appraisal Committees.
- 13) Status of forestry clearance for the broken up area and virgin forestland involved in the Project including deposition of Net Present Value (NPV) and Compensatory Afforestation (CA) should be indicated. A copy of the forestry clearance should also be furnished.
- 14) Implementation status of recognition of forest rights under the Scheduled Tribes and other Traditional Forest Dwellers (Recognition of Forest Rights) Act, 2006 should be indicated.
- 15) The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given.
- 16) A study shall be got done to ascertain the impact of the Mining Project on wildlife of the study area and details furnished. Impact of the project on the wildlife in the surrounding and any other protected area and accordingly, detailed mitigative measures required, should be worked out with cost implications and submitted.
- 17) Location of National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Wildlife Corridors, Ramsar site Tiger/ Elephant Reserves/(existing as well as proposed), if any, within 10 km of the mine lease should be clearly indicated, supported by a location map duly authenticated by Chief Wildlife Warden. Necessary clearance, as may be applicable to such projects

- due to proximity of the ecologically sensitive areas as mentioned above, should be obtained from the Standing Committee of National Board of Wildlife and copy furnished.
- 18) A detailed biological study of the study area [core zone and buffer zone (10 km radius of the periphery of the mine lease)] shall be carried out. Details of flora and fauna, endangered, endemic and RET Species duly authenticated, separately for core and buffer zone should be furnished based on such primary field survey, clearly indicating the Schedule of the fauna present. In case of any scheduled-I fauna found in the study area, the necessary plan along with budgetary provisions for their conservation should be prepared in consultation with State Forest and Wildlife Department and details furnished. Necessary allocation of funds for implementing the same should be made as part of the project cost.
 - 19) Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' or the Project areas likely to come under the 'Aravali Range', (attracting court restrictions for mining operations), should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the SPCB or State Mining Department should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.
 - 20) Similarly, for Coastal Projects, a CRZ map duly authenticated by one of the authorized agencies demarcating LTL, HTL, CRZ area, location of the mine lease with respect to CRZ, coastal features such as mangroves, if any, should be furnished. (Note: The Mining Projects falling under CRZ would also need to obtain approval of the concerned Coastal Zone Management Authority).
 - 21) R&R Plan/compensation details for the Project Affected People (PAP) should be furnished. While preparing the R&R Plan, the relevant State/National Rehabilitation & Resettlement Policy should be kept in view. In respect of SCs /STs and other weaker sections of the society in the study area, a need based sample survey, family-wise, should be undertaken to assess their requirements, and action programmes prepared and submitted accordingly, integrating the sectoral programmes of line departments of the State Government. It may be clearly brought out whether the village(s) located in the mine lease area will be shifted or not. The issues relating to shifting of village(s) including their R&R and socio-economic aspects should be discussed in the Report.
 - 22) One season (non-monsoon) [i.e. March-May (Summer Season); October-December (post monsoon season) ; December-February (winter season)] primary baseline data on ambient air quality as per CPCB Notification of 2009, water quality, noise level, soil and flora and fauna shall be collected and the AAQ and other data so compiled presented

date-wise in the EIA and EMP Report. Site-specific meteorological data should also be collected. The location of the monitoring stations should be such as to represent whole of the study area and justified keeping in view the pre-dominant downwind direction and location of sensitive receptors. There should be at least one monitoring station within 500 m of the mine lease in the pre-dominant downwind direction. The mineralogical composition of PM₁₀, particularly for free silica, should be given.

- 23) Air quality modeling should be carried out for prediction of impact of the project on the air quality of the area. It should also take into account the impact of movement of Vehicles for transportation of mineral. The details of the model used and input parameters used for modeling should be provided. The air quality contours may be shown on a location map clearly indicating the location of the site, location of sensitive receptors, if any, and the habitation. The wind roses showing pre-dominant wind direction may also be indicated on the map.
- 24) The water requirement for the Project, its availability and source should be furnished. A detailed water balance should also be provided. Fresh water requirement for the Project should be indicated.
- 25) Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided.
- 26) Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.
- 27) Impact of the Project on the water quality, both surface and groundwater, should be assessed and necessary safeguard measures, if any required, should be provided.
- 28) Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. In case the working will intersect groundwater table, a detailed Hydro Geological Study should be undertaken and Report furnished. The Report inter-alia, shall include details of the aquifers present and impact of mining activities on these aquifers. Necessary permission from Central Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished.
- 29) Details of any stream, seasonal or otherwise, passing through the lease area and modification / diversion proposed, if any, and the impact of the same on the hydrology should be brought out.
- 30) Information on site elevation, working depth, groundwater table etc. Should be provided

both in AMSL and bgl. A schematic diagram may also be provided for the same.

- 31) A time bound Progressive Greenbelt Development Plan shall be prepared in a tabular form (indicating the linear and quantitative coverage, plant species and time frame) and submitted, keeping in mind, the same will have to be executed up front on commencement of the Project. Phase-wise plan of plantation and compensatory afforestation should be charted clearly indicating the area to be covered under plantation and the species to be planted. The details of plantation already done should be given. The plant species selected for green belt should have greater ecological value and should be of good utility value to the local population with emphasis on local and native species and the species which are tolerant to pollution.
- 32) Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. Projected increase in truck traffic as a result of the Project in the present road network (including those outside the Project area) should be worked out, indicating whether it is capable of handling the incremental load. Arrangement for improving the infrastructure, if contemplated (including action to be taken by other agencies such as State Government) should be covered. Project Proponent shall conduct Impact of Transportation study as per Indian Road Congress Guidelines.
- 33) Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report.
- 34) Conceptual post mining land use and Reclamation and Restoration of mined out areas (with plans and with adequate number of sections) should be given in the EIA report.
- 35) Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.
- 36) Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
- 37) Measures of socio economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
- 38) Detailed Environmental Management Plan (EMP) to mitigate the environmental impacts which, should inter-alia include the impacts of change of land use, loss of agricultural

and grazing land, if any, occupational health impacts besides other impacts specific to the proposed Project.

- 39) Public Hearing points raised and commitment of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project.
- 40) Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
- 41) The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.
- 42) A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report.
- 43) Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
- 44) Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:-
 - a) Executive Summary of the EIA/EMP Report
 - b) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering.
 - c) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
 - d) Project Proponent shall enclose all the analysis/testing reports of water, air, soil, noise etc. using the MoEF&CC/NABL accredited laboratories. All the original analysis/testing reports should be available during appraisal of the Project.
 - e) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided.
 - f) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the Ministry shall also be filled and submitted.
 - g) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF&CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry, should be followed.
 - h) Changes, if any made in the basic scope and project parameters (as submitted in Form-I and the PFR for securing the TOR) should be brought to the attention of MoEF&CC with reasons for such changes and permission should be sought, as the ToR may also have to be altered. Post Public Hearing changes in structure and

content of the draft EIA/EMP (other than modifications arising out of the P.H. process) will entail conducting the PH again with the revised documentation.

- i) As per the circular no. J-11011/618/2010-IA.II (I) dated 30.5.2012, certified report of the status of compliance of the conditions stipulated in the Environment Clearance for the existing operations of the project, should be obtained from the Regional Office of Ministry of Environment, Forest and Climate Change, as may be applicable.
- j) The EIA report should also include (i) surface plan of the area indicating contours of main topographic features, drainage and mining area, (ii) geological maps and sections and (iii) sections of the mine pit and external dumps, if any, clearly showing the land features of the adjoining area.

In addition to the above, the following shall be furnished:-

The Executive summary of the EIA/EMP report in about 8-10 pages should be prepared incorporating the information on following points:

1. Project name and location (Village, District, State, Industrial Estate (if applicable)).
2. Process description in brief, specifically indicating the gaseous emission, liquid effluent and solid and hazardous wastes.
3. Measures for mitigating the impact on the environment and mode of discharge or disposal.
4. Capital cost of the project, estimated time of completion.
5. The proponent shall furnish the contour map of the water table detailing the number of wells located around the site and impacts on the wells due to mining activity.
6. A detailed study of the lithology of the mining lease area shall be furnished.
7. Details of village map, "A" register and FMB sketch shall be furnished.
8. Detailed mining closure plan for the proposed project approved by the Geology of Mining department shall be submitted along with EIA report.
9. Obtain a letter /certificate from the Assistant Director of Geology and Mining standing that there is no other Minerals/resources like sand in the quarrying area within the approved depth of mining and below depth of mining and the same shall be furnished in the EIA report.
10. EIA report should strictly follow the Environmental Impact Assessment Guidance Manual for Mining of Minerals published February 2010.
11. Detail plan on rehabilitation and reclamation carried out for the stabilization and

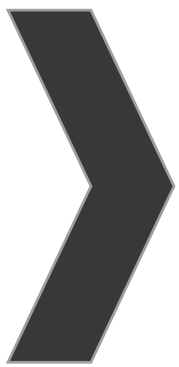
restoration of the mined areas.

12. The EIA study report shall include the surrounding mining activity, if any.
13. Modeling study for Air, Water and noise shall be carried out in this field and incremental increase in the above study shall be substantiated with mitigation measures.
14. A study on the geological resources available shall be carried out and reported.
15. A specific study on agriculture & livelihood shall be carried out and reported.
16. Impact of soil erosion, soil physical chemical and biological property changes may be assumed.
17. Site selected for the project - Nature of land - Agricultural (single/double crop), barren, Govt./ private land, status of its acquisition, nearby (in 2-3 km.) water body, population, within 10km other industries, forest, eco-sensitive zones, accessibility, (note - in case of industrial estate this information may not be necessary)
18. Baseline environmental data - air quality, surface and ground water quality, soil characteristic, flora and fauna, socio-economic condition of the nearby population
19. Identification of hazards in handling, processing and storage of hazardous material and safety system provided to mitigate the risk.
20. Likely impact of the project on air, water, land, flora-fauna and nearby population
21. Emergency preparedness plan in case of natural or in plant emergencies
22. Issues raised during public hearing (if applicable) and response given
23. CER plan with proposed expenditure.
24. Occupational Health Measures
25. Post project monitoring plan
26. The project proponent shall carry out detailed hydro geological study through intuitions/NABET Accredited agencies.
27. A detailed report on the green belt development already undertaken is to be furnished and also submit the proposal for green belt activities.
28. The proponent shall propose the suitable control measure to control the fugitive emissions during the operations of the mines.
29. A specific study should include impact on flora & fauna, disturbance to migratory pattern of animals.
30. Reserve funds should be earmarked for proper closure plan.
31. A detailed plan on plastic waste management shall be furnished. Further, the proponent should strictly comply with, Tamil Nadu Government Order (Ms) No.84 Environment and forests (EC.2) Department dated 25.06.2018 regarding ban on one time use and throw

away plastics irrespective of thickness with effect from 01.01.2019 under Environment (Protection) Act, 1986. In this connection, the project proponent has to furnish the action plan.

Besides the above, the below mentioned general points should also be followed:-

- a. A note confirming compliance of the TOR, with cross referencing of the relevant sections / pages of the EIA report should be provided.
- b. All documents may be properly referenced with index, page numbers and continuous page numbering.
- c. Where data are presented in the report especially in tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
- d. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF & CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry should also be followed.
- e. The consultants involved in the preparation of EIA/EMP report after accreditation with Quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories including their status of approvals etc. In this regard circular no F. No.J -11013/77/2004-IA-II(I) dated 2nd December, 2009, 18th March 2010, 28th May 2010, 28th June 2010, 31st December 2010 & 30th September 2011 posted on the Ministry's website <http://www.moef.nic.in/> may be referred.
 - After preparing the EIA (as per the generic structure prescribed in Appendix-III of the EIA Notification, 2006) covering the above mentioned points, the proponent will take further necessary action for obtaining environmental clearance in accordance with the procedure prescribed under the EIA Notification, 2006.
 - The final EIA report shall be submitted to the SEIAA, Tamil Nadu for obtaining Environmental Clearance.
 - The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.



ANNEXURE-2

ANNEXURE

1

From

Thiru.D.Ravichandran, I.A.S.,
District Collector,
Tenkasi.

To

Thiru.V.M.Sundaraiah,
S/o.Muthaiah Thevar,
47/11 D. Sundaresampuran Street,
Poganallur Village,
Kadayanallur Taluk,
Tenkasi District.



Sir,

Rc.No.M1/30292/2021 Dated.04.08.2023

Sub: Mines and Minerals - Minor Mineral - Rough stone quarry lease - Tenkasi District - formerly Sankarankovil Taluk now Kadayanallur Taluk - lease granted to Thiru.V.M.Sundaraiah - over an extent of 3.00,0 hectares in Government Poramboke SF.No. 91 (part-2) - extension of lease for a period of 5 years as per the orders of the Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court in WP (MD) No. 8883 of 2021 and the Commissioner of Geology and Mining, Chennai - Precise area communicated - regarding.

- Ref:**
1. Proceedings of the District Collector, Tirunelveli in Rc. No. M2/32470/1999, dated. 02.06.1999.
 2. The Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court order in W.P. (MD) No. 8883 of 2021, dated. 18.06.2021.
 3. Proceedings of the Commissioner of Geology and Mining, Chennai in Rc. No. 786/MM6/2023, dated. 12.05.2023.
 4. District Collector, Tenkasi Letter No M1/30292/2021, dated: 05.06.2023.
 5. Representation of Thiru.V.M.Sundaraiah dated 03.08.2023.



A roughstone quarry lease had been granted to Thiru.V.M.Sundaraiah over an extent of 3.00.0 hectares in government land at Paramboke SF. No. 91(part-2) in Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk of Tenkasi District for a period of 5 years from 12.07.1999 to 11.07.2004 through Tender Cum Action and the lease was expired on 11.07.2004.

2. The Government of Tamil Nadu in G.O (Ms) No. 391, Industries, dated. 17.11.2000 amended the Rule 8(8) of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 to the effect that the period of lease for quarrying stones in respect of the virgin area which have not been subjected to quarrying so far, shall be 10 years. Since the area is notified for grant of lease for the first time by the Tirunelveli District Gazette Extra - ordinary issue No.14, dated. 23.04.1999 and the area is virgin area then, he is entitled for the grant of lease for a period of 10 years in view of Rule 8(8) of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

3. Thiru.V.M.Sundaraiah has filed writ petition in W.P (MD).No. 8883/2021 before the Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court with a prayer to issue a writ of mandamus to call for the records of the respondent i.e., the District Collector in Na.Ka.No.M3/30292/2021, dated. 23.10.2021, quash the same, directing the respondent to consider and grant lease for quarrying roughstone and jelly from the land bearing SF. No.91 (part-2) admeasuring 3.00.0 hectares in Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District for the balance period of 5 years for completing ten years lease period as virgin quarry within time frame fixed by the Court.

4. The Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court in its order dated. 18.06.2023 in W.P (MD) No. 8883 of 2021 has set aside the orders passed by the District Collector, Tenkasi dated. 18.06.2023 and directed the respondent to issue appropriate orders.



5. At this juncture, Thiru.V.M.Sundaraiah has preferred an appeal before the Commissioner of Geology and Mining, Chennai and requested to grant extension of lease period for another five years since the said quarry is a virgin quarry based on the orders passed by the Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court order dated. 18.06.2023 in W.P (MD) No. 8883 of 2021

6. The Commissioner of Geology and Mining, Chennai vide reference 3rd cited, has passed an order as follows:

"In view of the above, without going to the merits of the appeal, the appellant Thiru.V.M.Sundaraiah is directed to prefer an appeal before the District Collector, Tenkasi for getting remedy in respect of grant of extension of lease period for further period of five years in S.F.No.91 (Part-2) of Ariyanayagipuram village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District".

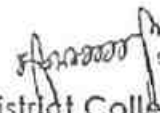
7. Based on the orders of Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court in WP (MD) No. 8883 of 2021 dated. 18.06.2021, orders of Commissioner of Geology and Mining, Chennai and appeal preferred by the applicant, Thiru.V.M.Sundaraiah was directed to pay the lease amount, security amount and area assessment in the Government account.

8. The applicant has remitted the lease amount Rs.1,06,49,333/-, security deposit Rs.21,29,867/- and Area Assessment Rs.3,000/- vide challan nos. 20230721008937, 20230814003446 & 20230721009130 respectively and submitted the original challans in this office.

9. The quarry lease area comes under Hill Village as per G.O (Ms) No.49, Housing and Urban Development (UD2,2) Department, dated. 24.03.2003, clearance of HACA Committee is mandatory to process the application.



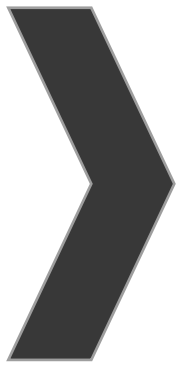
10. In view of the above, based on the above circumstances, the area granted under quarry lease in favour of Thiru.V.M.Sundarajah for quarrying roughstone over an extent of 3.00.0 hectares of Government pormaboake land in SF No.91 (Part-2) of Ariyanayagipuram village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District is hereby considered and communicated as precise area under Rule 8(8) Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for a period of further 5 years and the applicant is directed to produce approved mining plan, Environmental Clearance obtained from the State Level Environmental Impact Assessment Authority, Chennai and the clearance obtained from the Hill Area Conservation Authority so as to proceed further in this regard.


25/6/23.
District Collector,
Tenkasi.

Copy to:

The Chairman,
State Level Environment Impact Assessment Authority,
Chennai.



ANNEXURE-3

From

Thiru.L.Suresh., M.Sc.,
Joint Director/
Assistant Director(i/c),
Geology and Mining,
Tenkasi.

To

Thiru.V.M.Sundaraiah,
S/o. Muthiah Thevar,
4/222, Main Road,
Sundaresapuram,
Kadayanallur Taluk,
Tenkasi District.

Rc.No.M1/30292/2021 dated.06.11.2023

Sir,

Sub: Mines and Minerals - Minor Minerals - Tenkasi District - Quarry lease application preferred by Thiru.V.M.Sundaraiah for quarrying and transportation of Roughstone - over an extent of 3.00.0 hectares of Government poramboke land in SF. No. 91(part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk - precise area communicated - Mining plan submitted - Approval accorded - Reg.

- Ref :**
1. Proceedings of the District Collector, Tirunelveli in Rc. No.M2/32470/1999, dated. 02.06.1999.
 2. The Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court order in WP (MD) No. 8883 of 2021, dated. 18.06.2021.
 3. Proceedings of the Commissioner of Geology and Mining, Chennai in Rc. No. 786/MM6/2023, dated. 12.05.2023.
 4. District Collector, Tenkasi letter No. M1/30292/2021, dated. 05.06.2023.
 5. Precise area communication letter in Rc. No.M1/30292/2021, dated. 24.08.2023.
 6. Letter dated.30.10.2023 received from the applicant.

A roughstone quarry lease had been granted to Thiru.V.M.Sundaraiah over an extent of 3.00.0 hectares in Government poramboke land in SF. No. 91(Part-II) in Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District for a period of 5 years from 12.07.1999 to 11.07.2004 through Tender Cum Auction and the lease was expired on 11.07.2004.

2. Based facts on the case, the area granted under quarry lease in favour of Thiru.V.M.Sundaraiah for quarrying roughstone over an extent of 3.00.0 hectares of Government pormaboke land in SF. No. 91(Part-II) of Ariyanayagipuram village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District was hereby considered and communicated as precise area under Rule 8(8) Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for a period of further 5 years vide reference 5th cited.

3. In response to the precise area communicated, the applicant has submitted three copies of draft Mining Plan duly prepared by a Qualified Person and requested for approval of the same vide reference 6th cited.

4. The draft Mining Plan submitted in respect of the precise area communicated have been verified with reference to field conditions. All the conditions stipulated in the precise area communicated have been incorporated in the Mining Plan. The required safety distance of

7.5 meters to the adjacent patta lands have been clearly demarcated.

5. In exercise of the powers vested under sub rule (2) and (5) of Rule 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, I hereby approve the mining plan subject to the following conditions:-

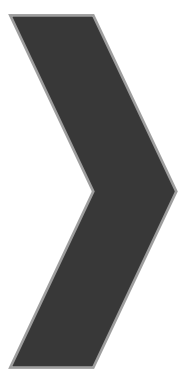
- i. The mining plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of contempt jurisdiction.
- ii. The mining plan is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
- iii. The approval of the mining plan does not in any way imply the approval of the Government in terms of any other provisions of the Mines and Minerals (Development and Regulation) Act 1957, or any other connected laws including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Indian Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) and the Rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- iv. Quarrying operations should be carried out in accordance with the Approved Mining Plan.
- v. The applicant is entitled for production of 3,77,765 cbm of Roughstone upto a depth of 40 meters for a period of 5 years as per the Mining Plan.
- vi. A safety distance of 7.5 meters should be provided to the adjoining patta land.
- vii. No hindrance shall be caused to the adjoining pattadars' lands while carrying out quarrying operations.
- viii. Environmental Clearance should be obtained from the State Level Environment Impact Assessment Authority, Chennai.

6. As directed by the District Collector, Tenkasi in the reference 5th cited, you are hereby requested to produce Environmental Clearance obtained from the State Level Environment Impact Assessment Authority (SEIAA), Chennai as applicable under Rule 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for grant of quarry lease, in respect of the precise area communicated.

Encl: Approved Mining plan.


Joint Director/
Assistant Director(i/c),
Geology and Mining,
Tenkasi.


6/11/25.



APPROVAL MINING PLAN



MINING PLAN FOR ARIYANAYAGIPURAM ROUGH STONE QUARRY

(Prepared Under Rule 8, 41 & 42 of Tamil Nadu
Minor Mineral Concession Rules, 1959)

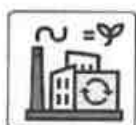
LOCATION OF THE QUARRY LEASE APPLIED AREA

STATE : TAMIL NADU
DISTRICT : TENKASI
TALUK : KADAYANALLUR
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM
S.F.NO : 91 (PART-2)
EXTENT : 3.00.0Ha

ECO-FRIENDLY



SUSTAINABILITY



SAFETY

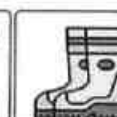
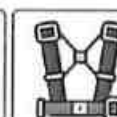
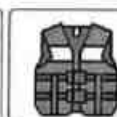


FOR APPLICANT

Thiru.V.M.Sundaraiah,
S/o.Muthaiah Thevar,
No.4/111D, Sundaresapuram Block-IV,
Poganallur village, Kadayanallur Taluk,
Tenkasi District.

PREPARED BY

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person
No.93/36E2, Subramaniyar Kovil Street,
Omalur Taluk, Salem District,
Tamil Nadu, Pin-636 455.
Mobile: 97502 23535 & 94446 54520.



(PPE)

V.M.Sundaraiah,
S/o.Muthaiah Thevar,
No.4/111D, Sundaresapuram Block-IV,
Poganallur village,
Kadayanallur Taluk, Tenkasi District.



CONSENT LETTER FROM THE APPLICANT

The Mining Plan in respect of **Rough Stone** quarry over an extent of 3.00.0hectares of Government land in S.F.No.91(Part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu State has been prepared by

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

I request the Joint Director/Assistant Director(i/c), Department of Geology and Mining, Tenkasi District to make further correspondence regarding modifications of the Mining Plan with the said Qualified Person on this following address.

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

No.93/36E2, Subramaniyar Kovil Street,
Omalur Taluk, Salem District,
Tamil Nadu, Pin code-636 455.
Mobile:97502 23535 & 94446 54520.

I hereby undertake that all modifications so made in the Mining Plan by the Qualified Person may be deemed to have been made with my knowledge and consent and shall be acceptable to me and building on me in all respects.

Signature of the Applicant

V.M.Sundaraiah

Place: Tenkasi

Date: 25.10.2023

V.M.Sundaraiah,
S/o.Muthaiah Thevar,
No.4/111D, Sundaresapuram Block-IV,
Poganallur village,
Kadayanallur Taluk, Tenkasi District.



DECLARATION

The Mining Plan in respect of **Rough Stone** quarry over an extent of 3.00.0hectares of Government land in S.F.No.91(Part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu State has been prepared with my consultation and I have understood the contents and agree to implement the same in accordance with the Mining Laws.

Signature of the Applicant

V.M.Sundaraiah

Place: Tenkasi

Date: 25.10.2023

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

No.93/36E2, Subramaniyar Kovil Street,

Omalur Taluk, Salem District,

Tamil Nadu, Pin code-636 455.

Mobile:97502 23535 & 94446 54520.



CERTIFICATE

This is to certify that, the provisions of Minor Minerals Conservation and Development Rules, 2010 (MMCDR) have been observed in the Mining Plan for the grant of **Rough Stone** quarry lease over an extent of 3.00.0hectares of Government land in S.F.No.91(Part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu State applied by Thiru.V.M.Sundaraiah, for fresh quarry lease.

Wherever specific permission / exemptions / relaxations or approvals are required, the applicant will approach the concerned authorities of State and Central Governments for granting such permissions etc.

Certified

Signature of Qualified Person.


C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

Place: Salem

Date: 26.10.2023

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

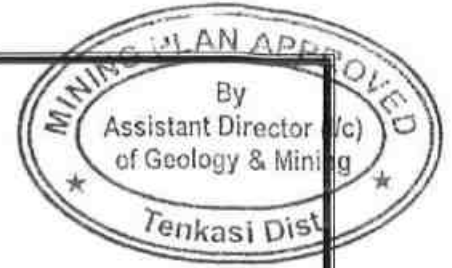
Qualified Person

No.93/36E2,Subramaniyar Kovil Street,

Omalur Taluk, Salem District,

Tamil Nadu, Pin code-636 455.

Mobile:97502 23535 & 94446 54520.



CERTIFICATE

Certified that, in preparation of Mining Plan for **Rough Stone** quarry over an extent of 3.00.0hectares of Government land in S.F.No.91(Part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu State for Thiru.V.M.Sundaraiah covers all the provisions of Mines Act, Rules, and Regulations etc made there under and whenever specific permission are required, the applicant will approach the Director General of Mines Safety, Chennai. The standards prescribed by DGMS in respect of Mines Health will be strictly implemented.

Certified

Signature of Qualified Person.


C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

Place: Salem

Date: 26.10.2023

CERTIFICATE



Certified that I, C.Natarajan, residing at No.93/36 E2, Subramaniyar Kovil Street, Omalur Taluk, Salem District, Tamil Nadu, Pin Code-636 455. I am a Post graduate in Geology (M.Sc., Geology) from Annamalai university and more than five years of experience in mining Field.

Rule 15(1)(a) and (b) of Minerals (Other than Atomic, Hydro Carbons Energy Minerals) concession Rules 2016 stipulates the eligibility for preparing Mining Plans as *"(1)(a) a post graduate degree in Geology granted by a university established" and (1)(b) "Professional experience of five years of working in a supervisory capacity in the field of mining after obtaining the degree"*. Since my qualification and experience are satisfied the Rule (1)(a) and (1)(b) of 15 of the Said Rules, I am eligible to prepare Mining Plans for both Major and Minor Minerals.

Accordingly I prepared this Mining Plan in respect of Rough Stone quarry lease applied for an extent of 3.00.0Ha of (Government land) in S.F.No.91 (Part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, by Thiru.V.M.Sundaraiah, for a period of Five years. Since the Mining Plan is prepared as per the provisions contained in Rule 15(1) (a) and (b) of Minerals (Other than Atomic, Hydro Carbons Energy Minerals) concession Rules 2016, the same may be approved by the Competent Authority.


C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person
C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

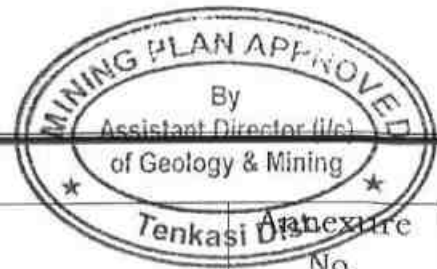
Place: Salem

Date: 26.10.2023

CONTENTS



S. No.	Description	No.
1.0	Introduction	1
2.0	General Information	4
3.0	Location	5
4.0	Geology and Mineral Reserves	7
5.0	Mining	9
6.0	Blasting	13
7.0	Mine Drainage	14
8.0	Other Permanent Structures	15
9.0	Employment Potentials & Welfare Measures	16
10.0	Environment Management Plan	18
11.0	Mine Closure Plan	21
12.0	Any Other Details Intend to furnish by the Applicant	22



Annexure

S. No.	Description	Annexure No.
1.0	Precise Area Communication letter issued by District Collector	I
2.0	Copy of FMB	II
3.0	Copy of Village map	III
4.0	Copy of Adangal	IV
5.0	Copy of A Register	V
6.0	Copy of Identity Proof	VI
7.0	Copy of QP Certificate	VII

LIST OF PLATES

S. No.	Description	Plate No.
1.0	Location Plan	I
2.0	Environmental Plan	I-A
3.0	Satellite imagery map	I-B
4.0	Topo sketch of Quarry lease applied area for 10Km Radius	I-C
5.0	Key Plan	I-D
6.0	Quarry lease & Surface plan	II
7.0	Topography and Geological Plan & Sections	III
8.0	Mineable Plan & Sections	IV
9.0	Yearwise Development, Production Plan & Sections	V
10.0	Conceptual Plan & Sections	VI



MINING PLAN FOR MINOR MINERALS*

ROUGH STONE

Over an extent of 3.00.0hectares of Government land in
S.F.No.91 (Part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk,
Tenkasi District, Tamil Nadu State.

(PREPARED UNDER RULE 8, 41 and 42 OF TNMMCR 1959)

1.0 Introduction and Executive Summary;

1. The present Mining Plan is prepared for Thiru.V.M.Sundaraiah, S/o.Muthaiah Thevar, No.4/111D, Sundaresapuram Block-IV, Poganallur village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District.
2. The application was processed by the District Collector, Tenkasi, and passed an order vide Rc.No. M1/30292/2021 dated 24.08.2023 directing the applicant to produce approved Mining Plan under Rule 41(5) of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and Environmental Clearance Certificate under Rule 42 from the State Level Environmental Impact Assessment Authority (SEIAA) for the grant of quarry lease to quarry **Rough Stone** over an extent of 3.00.0hectares of Government lands in S.F.No. 91 (Part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District of Tamil Nadu State for a period of five years.
3. Accordingly, Mining Plan is prepared under the provisions of rule 8, 41 and 42 as per the amendments under Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 by incorporating all the conditions imposed in the precise area communication letter.
4. Geological Resources is estimated at 8,28,065m³ of Rough stone and Mineable Reserves is estimated at 3,77,765m³ of Rough Stone, after leaving necessary safety distance from the lease boundary as indicated in the precise area letter and relevant mining laws in force.
5. Production Schedule is proposed production of 3,77,765m³ of Rough Stone for the period of five years.
6. The applicant ensured that, child labours under 18 years of age will not be engaged for quarrying operation.



7. The applicant ensure that will engage should have valid certified persons (Manager, Foreman, Mate) during quarrying operation.

8. Environmental parameters,

- i) The area for quarry lease area comes under Hill Village, The applicant applied for Clearance from HACA before the execution of lease.
- ii) There is no interstate boundary around 10kms radius.
- iii) There is no wild life animal sanctuary within 6km radius from the project site area under the Wildlife (Protection) Act, 1972.

Therefore the project seeks clearance only from State Level Environmental Impact Assessment Authority (SEIAA).

9. Environmental measures to be adopted shall be,

- i) Dust Control at source while drilling and blasting,
- ii) Dust suppression at loading point and transport haul roads,
- iii) Noise Control in blasting, control of fly rock missiles and vibration by doing peak particle velocity with in standard as prescribed by the DGMS and MOEF.
- iv) Unnecessary land degradation should be avoided or damaged land should be reclaimed or rehabilitated.
- v) Avoid uneven rat hole mining and follow scientific and systematic mining by safe bench system of open cast mining.
- vi) Mining near major fracture zones if any should be avoided to control ground water fluctuation in the adjacent agricultural lands.
- vii) Emission test of vehicles should be in tack to maintain minimum emission level of flue gases.
- viii) Noise level should not exceed 80db and the vehicles should use only permitted Air Horn while on road near residential areas.
- ix) Safety zones as prescribed by the Department of Geology and Mining from adjacent infrastructures should be strictly adhere to.
- x) And any other conditions as stipulated by the concerned authorities should be followed to protect the environment.



EXECUTIVE SUMMARY:

a.	Name of the Village Panchayat	:	Ariyanayagipuram
b.	Name of the Panchayat Union	:	Kadayanallur
c.	The proposed total Movable Reserves	:	3,77,765m ³ of Rough Stone,
d.	The proposed quantity of reserves (level of production) for Five years to be mined is (Recoverable reserves)	:	3,77,765m ³ of Rough Stone,
e.	Total extent of the area	:	3.00.0Ha
f.	Proposed Period of mining	:	Five Years
g.	Existing depth	:	15m (Maximum) Above ground level
h.	Proposed Depth of mining	:	40m Above ground level for the proposed mining plan.
i.	Method of mining/level of mechanization	:	Opencast, Semi-mechanized Mining with a bench height of 5m and bench width of 5m is proposed.
j.	Types of Machineries used in the quarry	:	Machineries like Tractor mounted compressor attached with Jack hammers, Excavators are proposed to deploy for quarrying operation.
k.	Cost of the Project A. Fixed Assets Cost B. Operational Cost C. EMP Cost		Rs. 1,09,49,333/- Rs. 62,50,000/- Rs. 5,80,000/- Total Project cost(A+B+C)= Rs.1,77,79,333/-
l.	The area applied for lease is bounded by Four corners and the coordinates are clearly marked in plate no II.		
	Corners	Co- ordinates	Distance between the corners
		Latitude	Longitude
	1	09°05'50.04"N	77°23'24.02"E
	2	09°05'52.99"N	77°23'24.22"E
	3	09°05'52.27"N	77°23'35.00"E
	4	09°05'49.31"N	77°23'34.80"E
			1-2 = 91.0m
			2-3 = 330.0m
			3-4 = 91.0m
			4-1 = 330.0m

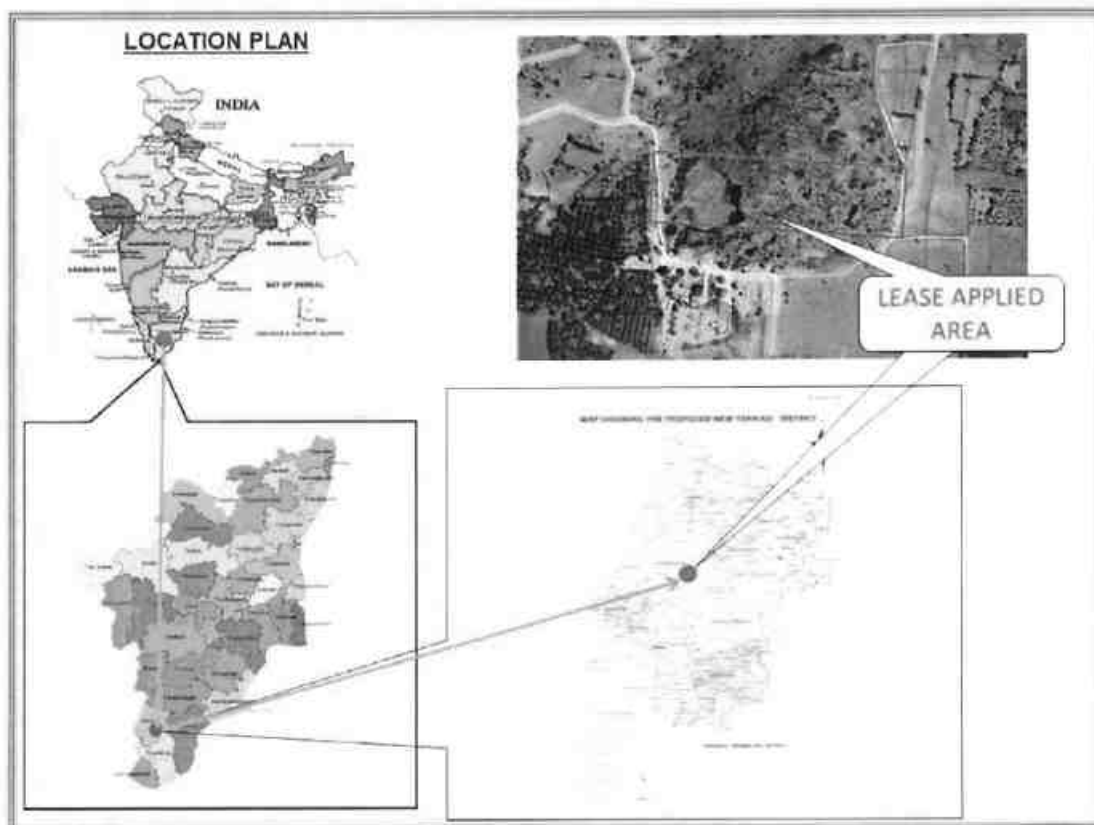


2.0 General Information:	
a.	Name of the Applicant : Thiru.V.M.Sundaraiah,
b.	Address of the Applicant : S/o.Muthaiah Thevar, with phone No and e-mail : No.4/111D, Sundaresapuram Block-IV, id if any : Poganallur village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District. Pincode-627 751 Cell No.: 97882 39125
c.	Status of the Applicant : Individual
2.2 a.	Mineral Which the applicant intends to mine : Rough Stone.
b.	Precise area communication letter No. : Precise area communication letter received from the District Collector, Tenkasi vide Re.No.M1/30292/2021 dated 24.08.2023
c.	Period of permission / lease granted : The District Collector, Tenkasi, has grant of lease Period for Five years.
d.	Name and Address of the QP preparing Mining Plan : C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil., Qualified Person No.93/36E2, Subramaniyar Kovil Street, Omalur Taluk, Salem District, Tamil Nadu, Pin-636 455. Mobile: 97502 23535 & 94446 54520.



3.0 Location:

S.No	Details of the Area:	
1	Corner Coordinates	Latitude : 09°05'49.31"N to 09°05'52.99"N Longitude : 77°23'24.02"E to 77°23'35.00"E
2	Toposheet Number	58 G / 08
3	The altitude of the area	276m (MSL)
4	Extent	3.00.0Ha
5	Survey No	91 (Part-2)
6	Village	Ariyanayagipuram
7	Taluk	Kadayanallur
8	District	Tenkasi
9	State	Tamil Nadu





a.	Classification of the Area (Ryotwari / poramboke / others)	: Government poramboke land
b.	Ownership / Occupancy of the Applied area (Surface rights)	: It is Government land the applicant has obtained tender from the Government Please refer annexure no -I.
c.	Toposheet No. with Latitude and Longitude	: Topo Sheet No: 58 G / 08 : Latitude: 09°05'49.31"N to 09°05'52.99"N : Longitude: 77°23'24.02"E to 77°23'35.00"E
d.	Existence of Public Road / Railway line if any nearby the area and approximate distance	: There is an existing road from the area leads to Sundaresapuram – Bala Arunachalapuram village road on western side of the area. The Nearest Railway line is Tenkasi – Virudhunagar line which is about 650m on western side of the area.



SATELLITE IMAGERY OF THE LEASE APPLIED AREA



TOPOGRAPHICAL VIEW OF THE LEASE APPLIED AREA



PART - A

4.0 Geology and Mineral Reserves:

4.1	a.	Topography	: ➤ The area applied for quarry lease is exhibits hilly terrain covered by rough stone formation. The massive Charnockite formation is noticed right from the surface and sloping towards southern side of the area, the altitude of the area is above 276m (maximum) from MSL. ➤ No major river is found nearby the lease applied area. ➤ Water table is found at a depth of 58m in summer and 55m in rainy seasons. ➤ Temperature of the area is reported to be 18°C to a maximum of 42°C during summer. ➤ Rainfall of this area is about 800mm to 900 mm during the both NE & SW monsoons.
	b.	General Geology of the Area	: The area is underlain by the wide range of metamorphic rocks of peninsular gneissic complex. These rocks are extensively weathered and overlain by the recent valley fills and alluvium at places. The geological formations found in the district are Archaean rocks like Gneisses, Granites, Charnockites basic granulites and calc-gneisses. The younger formations are Quartz veins and pegmatite. The rock type noticed in the area for lease is Charnockite which contains mostly Quartz and Feldspar with some ferromagnesian minerals. The Charnockite is part of peninsular Gneisses, a high grade metamorphic rock. The strike of the Charnockite formation is N45°E-S45°W with dipping towards SE60°. The general geological succession of the area is given as under.



				<u>AGE</u>	<u>ROCK TYPE</u>
				Recent	Topsoil
				Unconformity	
				Archaean	Dolerite dyke Charnockite. Peninsular Gneissic complex and Calc Gneiss
4.2		Details of Exploration already carried out if any	:	No exploration was carried out, as the Rough stone formations are clearly visible from existing quarry pit.	
4.3	a.	Estimation of Reserves	:	The Geological and Recoverable reserves are estimated by cross sectional method. Two sections have been drawn, one section drawn length wise as (X-Y) and another one section drawn width wise as (A-B), to cover maximum area considered for lease. The Plans and Sections have been drawn with a scale of 1:1000 and 1:500 respectively. Please refer plate No.III.	

a. Geological Resources

The quarrying is restricted up to a depth of 40m Above ground level only. Availability of Resources is given below.

Table No-1

Section	Topography	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m ³	Geological Resources of Rough stone in m ³
XY-AB	Above ground level	I	121	62	5	37510	37510
		II	155	77	5	59675	59675
		III	179	81	5	72495	72495
		IV	214	91	5	97370	97370
		V	282	91	5	128310	128310
		VI	301	91	5	136955	136955
		VII	320	91	5	145600	145600
		VIII	330	91	5	150150	150150
Total							828065

The Geological Resources of Rough stone : 8,28,065m³



b. Already excavated

The area has been quarried in earlier operation the existing pit dimension are given below.

Table No-2

Pit No	length (Max) in(m)	Width (Max) in (m)	Depth (Max) in (m)
I	59	40	15m Above ground level
II	30	20	5m Above ground level
III	52	16	5m Above ground level

c. Available Mineable Reserve

The available mineable reserve calculated by deducting 10m safety distance and bench loss.

Table No-3

Section	Topography	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m ³	Mineable Reserves of Rough stone in m ³
XY-AB	Above ground level	I	121	52	5	31460	31460
		II	155	62	5	48050	48050
		III	179	61	5	54595	54595
		IV	214	56	5	59920	59920
		V	282	46	5	64860	64860
		VI	301	36	5	54180	54180
		VII	310	26	5	40300	40300
		VIII	305	16	5	24400	24400
Total							377765

The available mineable reserve is computed as 3,77,765m³ of Rough stone upto a depth of 40m Above ground level only.

5.0 Mining:

5.1	Method of Mining	:	1. Opencast method of semi mechanized mining with 5.0m height 5m width of the bench. 2. However, as far as the quarrying of Rough stone is concerned, observance of the provisions of Regulation 106(2) (b) as above is seldom possible due to various inherent petrogenetic factors coupled with mining difficulties. Hence it is proposed to obtain relaxation to the provisions of the above regulation from the Director of mines safety for which necessary provision is available with the regulation 106(2) (b) of MMR-1961, under Mine Act-1952.



5.2	Mode of Working	:	The rough stone is proposed to quarry 5m bench height. 5m width with conventional opencast semi-Mechanized method. The quarry operation involves shallow jack hammer drilling, slurry blasting, excavation, Loading and transportation of Rough stone to the needy crusher/other buyers. The production of Rough stone in this quarry involves the following method which is typical for Rough Stone quarrying in contrast to other major mineral mining. Splitting of rock mass of considerable volume from the parent rock mass by jackhammer drilling and blasting, hydraulic excavators are used for loading the Rough Stone from pithead to the needy crusher/other buyers. Occasionally hydraulic excavators are attached with rock breakers for fragmentation to avoid secondary blasting. The primary boulders thus splitted are removed from the pits by excavators and further made to smaller sizes by rock breakers attached in excavators. It is a conventional opencast semi mechanized method of mining.
5.3	Proposed bench height & Width	:	Quarrying of Rough Stone is proposed bench height of 5m and bench width of 5m.
5.4	Details of Overburden / Mineral Production proposed for the first 5 years.	:	There is no overburden anticipated during the entire Rough Stone quarrying operation. The excavated rough stone will be directly loaded into tipper to the needy crusher/other buyers.



The Yearwise Production and Development Table

Table No -4

Year	Section	Topography	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m³	Mineable Reserves of Rough stone in m³
I	XY-AB	Above ground level	I	121	52	5	31460	31460
			II	142	62	5	44020	44020
Total								75480
II	XY-AB	Above ground level	II	13	62	5	4030	4030
			III	179	61	5	54595	54595
			IV	61	56	5	17080	17080
Total								75705
III	XY-AB	Above ground level	IV	153	56	5	42840	42840
			V	142	46	5	32660	32660
Total								75500
IV	XY-AB	Above ground level	V	140	46	5	32200	32200
			VI	241	36	5	43380	43380
Total								75580
V	XY-AB	Above ground level	VI	60	36	5	10800	10800
			VII	310	26	5	40300	40300
			VIII	305	16	5	24400	24400
Total								75500
Grand Total								377765

The applicant has proposed to carry out 3,77,765m³ of Rough stone upto a depth of 40m Above ground level for the period of five years.

5.5	Machineries to be used						
a.	Drilling			:	It is proposed to use following machineries for quarrying rough stone		
	S.No	Type	Nos	Dia Hole mm	Size Capacity	Make	Motive power
	1	Jack hammer	7	32	1.2m to 6m	Atlas Copco	Compressed air
	2	Compressor	2	-	-	Atlas Capco	Diesel Drive
b.	Loading			:	Excavator of 0.90m ³ bucket capacity (with Rock breaker attachment) (1No).		

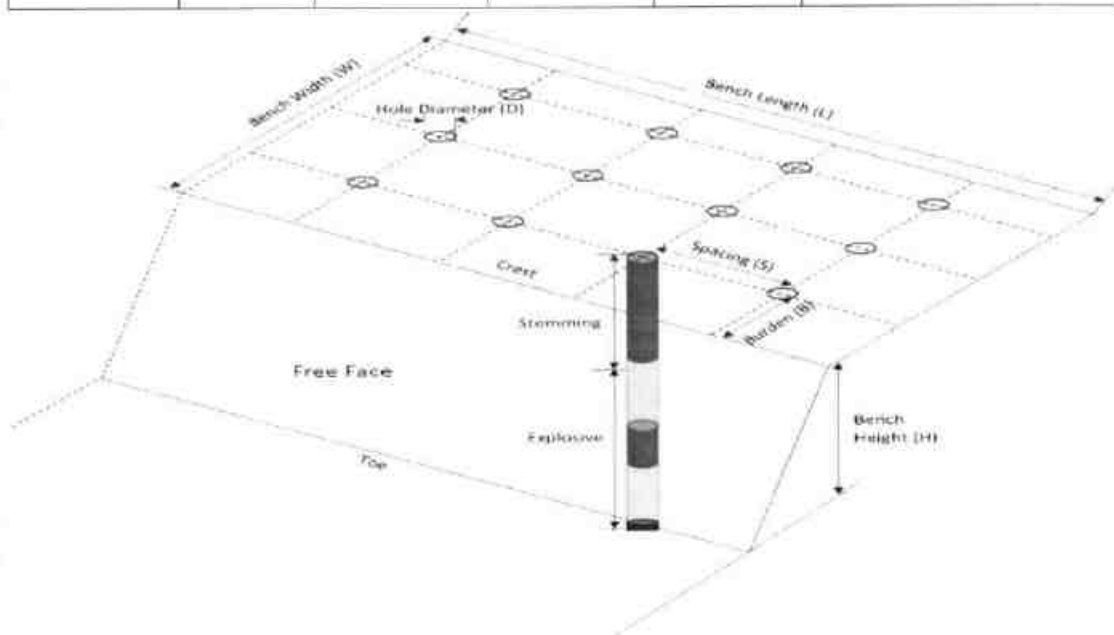


c.	Transportation	:	Tipper 4Nos (5/10Ts) capacity.												
5.6	Disposal of Overburden	:	There is no overburden anticipated during the entire rough stone quarrying operation.												
5.7	Brief Note on Conceptual Mining Plan for the entire lease period	:	Conceptual Mining Plan is prepared with an object of five years of systematic development of bench lay outs, selection of ultimate pit limit, depth of quarrying, ultimate pit slope, selection of sites for construction of infrastructures etc. Ultimate pit size is designed based on certain practical factors such as the economical depth of mining, safety zones, permissible areas etc. Ultimate Pit dimension is given as under, <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Ultimate Pit dimension (M) end of Mining plan Period</th> </tr> <tr> <th>Pit No</th><th>Length (max) in (m)</th><th>Width (Avg) in (m)</th><th>Depth(max) in(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td><td>310</td><td>71</td><td>40m Above ground level</td> </tr> </tbody> </table> Afforestation has been proposed on all along the boundary barrier by planting trees. All the baseline information studies like Air Quality monitoring, Noise and Vibration monitoring, Water Analysis studies will be carried out every year as per the MOEF norms.	Ultimate Pit dimension (M) end of Mining plan Period				Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in (m)	Depth(max) in(m)	I	310	71	40m Above ground level
Ultimate Pit dimension (M) end of Mining plan Period															
Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in (m)	Depth(max) in(m)												
I	310	71	40m Above ground level												

6.0 Blasting:

6.1	Blasting Pattern	:	The massive formation shall be broken into pieces of portable size by drilling and blasting using jack hammers and shot hole blasting. Powder factor of explosives for breaking such hard rock shall be in the order of 6 to 7 Tonnes per K.g of explosives. Blasting parameters are as follows.

Diameter of the hole	Spacing	Depth	Burden for hole	Pattern of hole	Inclination of hole
32-36mm	0.6m	1 to 1.5m	0.6m	Zig Zag	70° from the horizontal



6.2	Types of Explosives	:	Small dia, 25mm slurry explosive are proposed to be used for shattering and heaving effect for removal and winning of Rough stone. No deep hole drilling or primary blasting is proposed.



6.3	Measures proposed to minimize ground vibration due to blasting	➤ Controlled blasting measures will be adopted for minimizing ground vibration and fly rock. ➤ Shallow depths jackhammer drilling and blasting is proposed to be carried out with minimum use of explosive mainly to give shattering effect in rough stone for easy excavation and to control fly rock. <table border="1"> <tr> <td>Number of holes</td><td>:</td><td>218</td></tr> <tr> <td>Powder factor</td><td>:</td><td>6Ts/Kg of explosives</td></tr> <tr> <td>Total explosive required</td><td>:</td><td>109Kg slurry explosives</td></tr> <tr> <td>Charge / hole</td><td>:</td><td>0.5Kg</td></tr> <tr> <td>Blasting time</td><td>:</td><td>12-2 Pm</td></tr> </table>	Number of holes	:	218	Powder factor	:	6Ts/Kg of explosives	Total explosive required	:	109Kg slurry explosives	Charge / hole	:	0.5Kg	Blasting time	:	12-2 Pm
Number of holes	:	218															
Powder factor	:	6Ts/Kg of explosives															
Total explosive required	:	109Kg slurry explosives															
Charge / hole	:	0.5Kg															
Blasting time	:	12-2 Pm															
6.4	Storage of Explosives and safety measures to be taken while blasting.	➤ The applicant will engage an authorized explosive agency to carry out the small amount of blasting and it will be supervised by competent and statutory foreman/ mines manager. ➤ <i>The applicant ensure that will appoint the Mate (Should have Valid Blaster Certificate) during Blasting Operation.</i>															

7.0 Mine Drainage:

7.1	Depth of Water table	➤ The ground water table is reported as 58m below ground level. In the proposed mining plan only 40m Above ground level depth has been envisaged as workable depth for safe & economic quarrying for the entire lease period. Hence the quarrying operation may not affect the ground water.
7.2	Arrangement and Places where the mine water is finally proposed to be discharged	➤ The ground water may not rise immediately in this type of mining. However, the rain water percolation and collection of water from the seepage shall be less than 300lpm and it shall be pumped about periodically by a stand by diesel powered Centrifugal pump motivated with 7.5H.P.Motor. The quality of water is potable and it is not contaminated with any hazardous things. Hence, water stored in the quarry pit will be pumped into the adjacent agricultural fields. Further the water stored in the old pit will also be used for plantation purposes



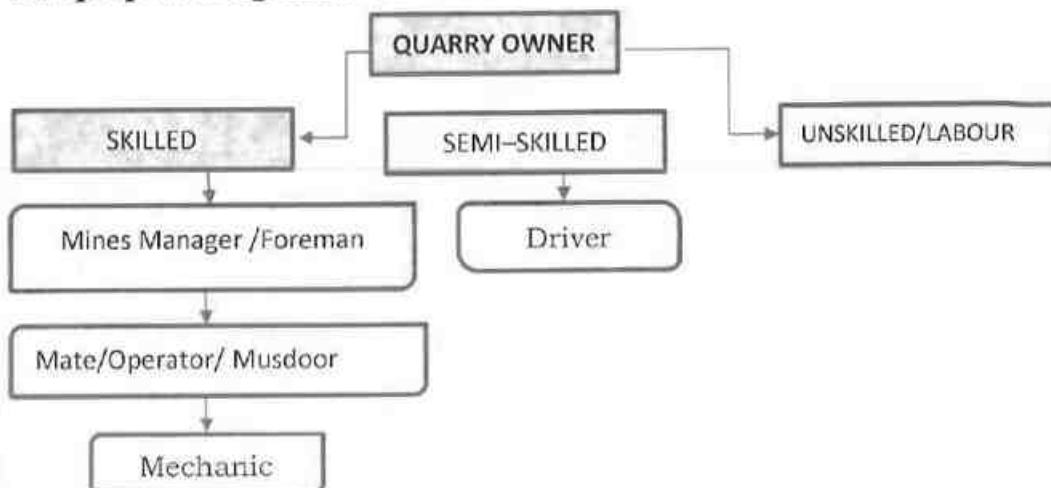
8.0 Other Permanent Structures:		
8.1	Habitations / Village	: There are no habitations within a radius of 300m.
8.2	Power lines (HT/LT)	: There is no Power lines (HT/LT) within a radius of 50m.
8.3	Water bodies (River, Pond, Lake, Odai, Channel etc)	: There is a tank situated on southeastern side and is 400m away from the lease applied area. There is a seasonal odai passing on southeastern side and is 460m away from the lease applied area.
8.4	Archeological / Historical Monuments	: There are no Archeological / Historical Monuments within a radius of 500m.
8.5	Road (NH, SH, Village Road etc)	: The National Highway (NH-744) Tenkasi - Tirumangalam is about 4.0km on Northwestern side of the area. The State Highway (SH-76) Sankarankovil - Nalatinpudur is about 9.5Km on Northern side of the area.
8.6	Places of Worship	: There are no Places of Worship within a radius of 500m.
8.7	Reserved Forest / Forest / Social Forest / Wild Life Sanctuary etc.,	: There is no Reserved Forest /Wild Life Sanctuary etc within a radius of 1Km.
8.8	Any Interstate Border, Protected areas under the Wild Life (Protection) Act, 1972, Critically Polluted Areas as Identified by Central Pollution Control Board and Notified Eco sensitive areas	: There are No inter State border within a radius of 10kms.
8.9	Any Other Structures	: Nil



9.0 Employment Potential & Welfare Measures:

9.1 Employment Potential (Management & Supervisory personal)

The proposed organization chart



1.	Skilled	Mines Manager	1 No.
		Foreman / Mate	2 No.
		Operator	12 No.
		Mechanic	1 No.
2.	Semi-skilled	Driver	4 No.
3.	Unskilled	Labours	10Nos
Total =			30Nos

Allowing 10% absentee, the no. of men of roll will be around 27.

The above man power is adequate to meet out the production schedule and the machinery strength envisaged in the mining plan and to comply the statutory provisions of Mines Safety Regulations.

- **It is been ensured that, child labours under 18 years of age will not be engaged for quarrying operation.**
- **Necessary life insurance policies will be taken by the applicant to all the employees up to the end of the lease period.**

9.2 Welfare Measures

a.	Drinking Water	:	Packaged drinking water is available from the nearby approved water vendors in Sundaresapuram Village which is about 310m on northern side of the area.
b.	Sanitary facilities	:	Semi-permanent latrines & urinals shall be maintained at convenient places for use of labours as per the provisions of Rule (33) of the Mines Rules, 1960 separately for males and females. Washing facilities shall also be arranged as per rule (36) of the Mines Rules, 1960.



c.	First Aid Facility	:	First aid kits are kept in Mines office room, in case of such eventualities the victim will be given first aid immediately at the site and injured person will be taken to the hospital. Hospital is available at distance of 4.2Km (SW) in Kadayanallur the competent and Statutory foreman/ permit manager will be in charge of first aid.
d.	Labour Health	:	As per Mines Rule, Periodic medical examination related to occupational health safety will be conducted to all the workers in applicant's own cost.
e.	Precautionary safety measures to the Labourers:		
			Safety provisions like helmet, goggles, safety shoes, Dust mask, Ear muffs etc., have to be provided as per the circulars and amendments made for Mine labours under the guidance of DGMS being a mechanized operation. Necessary training will be conducted once in a year to all the employees with the help of qualified and experienced officers to train about the safe and systematic quarrying operation.



PART - B

10.0 Environmental Management Plan:

10.1	Existing Land Use Pattern	:	1. The area exhibits hilly terrain covered by Charnockite formation. 2. Quarrying operation is proposed up to a depth of 40m Above ground level for the proposed mining plan period. 3. Fluctuation of Water table in this area is in between 58m and 55m during a year. 4. This region receives the average annual rainfall of 800mm to 900mm. The surrounding area is practiced by the seasonal cultivation. The existing land use pattern is given as under. Table No-5 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sl. No.</th><th>Land Use</th><th>Present Area (Ha)</th><th>Area in use during the quarrying period (Ha)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td><td>Quarrying Pit</td><td>0.38.0</td><td>2.00.5</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Infrastructure</td><td>Nil</td><td>0.01.0</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Roads</td><td>0.01.0</td><td>0.01.0</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>Green Belt</td><td>Nil</td><td>0.97.5</td></tr> <tr> <td>5.</td><td>Unutilized</td><td>2.61.0</td><td>Nil</td></tr> <tr> <td></td><td>Total =</td><td>3.00.0</td><td>3.00.0</td></tr> </tbody> </table>	Sl. No.	Land Use	Present Area (Ha)	Area in use during the quarrying period (Ha)	1.	Quarrying Pit	0.38.0	2.00.5	2.	Infrastructure	Nil	0.01.0	3.	Roads	0.01.0	0.01.0	4.	Green Belt	Nil	0.97.5	5.	Unutilized	2.61.0	Nil		Total =	3.00.0	3.00.0
Sl. No.	Land Use	Present Area (Ha)	Area in use during the quarrying period (Ha)																												
1.	Quarrying Pit	0.38.0	2.00.5																												
2.	Infrastructure	Nil	0.01.0																												
3.	Roads	0.01.0	0.01.0																												
4.	Green Belt	Nil	0.97.5																												
5.	Unutilized	2.61.0	Nil																												
	Total =	3.00.0	3.00.0																												
10.2	Water Regime	:	Water table in this area is noticed at a depth of 58m and presently, in the proposed mining plan only 40m Above ground level depth has been envisaged as workable depth for safe & economic quarrying for the entire lease period. hence, it will not affect the ground water depletion of this area.																												
10.3	Flora and Fauna	:	Except acacia bushes, no other valuable trees are noticed in the applied area. Further, neither flora of botanical interest nor fauna of zoological interest is noticed in this area.																												
10.4	Climatic conditions	:	Generally subtropical climatic condition prevails throughout the year and there is no sharp variation in climate. This District receives rain both in south west and north east monsoon. The average rainfall is about 800mm to 900mm and the temperature ranges from 18°C during winter and to a maximum of 42°C during the summer.																												



10.5	Human Settlement	:	The nearest habitations with the population is given as under. Table No-6 <table> <tr> <th>S. No</th><th>Name of the Village</th><th>Approximate distance & Direction from lease applied area</th><th>Approximate population</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>Alagapuri</td><td>1.8Km - NE</td><td>600</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Ariyanayagipuram</td><td>0.8km - NW</td><td>500</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Madurapuri</td><td>2.8Km - SE</td><td>400</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>Perunkottur</td><td>1.9km - SW</td><td>1000</td></tr> </table>	S. No	Name of the Village	Approximate distance & Direction from lease applied area	Approximate population	1.	Alagapuri	1.8Km - NE	600	2.	Ariyanayagipuram	0.8km - NW	500	3.	Madurapuri	2.8Km - SE	400	4.	Perunkottur	1.9km - SW	1000
S. No	Name of the Village	Approximate distance & Direction from lease applied area	Approximate population																				
1.	Alagapuri	1.8Km - NE	600																				
2.	Ariyanayagipuram	0.8km - NW	500																				
3.	Madurapuri	2.8Km - SE	400																				
4.	Perunkottur	1.9km - SW	1000																				
10.6	Plan for Air, Dust Suppression	:	Air or dust expected to be generated from drilling process, hauling roads, places of excavation etc., will be suppressed by periodical wetting of land by water spraying. Wet drilling and dust extractor arrangements will be provided to drilling units so as to control raise of dust from the site of drilling. Operators, those exposed directly to such conditions will be provide such protective equipment like mask, ear plug, helmet, gloze etc., as per the Mines Act.																				
10.7	Plan for Noise Control	:	Quarrying of Rough Stone will be carried out by drilling and blasting by using low power explosives, and hence, noise will be very minimum. However, periodical noise level monitoring will be carried out to check the noise level in and around the quarry site. Nowhere the noise level should exceed the permissible limit of 80db during the quarry working hours.																				
10.8	Environmental Impact Assessment Statement Describing Impact on mining on the next Five years	:	The mining plan proposed is for a small production of Rough stone without involving deep hole drilling and heavy blasting. Such limited mining activity is not likely to cause any impact adversely on environment as far as pollution of air, water and noise is concerned, anyhow environmental impact studies will be conducted as per EIA notification issued by MOEF.																				



10.9	Proposal for Waste Management	:	There is no waste anticipated in this rough stone quarry operation.
10.10	Proposal of Reclamation of Land affected during mining activities and at the end of mining.	:	In the proposed mining plan 40m Above ground level depth has been envisaged as workable depth for safe & economic mining during the lease period. Hence, after quarry reaches ultimate pit limit (for this lease period) of 40m depth, fencing will be constructed around the quarried pits to prevent inherent entry of the public and cattle.
10.11	Program for Afforestation	:	The 10m safety distance along the lease boundary has been identified to be utilized for afforestation. Appropriate native species of Neem/Pungan trees will be planted in the first year. Nearly 9750Sqm area is proposed to use under afforestation by planting 1170nos of Neem/Pungan trees during first year with an anticipated survival rate of 80%. The Quarry landuse, layout and afforestation plan is shown in Plate No.III.
10.12	Proposed Financial Estimate / Budget for (EMP) Environment Management		
	A. Fixed Asset Cost:		
	1. Land Cost (Lease amount)	:	Rs. 1,06,49,333
	2. First aid room and accessories	:	Rs.1,00,000
	3.Labour Shed	:	Rs.1,00,000
	4.Sanitary Facility	:	Rs.1,00,000
	Total =	:	Rs. 1,09,49,333/-
	B. Operational Cost:		
	1. Machineries	:	Rs.60,00,000-
	2. Fencing cost	:	Rs. 2,50,000
	Total	:	Rs.62,50,000/-



11.0 Any Other Details Intend to Furnish by the Applicant:

- (i) Permission will be obtained from the District Mines Office to extract the Rough Stone from the Boundary barriers and for slopes.
- (ii) Care and precautionary measures will be taken for the safety of workers as per Rules and Acts.
- (iii) The applicant will endeavor every attempt to quarry the Rough Stone economically without any wastage and to improve the environment and ecology.
- (iv) The Mining Plan is prepared by incorporating the conditions stipulated in the precise area communication issued and relevant mining laws in force.
- (v) Any violation pointed out by the inspecting authorities shall be rectified as per the guidelines of the Department.

Prepared by

C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,

Qualified Person

C.NATARAJAN M.Sc., M.Phil.,

Qualified Person

Place : Salem

Date : 26.10.2023

This Mining Plan is approved Subject to the Conditions / Stipulation Indicated in the Mining Plan Approval

Letter Roc.No. M1/30292/2021

Dated 06.11.2023

Regional Joint Director
Assistant Director (I/C)
Geology and Mining
Tenkasi

ANNEXURE

1

From

Thiru.D.Ravichandran, I.A.S.,
District Collector,
Tenkasi

To

Thiru.V.M.Sundaraiah,
S/o.Muthaiah Thevar,
47/11 D. Sundaresampuran Street,
Poganallur Village,
Kadayanallur Taluk,
Tenkasi District.



Sir,

Rc.No.M1/30292/2021 Dated.04.08.2023

Sub: Mines and Minerals - Minor Mineral - Rough stone quarry lease - Tenkasi District - formerly Sankarankovil Taluk now Kadayanallur Taluk - lease granted to Thiru.V.M.Sundaraiah - over an extent of 3.00,0 hectares in Government Poramboke SF.No. 91 (part-2) - extension of lease for a period of 5 years as per the orders of the Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court in WP (MD) No. 8883 of 2021 and the Commissioner of Geology and Mining, Chennai - Precise area communicated - regarding.

- Ref:**
1. Proceedings of the District Collector, Tirunelveli in Rc. No. M2/32470/1999, dated. 02.06.1999.
 2. The Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court order in W.P. (MD) No. 8883 of 2021, dated. 18.06.2021.
 3. Proceedings of the Commissioner of Geology and Mining, Chennai in Rc. No. 786/MM6/2023, dated. 12.05.2023.
 4. District Collector, Tenkasi Letter No M1/30292/2021, dated: 05.06.2023.
 5. Representation of Thiru.V.M.Sundaraiah dated 03.08.2023.



A roughstone quarry lease had been granted to Thiru.V.M.Sundaraiah over an extent of 3.00.0 hectares in government land at Paramboke SF. No. 91(part-2) in Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk of Tenkasi District for a period of 5 years from 12.07.1999 to 11.07.2004 through Tender Cum Action and the lease was expired on 11.07.2004.

2. The Government of Tamil Nadu in G.O (Ms) No. 391, Industries, dated. 17.11.2000 amended the Rule 8(8) of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 to the effect that the period of lease for quarrying stones in respect of the virgin area which have not been subjected to quarrying so far, shall be 10 years. Since the area is notified for grant of lease for the first time by the Tirunelveli District Gazette Extra - ordinary issue No.14, dated. 23.04.1999 and the area is virgin area then, he is entitled for the grant of lease for a period of 10 years in view of Rule 8(8) of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

3. Thiru.V.M.Sundaraiah has filed writ petition in W.P (MD).No. 8883/2021 before the Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court with a prayer to issue a writ of mandamus to call for the records of the respondent i.e., the District Collector in Na.Ka.No.M3/30292/2021, dated. 23.10.2021, quash the same, directing the respondent to consider and grant lease for quarrying roughstone and jelly from the land bearing SF. No.91 (part-2) admeasuring 3.00.0 hectares in Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District for the balance period of 5 years for completing ten years lease period as virgin quarry within time frame fixed by the Court.

4. The Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court in its order dated. 18.06.2023 in W.P (MD) No. 8883 of 2021 has set aside the orders passed by the District Collector, Tenkasi dated. 18.06.2023 and directed the respondent to issue appropriate orders.



5. At this juncture, Thiru.V.M.Sundaraiah has preferred an appeal before the Commissioner of Geology and Mining, Chennai and requested to grant extension of lease period for another five years since the said quarry is a virgin quarry based on the orders passed by the Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court order dated. 18.06.2023 in W.P (MD) No. 8883 of 2021

6. The Commissioner of Geology and Mining, Chennai vide reference 3rd cited, has passed an order as follows:

"In view of the above, without going to the merits of the appeal, the appellant Thiru.V.M.Sundaraiah is directed to prefer an appeal before the District Collector, Tenkasi for getting remedy in respect of grant of extension of lease period for further period of five years in S.F.No.91 (Part-2) of Ariyanayagipuram village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District".

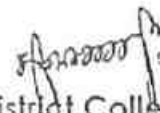
7. Based on the orders of Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court in WP (MD) No. 8883 of 2021 dated. 18.06.2021, orders of Commissioner of Geology and Mining, Chennai and appeal preferred by the applicant, Thiru.V.M.Sundaraiah was directed to pay the lease amount, security amount and area assessment in the Government account.

8. The applicant has remitted the lease amount Rs.1,06,49,333/-, security deposit Rs.21,29,867/- and Area Assessment Rs.3,000/- vide challan nos. 20230721008937, 20230814003446 & 20230721009130 respectively and submitted the original challans in this office.

9. The quarry lease area comes under Hill Village as per G.O (Ms) No.49, Housing and Urban Development (UD2,2) Department, dated. 24.03.2003, clearance of HACA Committee is mandatory to process the application.



10. In view of the above, based on the above circumstances, the area granted under quarry lease in favour of Thiru.V.M.Sundarajah for quarrying roughstone over an extent of 3.00.0 hectares of Government pormaboake land in SF No.91 (Part-2) of Ariyanayagipuram village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District is hereby considered and communicated as precise area under Rule 8(8) Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for a period of further 5 years and the applicant is directed to produce approved mining plan, Environmental Clearance obtained from the State Level Environmental Impact Assessment Authority, Chennai and the clearance obtained from the Hill Area Conservation Authority so as to proceed further in this regard.


25/6/23.
District Collector,
Tenkasi.

Copy to:

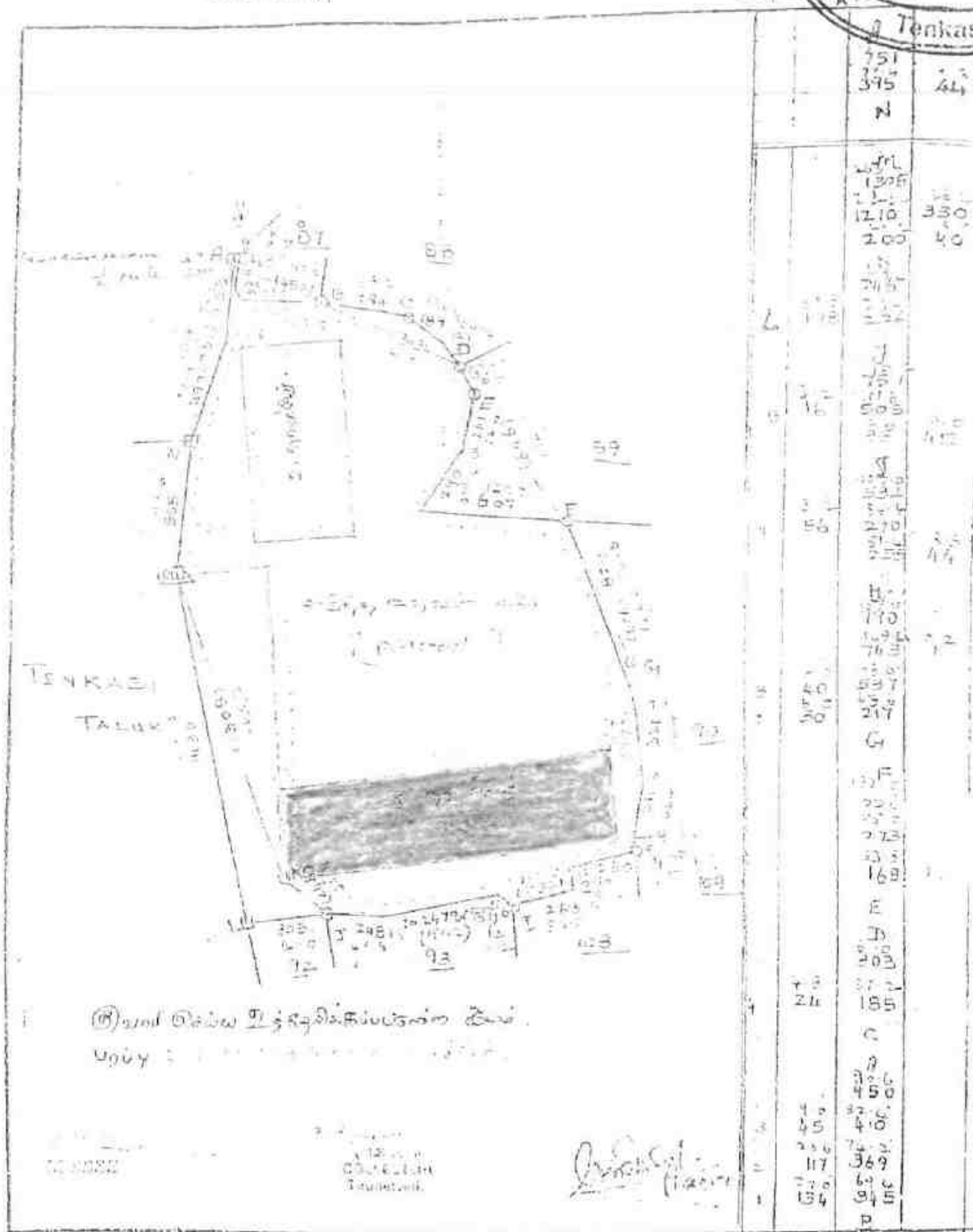
The Chairman,
State Level Environment Impact Assessment Authority,
Chennai.

Distriet TIRUNELVELI
Taluk SANKARAN KOPPALAM
Field No. 91

Village

No. 1
Name P
Area 31



(B) and (C) are the same as (A) and (B) respectively.

Scale 1/5 Inch = One Chain.
Prepared By
S. Sankar

ANNEXURE

III

By
Assistant Director (Geology & Mining)
Tenkasi District

TOPO PLAN (1000 M RADIUS)

SCALE 1:5000

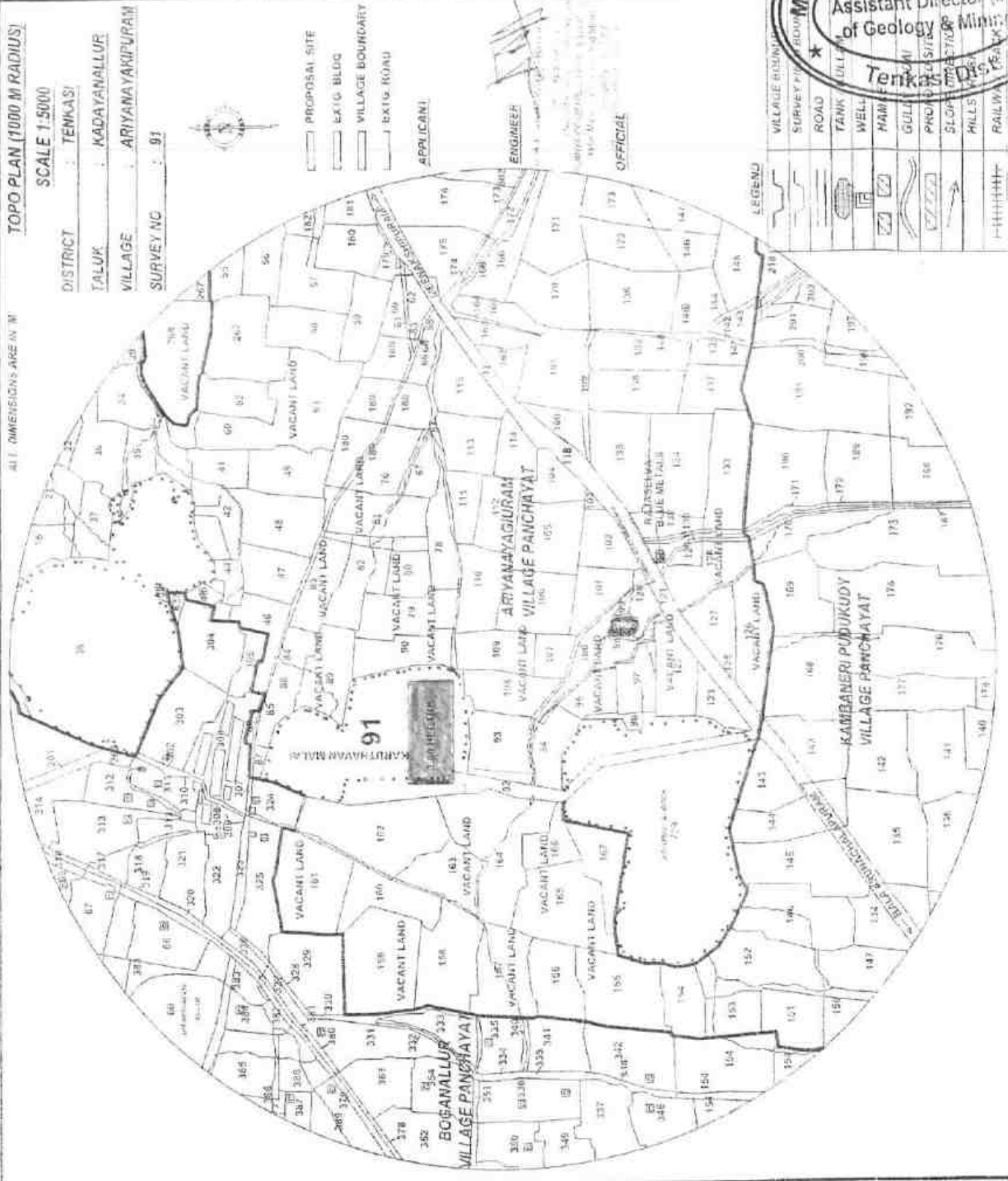
DISTRICT : TENKASI

TALUK : KADAYANALLUR

VILLAGE : ARIYANAYAKUPURAM

SURVEY NO : 91

ALL DIMENSIONS ARE IN M



LEGEND

VILLAGE BOUNDARY	—————
SURVEY POINT	★
ROAD	—————
TANK	—————
WELL	—————
MAIN CANAL	—————
GULLY	—————
PROPOSED SITE	—————
SLOPE INDICATION	—————
HILLS	—————
RAILWAY	—————

LEASE APPLIED AREA





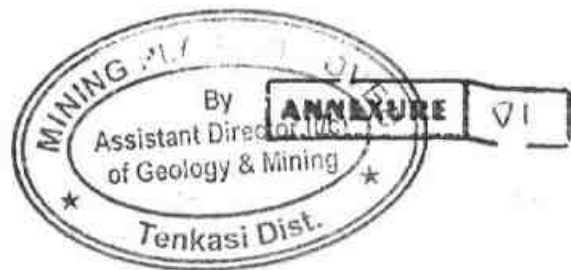
Sl. No.	Name of the Mine	Area (Acres)	Type of Mining	Status	Remarks
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

Sl. No.	Name of the Mine	Area (Acres)	Type of Mining	Status	Remarks
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

By: *[Signature]*
Assistant Director (I/c)
of Geology & Mining
Tenkasi Dist.




भारत सरकार
Government of India


 Name: Sundaresan
 Date of Birth: 15/12/1957
 Gender: MALE

5064 8679 2226



15/12/1957 07:50:25 15/12/1957


भारत सरकार
Unique Identification Authority of India

Address:
 S/O: Sundaresan, 4222, MAIN ROAD,
 SUNDARESAPOURAM, Ramanathapuram,
 Tamil Nadu - 627751

Details:
 UID: 5064 8679 2226, 15/12/1957
 Date of Birth: 15/12/1957
 Gender: MALE

5064 8679 2226

15/12/1957 07:50:25 15/12/1957

CHETTINAD CEMENT CORPORATION

(Regd. Office: RANI SEETHAI HALL BUILDING IV & V FLOORS, 603, ANNA SALAI, MADRAS-600006)
WORKS OFFICE: PULIYUR.

21144
PHONE 22744 KARUR
TELE 21745
GRAM "CEMENT" Puliyur C.E.
Telex: 2466-215.
STD Code: 94324



T. RAJU., B.E.,
MINES MANAGER & DY. GENERAL MANAGER.

22nd September, 1987.

CERTIFICATE.

This is to certify that Mr. C. Natarajan has been working as a Geologist from 14-12-1979 to till date. He has been incharge of supervision of day to day functions in respect of Exploration, Preparation of Geological Plans & Sections, Preparation of Mines Plans, and quality control and other allied mining activities in the following Pits of our Seethasainagar Limestone Mines in Anna District.

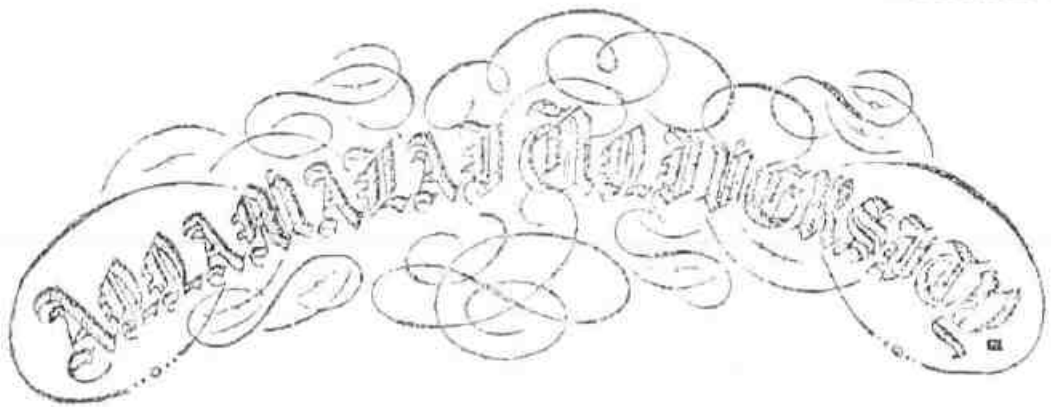
<u>Name of the Pit.</u>	<u>Average winning/day.</u>
1. Alambodi Pit.	- 1,700 T.
2. Mallapuram Pit.	- 900 T.
3. Karikkali Pit.	- 150 T.
Total.	- 2,750 T.

He has got nearly Eight years of total experience in our mines in the above supervisory capacity.

for CHETTINAD CEMENT CORPORATION LTD.,

T. Raju.
(T. RAJU).

Mines Manager & Dy. General Manager.



Faculty of Science

The Senate of the Annamalai University hereby makes known that Dr. S. S. Srinivasan has been admitted to the Degree of Doctor of Science (by Correspondence) in Physics having been designated by being appointed Examiners at the examination held in April, 1976 to be qualified to receive the same and that he was present in the Physics Class.

Done under the seal of the University

Annamalai University

24th December, 1976.

S. Chandrasekhar
Vice-Chancellor

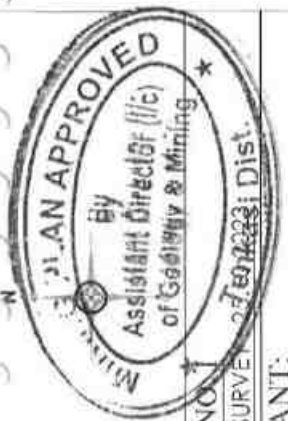


PLATE NO. :
DATE OF SURVEY : 27-10-2023; Dist.
APPLICANT:
THIRU V.M SUNDARAJAH,
S/o MUTHAIAH THEVAR,
NO 4/111D, SUNDARAPURAM BLOCK-IV,
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.

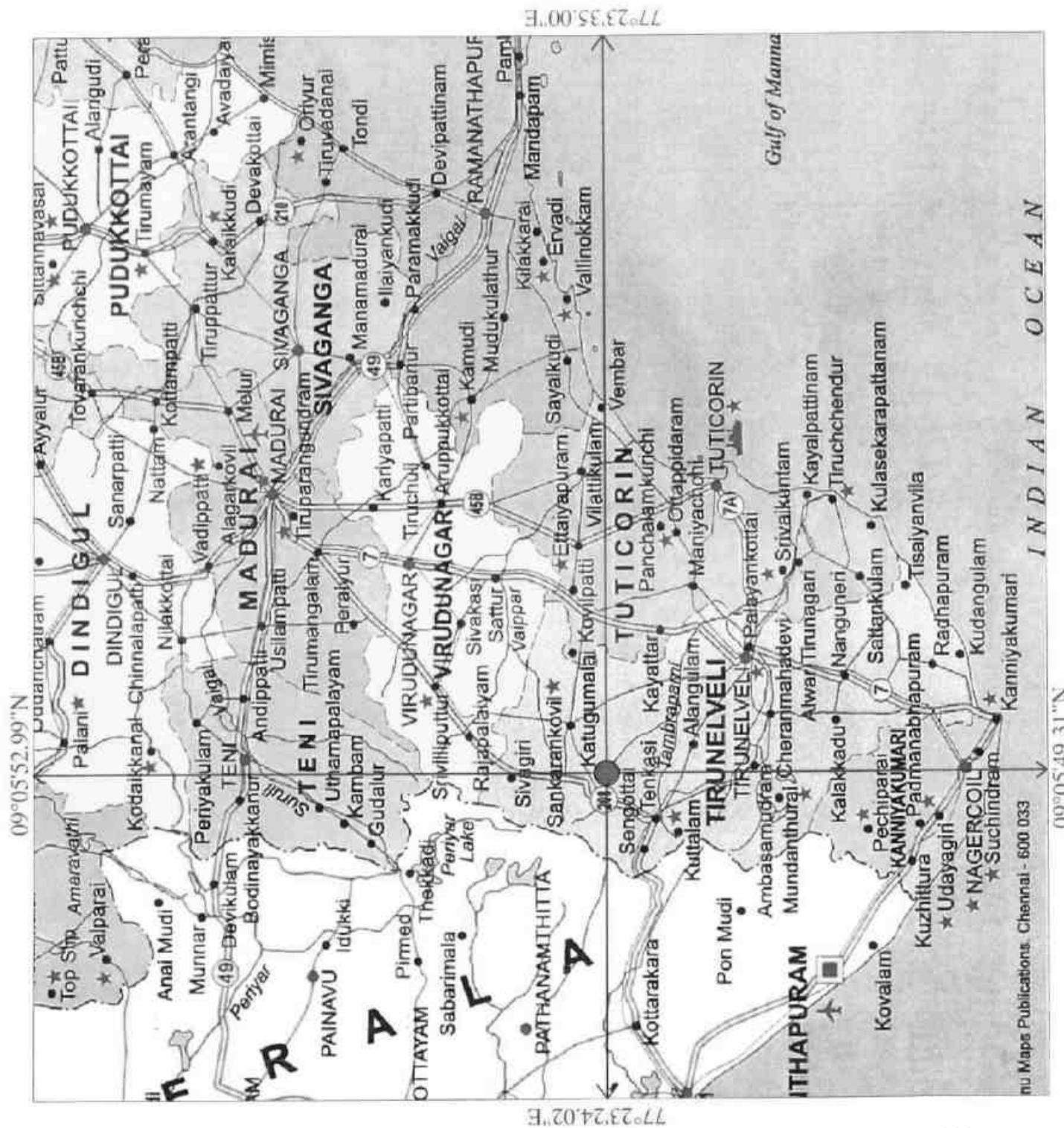
QUARRY APPLIED LEASE AREA:
S.F.NO : 91 (PART-2),
EXTENT : 3.00.0 Ha.,
VILLAGE: ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.

INDEX
Q. L. APPLIED AREA : ●
TOPO SHEET NO : 58 G / 08
LATITUDE : 09°05'49.31" N to 09°05'52.99" N
LONGITUDE : 77°23'24.02" E to 77°23'35.00" E

LOCATION PLAN
NOT TO SCALE

PREPARED BY :
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

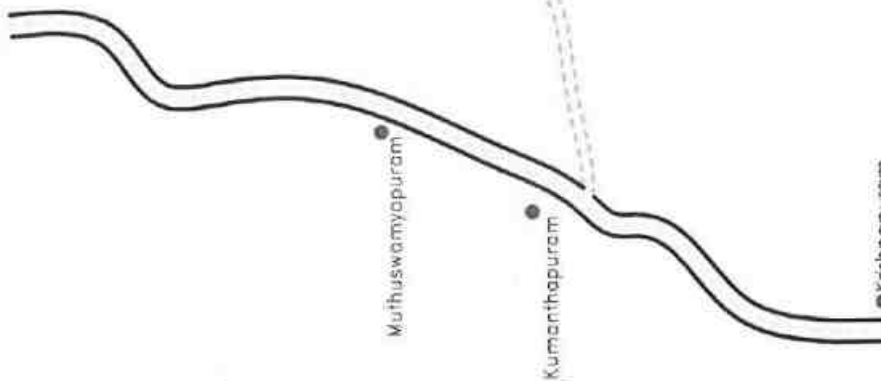
C.NATARAJAN
QUALIFIED PERSON



KEY PLAN



Towards
Tirumangalam



Towards
Bala Arunachalapuram

Towards
Tenkasi

PLANNING PLAN APPROVED
By
DATE OF REVIEW: 25/11/2023
Assistant District Officer (I/c)
of Geology & Mining
Tenkas

APPLICANT:

THIRU.V.M.SUNDARARAJAH,
S/o. MUTHAIAH THEVAR,
NO.4/111D, SUNDARESAPURAM BLOCK-IV,
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 91 (PART-2),
EXTENT : 3,00.0 Ha.,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.

INDEX

Q.L.APLIED AREA



APPROACH ROAD



PANCHAYAT ROAD



NATIONAL HIGHWAY



HABITATIONS



KEY PLAN

Not To Scale

PREPARED BY:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

GOVERNMENT

(Signature)
CHATTARJAN.M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

PLATE NO: IA
DATE OF SURVEY : 25.10.2023

APPLICANT:
THIRU.V.M.SUNDARAI AH,
S/O.MUTHAIAH THEVAR,
NO.4/111D, SUNDAREAPURAM BLOCK-IV
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 91 (PART-2),
EXTENT : 3.00.0 Ha,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.



INDEX

TOPO SHEET NO : 58 G / 08

LATITUDE : 09°05'49.31"N to 09°05'52.99"N

LONGITUDE : 77°23'24.02"E to 77°23'35.00"E

Q.L.APPLIED AREA	
10m SAFETY	
300M RADIUS	
500M RADIUS	
1KM RADIUS	
APPROACH ROAD	
PANCHAYAT ROAD	
BARREN LAND	
TREES	
AGRICULTURAL LAND	
QUARRY PIT	
HABITATIONS	
ODAI	
TANK	
RAILWAY TRACK	
HILLOCK	

LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	AREA IN (%)
ROAD	04
TREES	15
BARREN LAND	27
AGRICULTURAL LAND	07
HABITATIONS	15
WATER BODIES	10
RAILWAY TRACK	02
HILLOCK	20

ENVIRONMENTAL PLAN

SCALE 1:10,000

PREPARED BY :

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN, M.Sc., M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



DATE OF SURVEY : 25.10.2023

THIRU.V.M.SUNDARAIAH,
S/o.MUTHAIAH THEVAR,
NO.4/111D, SUNDARESAPURAM BLOCK-IV,
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.

S.F.NO : 91 (PART-2),
EXTENT : 3.00.0 Ha,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.

TOPO SHEET NO : 58 G / 08

LATITUDE :09°05'49.31"N to 09°05'52.99"N

LONGITUDE : 77°23'24.02"E to 77°23'35.00"E

Q.L.APPLIED AREA

10m SAFETY

300M RADIUS

500M RADIUS

1KM RADIUS

APPROACH ROAD

PANCHAYAT ROAD

SCALE 1:10,000

PREPARED BY :

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C. NATARAJAN, M.Sc., M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

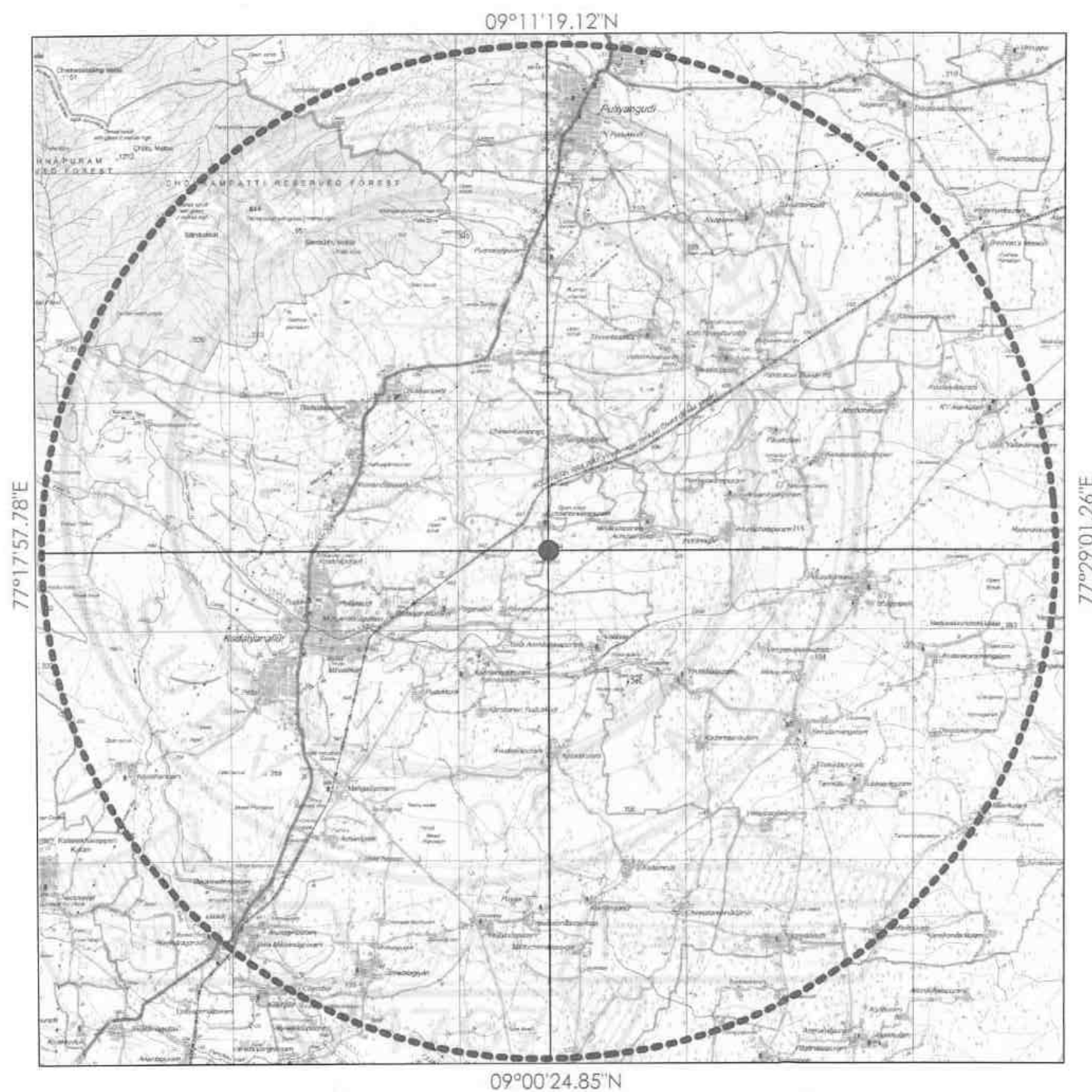


PLATE NO-I C

DATE OF SURVEY : 25.10.2023

APPLICANT:

THIRU.V.M.SUNDARAI AH,
S/o.MUTHAIAH THEVAR,
NO.4/111D, SUNDAREAPURAM BLOCK-IV,
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.



QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 91 (PART-2),
EXTENT : 3.00.0 Ha,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.

INDEX

TOPO SHEET NO : 58 G / 08

LATITUDE : 09°05'49.31"N to 09°05'52.99"N

LONGITUDE : 77°23'24.02"E to 77°23'35.00"E

Q.L.APPLIED AREA

10KM RADIUS

CONVENTIONAL SYMBOLS	
Boundaries of the State and District	...
Boundaries of the Taluk and Village	...
Boundaries of the Panchayat Union	...
Boundaries of the Gram Panchayat	...
Boundaries of the Ward	...
Boundaries of the House	...
Boundaries of the Plot	...
Boundaries of the Field	...
Boundaries of the Garden	...
Boundaries of the Pond	...
Boundaries of the Well	...
Boundaries of the Tank	...
Boundaries of the Lake	...
Boundaries of the River	...
Boundaries of the Canal	...
Boundaries of the Road	...
Boundaries of the Railway	...
Boundaries of the Airway	...
Boundaries of the Waterway	...
Boundaries of the Pipeline	...
Boundaries of the Cableway	...
Boundaries of the Telecommunication	...
Boundaries of the Power	...
Boundaries of the Gas	...
Boundaries of the Oil	...
Boundaries of the Coal	...
Boundaries of the Iron	...
Boundaries of the Copper	...
Boundaries of the Lead	...
Boundaries of the Zinc	...
Boundaries of the Nickel	...
Boundaries of the Manganese	...
Boundaries of the Bauxite	...
Boundaries of the Lignite	...
Boundaries of the Anthracite	...
Boundaries of the Bituminous	...
Boundaries of the Sub-bituminous	...
Boundaries of the Lignite	...
Boundaries of the Anthracite	...
Boundaries of the Bituminous	...
Boundaries of the Sub-bituminous	...

TOPO SKETCH OF QUARRY LEASE

APPLIED AREA FOR

10Km RADIUS

SCALE- 1:100000

PREPARED BY:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN, M.Sc., M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

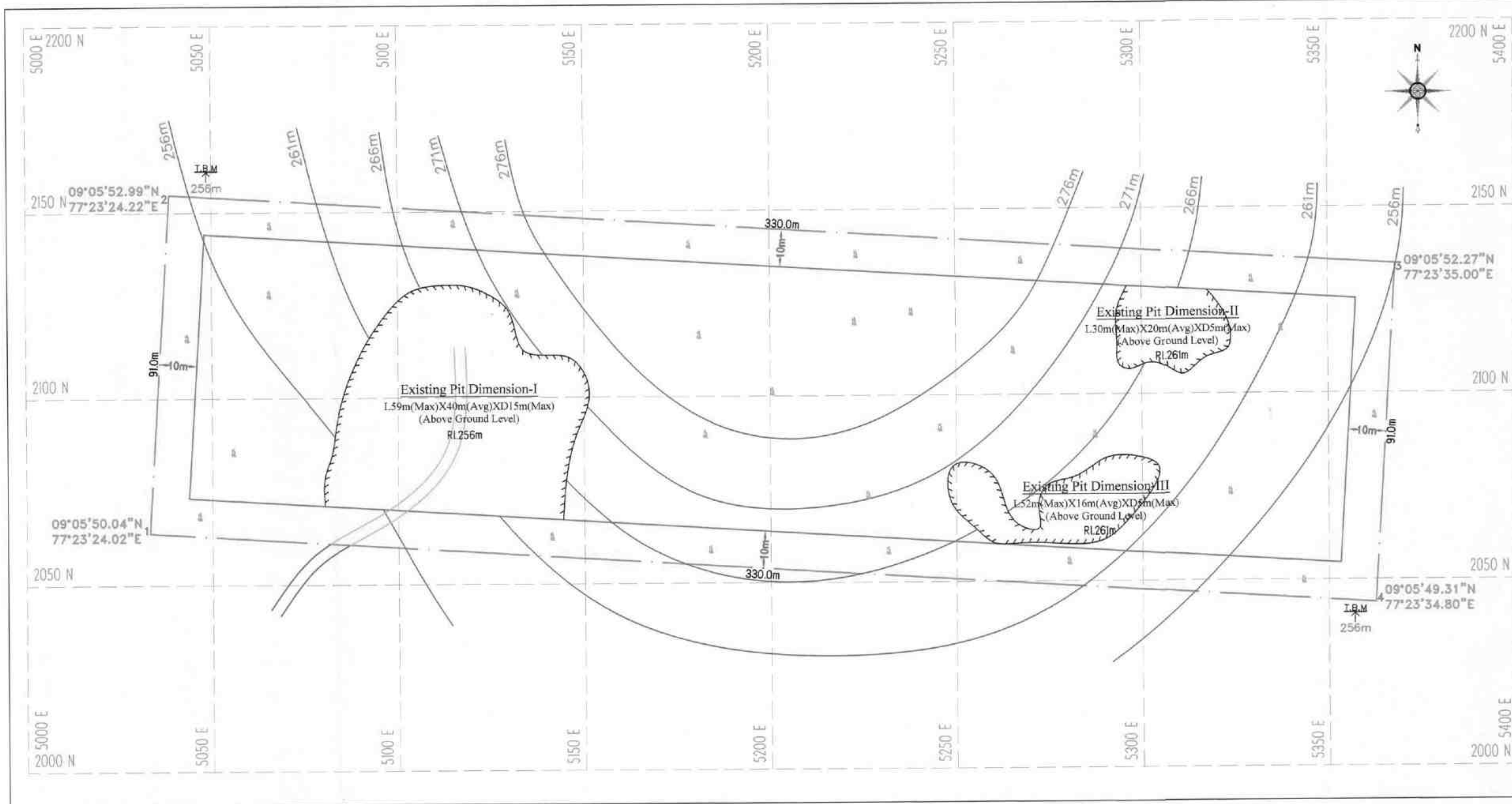


PLATE NO-II

DATE OF SURVEY : 25.10.2023

By
Assistant Director (I/c)
of Geology & Mining
Tenkasi Dist.

APPLICANT:

THIRU.V.M.SUNDARAJAH,
S/o.MUTHAIAH THEVAR
NO.4/111D, SUNDAREAPURAM BLOCK IV,
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 91 (PART-2),
EXTENT : 3.00.0 Ha,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.

INDEX

Q.L. APPLIED BOUNDARY

10m SAFETY DISTANCE

TEMPORARY BENCH MARK

APPROACH ROAD

QUARRY ROAD

CONTOUR

SCRUB

QUARRY PIT

QUARRY LEASE & SURFACE PLAN

SCALE 1 : 1000

PREPARED BY:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

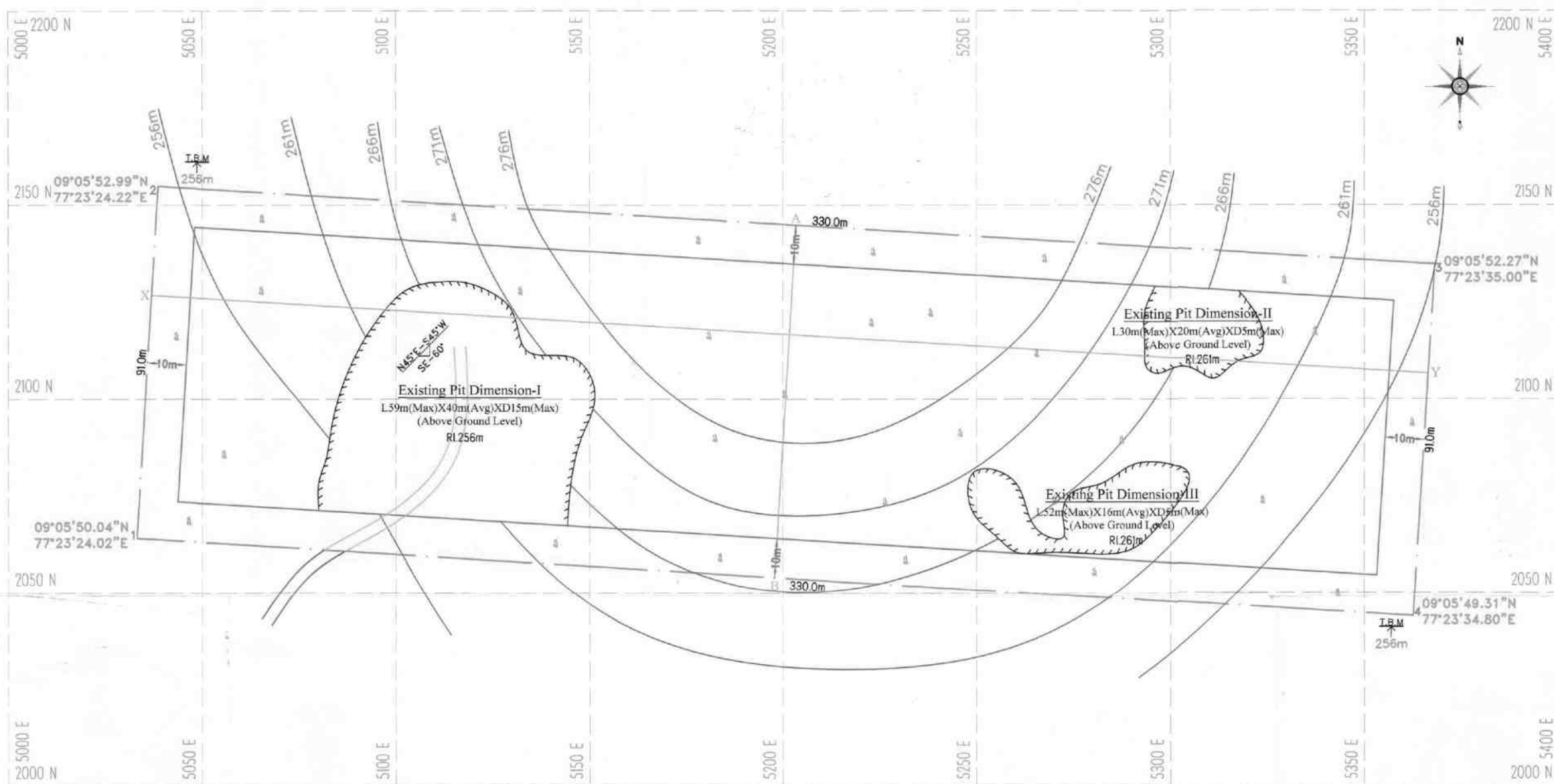


PLATE NO-III
DATE OF SURVEY : 25.10.2023

APPLICANT:
THIRU.V.M.SUNDARAI AH,
S/o.MUTHAIAH THEVAR,
NO.4/111D, SUNDAREAPURAM BLOCK-IV,
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:
S.F.NO : 91 (PART-2),
EXTENT : 3.00.0 Ha,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.

INDEX

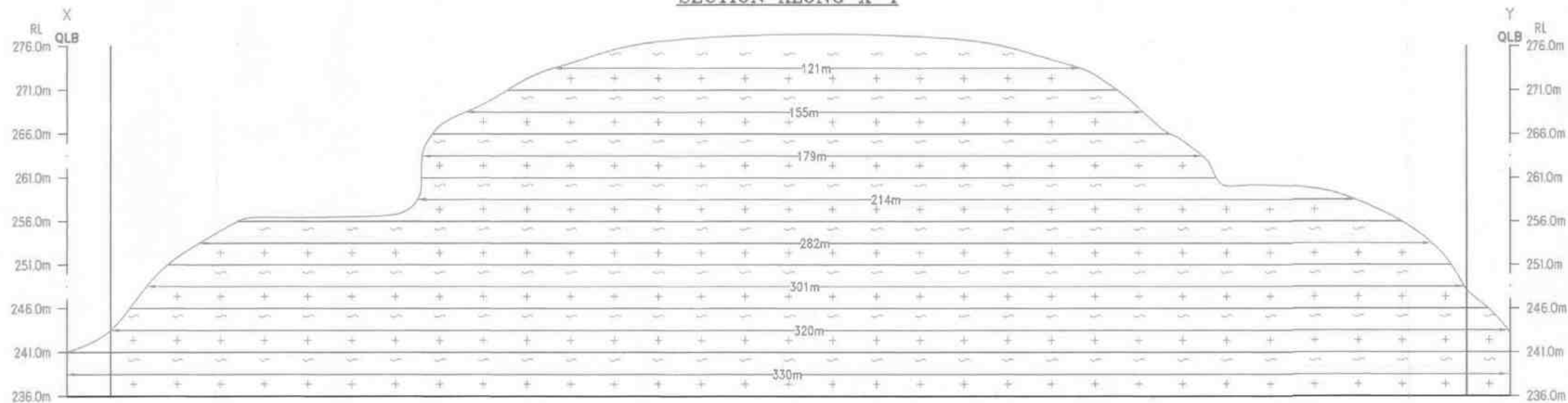
Q.L. APPLIED BOUNDARY	
10m SAFETY DISTANCE	
TEMPORARY BENCH MARK	
APPROACH ROAD	
QUARRY ROAD	
CONTOUR	
SCRUB	
QUARRY PIT	
ROUGH STONE	
STRIKE & DIP	

**TOPOGRAPHY & GEOLOGICAL
PLAN & SECTIONS**
SCALE 1:1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

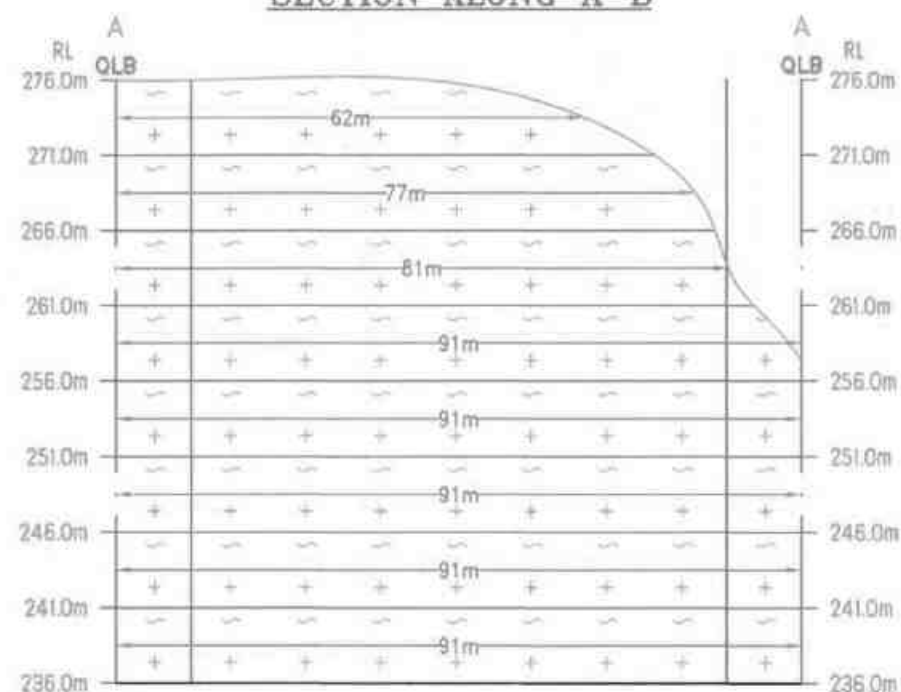
PREPARED BY:
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

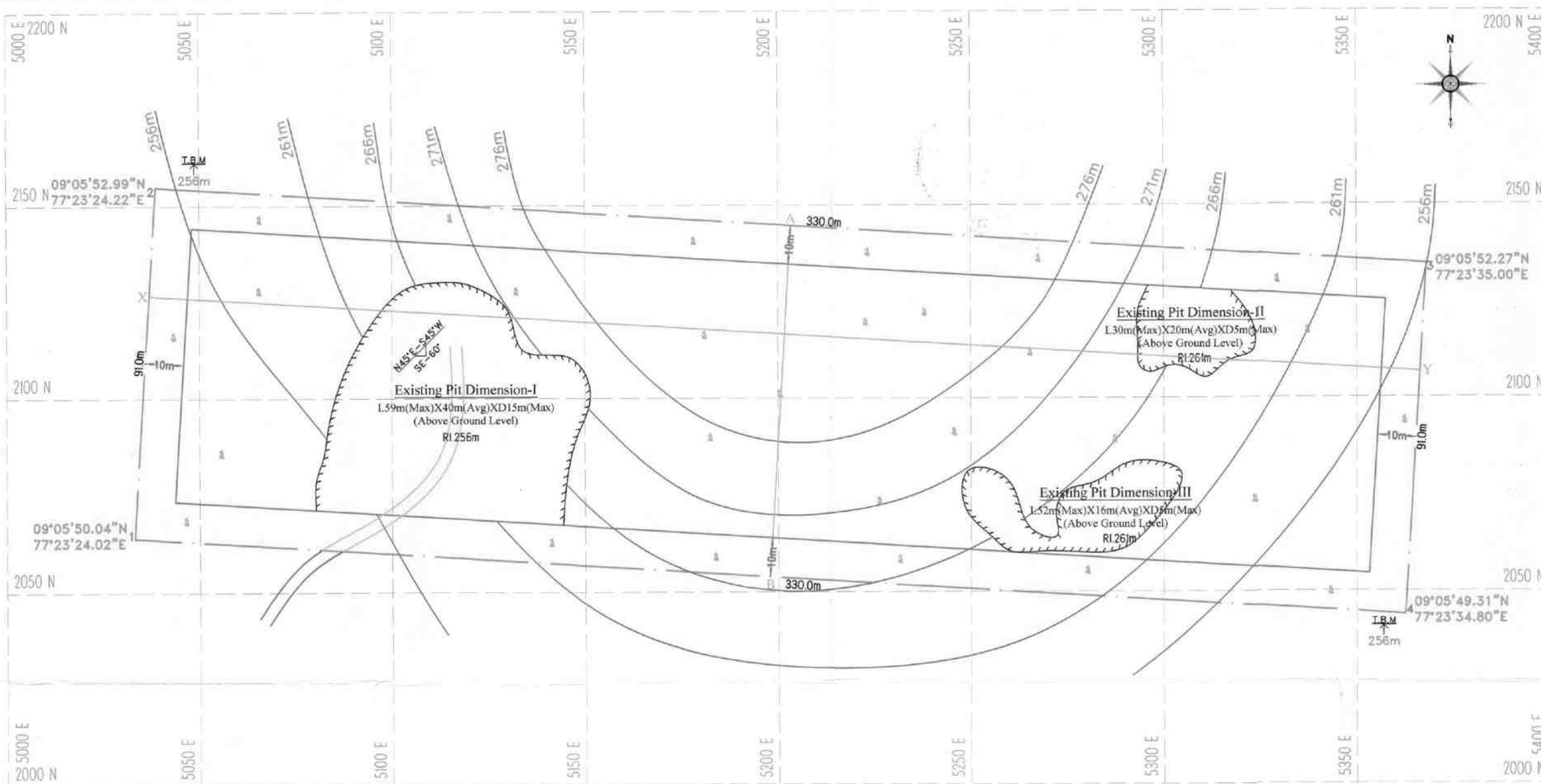
C.NATARAJAN, M.Sc., M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

SECTION ALONG X-Y

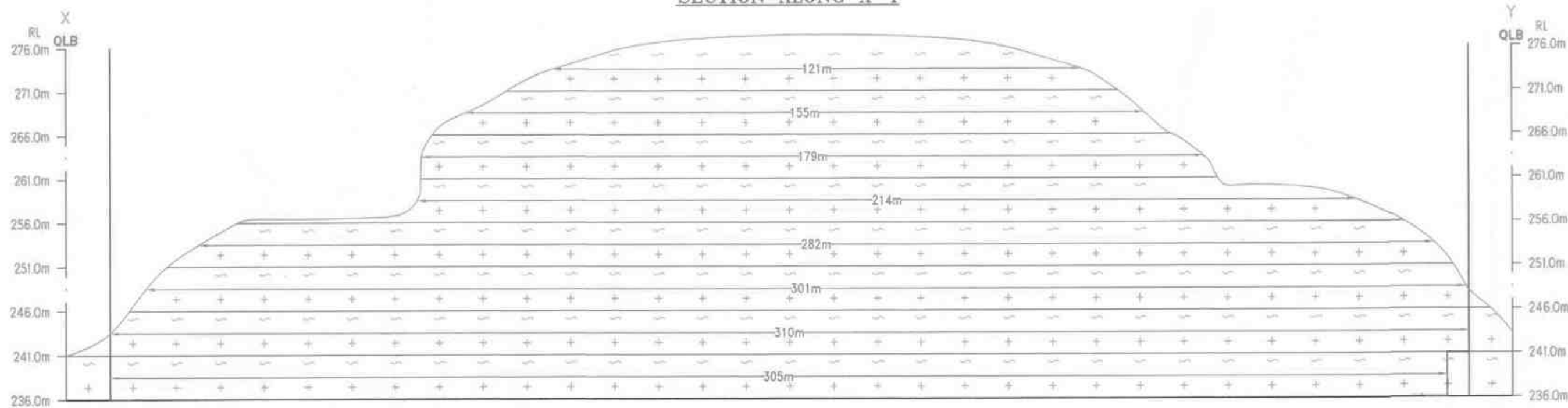


SECTION ALONG A-B





SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B

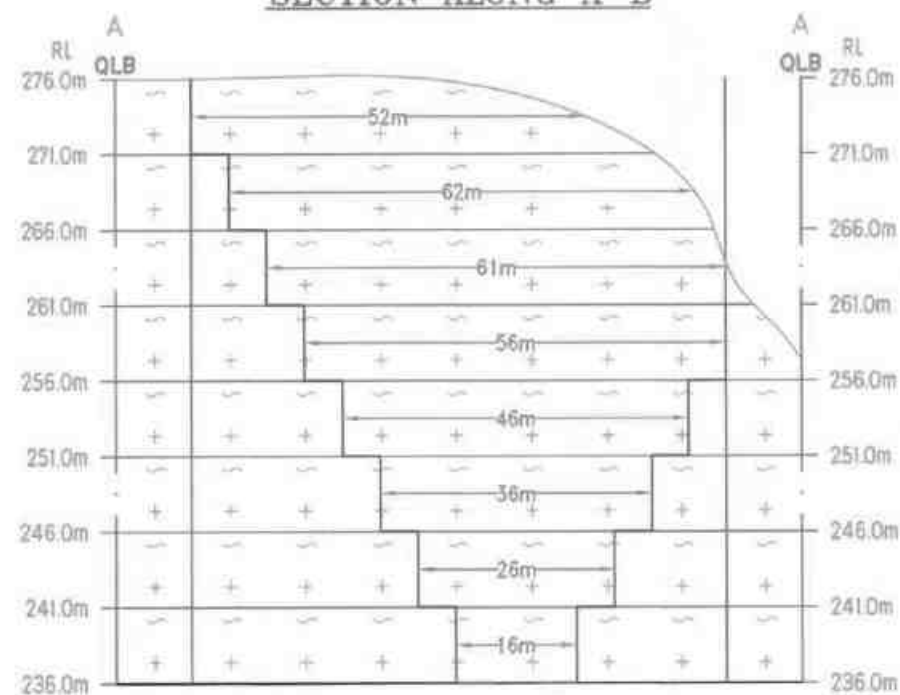


PLATE NO-IV
DATE OF SURVEY : 25.10.2023

APPLICANT:
THIRU.V.M.SUNDARAIAH,
S/o.MUTHAIAH THEVAR,
NO.4/111D, SUNDAREAPURAM BLOCK-IV,
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:
S.F.NO : 91 (PART-2),
EXTENT : 3.00.0 Ha,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.

INDEX

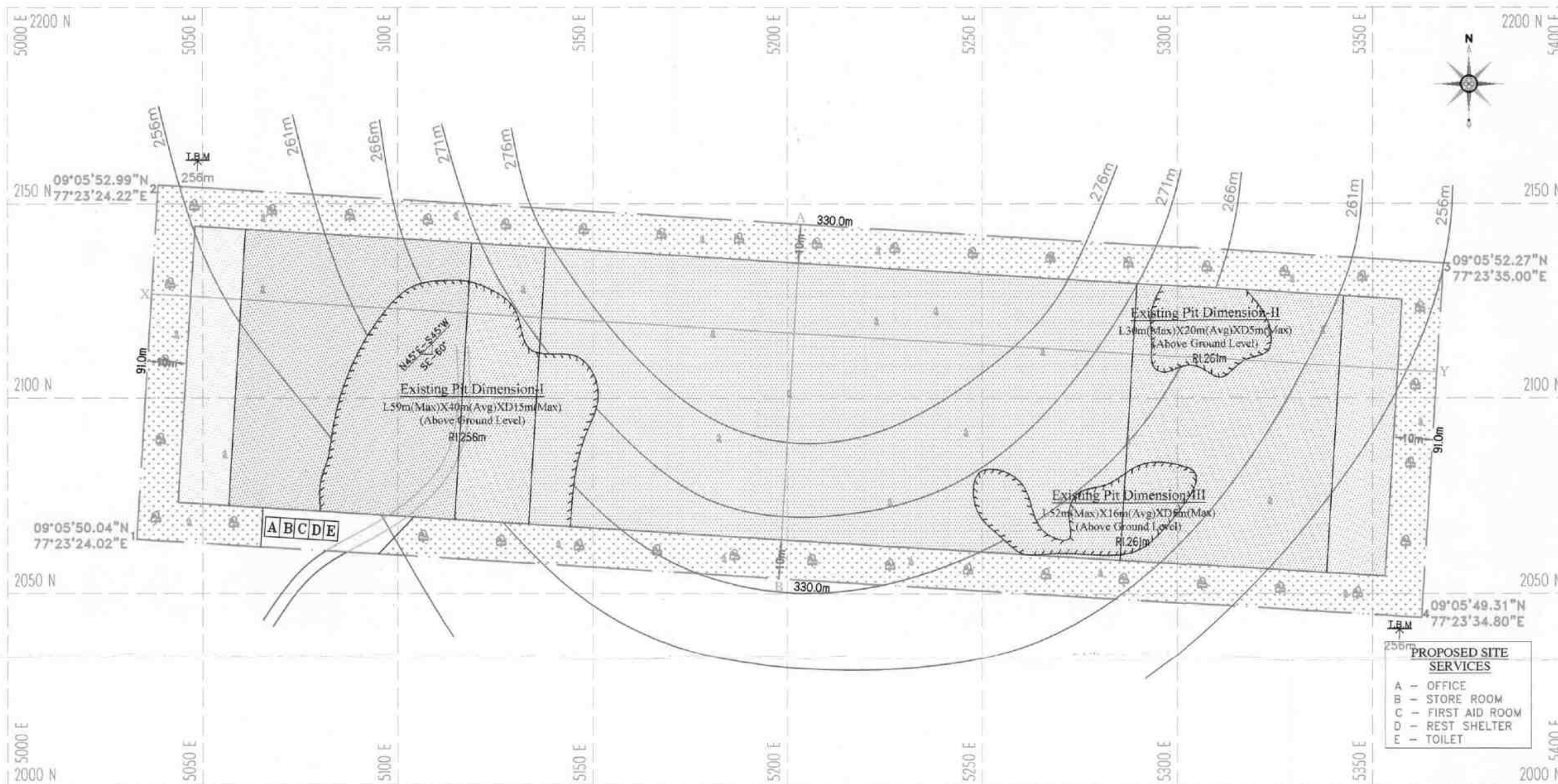
Q.L. APPLIED BOUNDARY	
10m SAFETY DISTANCE	
TEMPORARY BENCH MARK	
APPROACH ROAD	
QUARRY ROAD	
CONTOUR	
SCRUB	
QUARRY PIT	
ROUGH STONE	
STRIKE & DIP	

**MINEABLE
PLAN & SECTIONS**

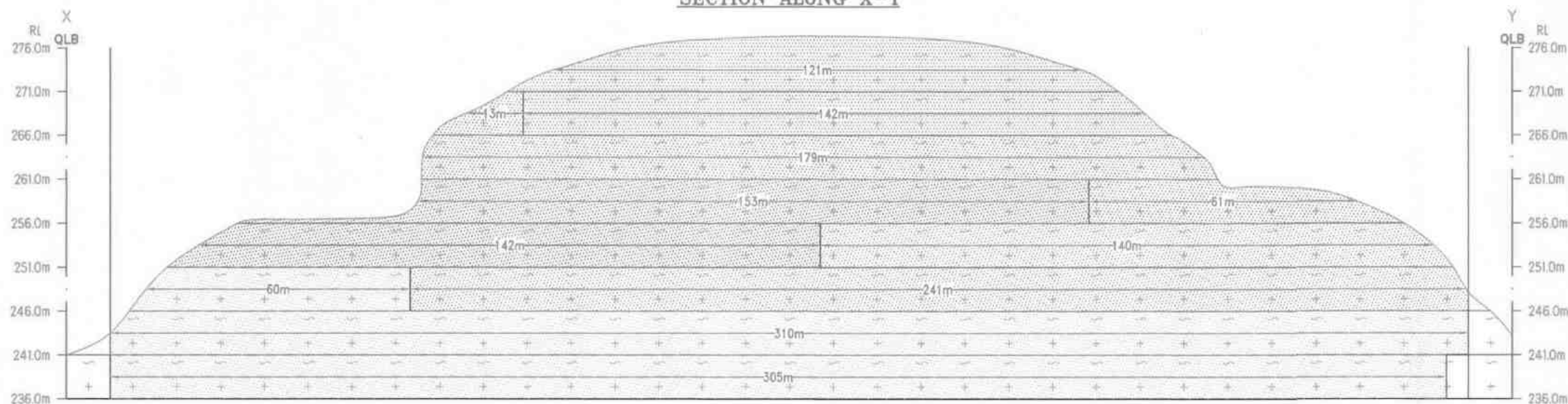
SCALE 1:1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

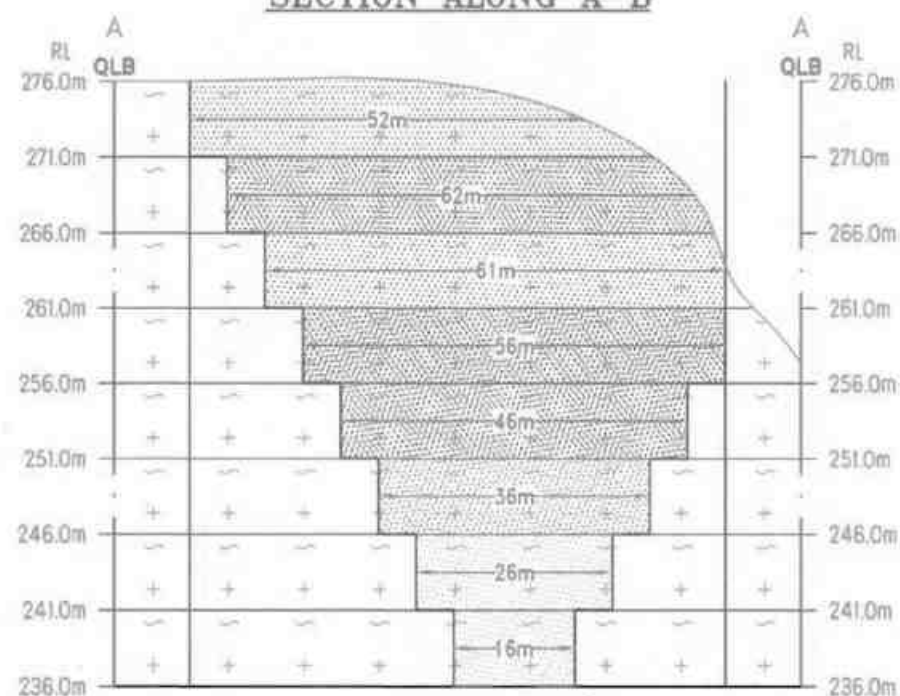
C.NATARAJAN, M.Sc., Ph.D.,
395
QUALIFIED PERSON



SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



1st yr Proposed area to be Quarried	
2nd yr Proposed area to be Quarried	
3rd yr Proposed area to be Quarried	
4th yr Proposed area to be Quarried	
5th yr Proposed area to be Quarried	

Proposed area to be Planted

PRESENT & POST LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	PRESENT AREA (Ha)	AREA AT THE END OF THIS QUARRYING PERIOD (Ha)
AREA UNDER QUARRYING	0.38.0	2.00.5
INFRASTRUCTURE	NII	0.01.0
ROADS	0.01.0	0.01.0
GREEN BELT	NII	0.97.5
UN-UTILIZED AREA	2.61.0	NII
GRAND TOTAL	3.00.0	3.00.0

PLATE NO-V
DATE OF SURVEY : 25.10.2023

APPLICANT:
THIRU.V.M.SUNDARAI/AH,
S/o.MUTHAIAH THEVAR,
NO.4/111D, SUNDAREAPURAM BLOCK-IV,
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.No : 91 (PART-2),
EXTENT : 3.00.0 Ha,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.

INDEX

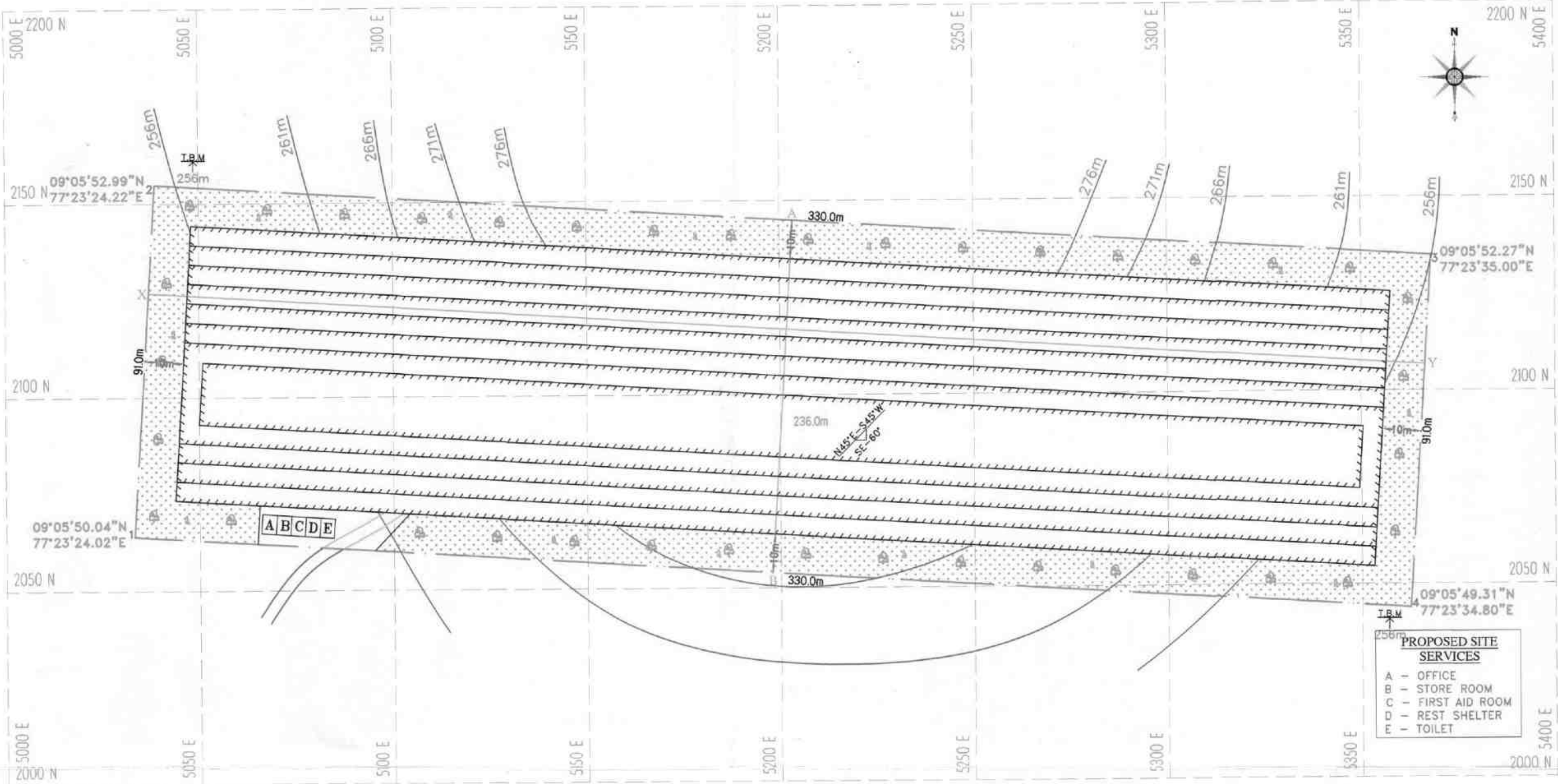
Q.L. APPLIED BOUNDARY	
10m SAFETY DISTANCE	
TEMPORARY BENCH MARK	I.B.M.
APPROACH ROAD	
QUARRY ROAD	
CONTOUR	
SCRUB	
QUARRY PIT	
ROUGH STONE	
STRIKE & DIP	

YEARWISE DEVELOPMENT &
PRODUCTION PLAN & SECTIONS

SCALE 1:1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

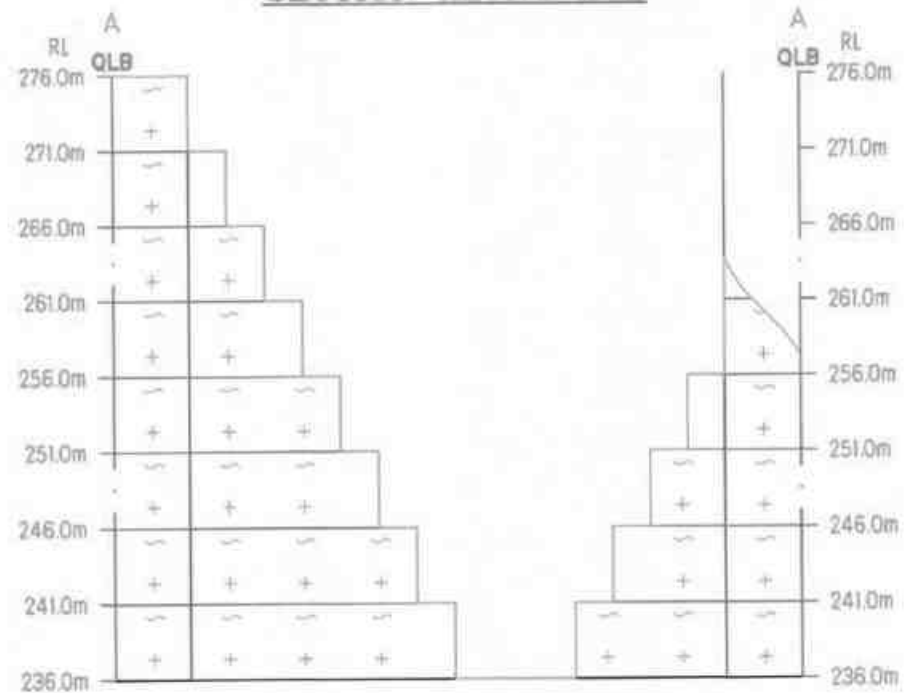
C.NATARAJAN, M.Sc., P.H.D.,
QUALIFIED PERSON



SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



ULTIMATE PIT DIMENSION
L310m(Max)X71m(Avg)XD40m(Max)
(Above Ground Level)

Proposed area to be Planted

PLATE NO-VI
DATE OF SURVEY : 25.10.2023

APPLICANT:
THIRU.V.M.SUNDARAIAH,
S/o.MUTHAIAH THEVAR,
NO.4/111D, SUNDAREAPURAM BLOCK-IV,
POGANALLUR VILLAGE,
KADAYANALLUR TALUK,
TENKASI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:
S.F.NO : 91 (PART-2),
EXTENT : 3.00.0 Ha,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM,
TALUK : KADAYANALLUR,
DISTRICT : TENKASI.

INDEX

Q.L. APPLIED BOUNDARY	
10m SAFETY DISTANCE	
TEMPORARY BENCH MARK	
APPROACH ROAD	
QUARRY ROAD	
CONTOUR	
SCRUB	
PROPOSED QUARRY PIT	
ROUGH STONE	
STRIKE & DIP	

CONCEPTUAL PLAN & SECTIONS

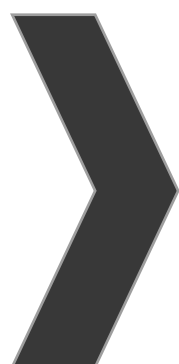
SCALE 1:1000

SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN, M.Sc., M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



ANNEXURE-4

From

Thiru.L.Suresh., M.Sc.,
Joint Director/
Assistant Director(i/c),
Geology and Mining,
Tenkasi.

To

Thiru.V.M.Sundaraiah,
S/o. Muthiah Thevar,
4/222, Main Road,
Sundaresapuram,
Kadayanallur Taluk,
Tenkasi District.

Rc.No.M1/30292/2021, dated.06.11.2023

Sir,

Sub: Mines and Minerals - Minor Minerals - Tenkasi District - Quarry lease application preferred by Thiru.V.M.Sundaraiah for quarrying and transportation of Roughstone - over an extent of 3.00.0 hectares of Government poramboke land in SF. No. 91(part-2) of Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk - Certain Particulars requested - for obtaining Environmental Clearance - furnished - reg.

- Ref:**
1. Proceedings of the District Collector, Tirunelveli in Rc. No.M2/32470/1999, dated. 02.06.1999.
 2. The Hon'ble Madurai Bench of Madras High Court order in WP (MD) No. 8883 of 2021, dated. 18.06.2021.
 3. Proceedings of the Commissioner of Geology and Mining, Chennai in Rc. No. 786/MM6/2023, dated. 12.05.2023.
 4. District Collector, Tenkasi letter No. M1/30292/2021, dated. 05.06.2023.
 5. Precise area communication letter in Rc. No.M1/30292/2021, dated. 24.08.2023.
 6. Letter dated.30.10.2023 received from the applicant.

7. Mining plan approved letter in Rc. No.M1/30292/2021, dated. 06.11.2023.

A roughstone quarry lease had been granted to Thiru.V.M.Sundaraiah over an extent of 3.00.0 hectares in Government poramboke land in SF. No. 91(Part-II) in Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District for a period of 5 years from 12.07.1999 to 11.07.2004 through Tender Cum Auction and the lease was expired on 11.07.2004.

2. Based facts on the case, the area granted under quarry lease in favour of Thiru.V.M.Sundaraiah for quarrying roughstone over an extent of 3.00.0 hectares of Government pormaboke land in SF. No. 91(Part-II) of Ariyanayagipuram village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District was hereby considered and communicated as precise area under Rule 8(8) Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for a period of further 5 years vide reference 5th cited.

3. The Mining Plan submitted by the lessee, Thiru.V.M.Sundaraiah for quarrying roughstone has been approved vide this office letter No.M1/30292/2021, dated.06.11.2023 for obtaining Environmental Clearance as per Rule 41 and 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

4. In the reference 4th cited, Thiru.V.M.Sundaraiah has requested to furnish certain particulars such as existing / proposed / abandoned

mines within a radial distance of 500 meters from the periphery of the existing mining lease hold area for obtaining environmental clearance from the State Level Environment Impact Assessment Authority, Chennai.

5. The details of quarry leases falling within a radial distance of 500 meters from the subject leasehold area are furnished below:-

Sl. No	Name of the Lessee	Village & SF. No.	Extent - Hects	Lease status
a. Details of Abandoned Quarries				
Nil				
b. Details of Existing Quarries				
1.	M.Kalyanasundaram S/o.Malaiyappan, 38, Kozhumbhu Street, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District.	Ariyanayagipuram (V) & SF. Nos. 108/2(P), 108/3(P), 108/4(P), 108/5(P), 109/2, 109/3, 109/4, 109/5 & 109/6	3.10.0	Proceeding No. M1/37557/2020, dt: 20.06.2023 for a period 5 years from 20.06.2023 to 19.06.2028
2.	Thiru.V.M.Sundariah, S/o.Muthiah Thevar, 4/222, Main Road, Sundaresapuram, Kadayanallur Taluk, Tenkasi Taluk.	Ariyanayagipuram (V) & SF. Nos. 94/1(P), 94/2(P), 94/3A(P), 92(P), 93/1(P), 93/2(P) & 93/3(P)	1.80.0	Proceeding No. M1/25664/2014, dt: 24.05.2023 for a period 5 years from 24.05.2023 to 23.05.2028
c. Details of Expired Quarries				
1.	S.Arunachalam, S/o.Subbiah Chettiar, 295, Main Road, Krishnapuram, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District.	Ariyanayagipuram (V) & SF. No. 729(Part-I)	2.00.0	Lease granted vide Proceedings No. M3/67787/2004, dt. 19.01.2016 for a period of 5 years from 08.02.2016 to 07.02.2021

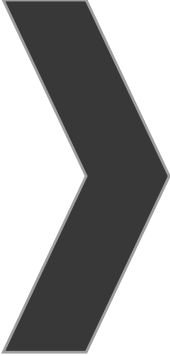
2.	S.Arunachalam, S/o.Subbiah Chettiar, 295, Main Road, Krishnapuram, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District.	Ariyanayagipuram (V) & SF. No. 729(Part-II)	3.00.0	Lease granted vide Proceedings No. M3/67787/2004, dt. 19.01.2016 for a period of 5 years from 08.02.2016 to 07.02.2021

d. Present Proposed Quarries

1.	Thiru.V.M.Sundaraiah S/o. Muthiah Thevar, 4/222, Main Road, Sundaresapuram, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District.	Ariyanayagipuram (V) & SF. No. 91 (Part-II)	3.00.0	Instant proposal


 Joint Director/
 Assistant Director(i/c),
 Geology and Mining,
 Tenkasi.


 6/11/23



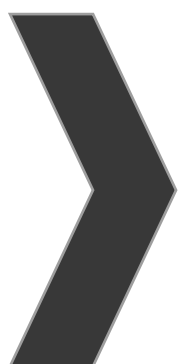
ANNEXURE-5

சான்று

தென்காசி மாவட்டம், கடையநல்லூர் வட்டம், அரியநாயகிபுரம் கிராமம், அரசு புறம்போக்கு புல எண் 91ல் 3.00.00 ஹெக்டேரில் V.M.சுந்தரையா த/பெ.முத்தையா தேவர், எண் 4/111D, சுந்தரேசபுரம், போகநல்லூர் கிராமம் கடையநல்லூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம் முகவரியில் வசித்து வருகிறார். இவர் உடைகல் குவாரி அமைக்க மாவட்ட ஆட்சித்தலைவர் அனுமதி வழங்கியுள்ளார். உடைகல் குவாரி அமைக்க உள்ள இடத்தை சுற்றி 300 (முன்னூறு) மீட்டர் சுற்றளவில் பொதுமக்கள் வசிக்கும் குடியிருப்புகளோ, அங்கீகரிக்கப்பட்ட மனையிடங்களோ ஏதுமில்லை. மேலும் புராதன சின்னங்கள், விலையுற்ற மரங்கள், பள்ளி கல்லூரிகள், பறவைகள், விலங்குகள் சரணாலயங்கள் ஏதும் இல்லை மற்றும் அரசு சிறப்பு ஒதுக்கீடு நிலம் ஏதுமில்லை என் தெரியவிக்கப்படுகிறது.

✓ A / 2052024
சுன்-அ
அரியநாயகிபுரம்

கிராதம நிர்வாக அலுவலர்.
அரியநாயகிபுரம்



ANNEXURE-6

Distriet TIRUNELVELI

Taluk SANKARAN KOPPALAM

Field No. 91

Village

No. 1, 2, 3

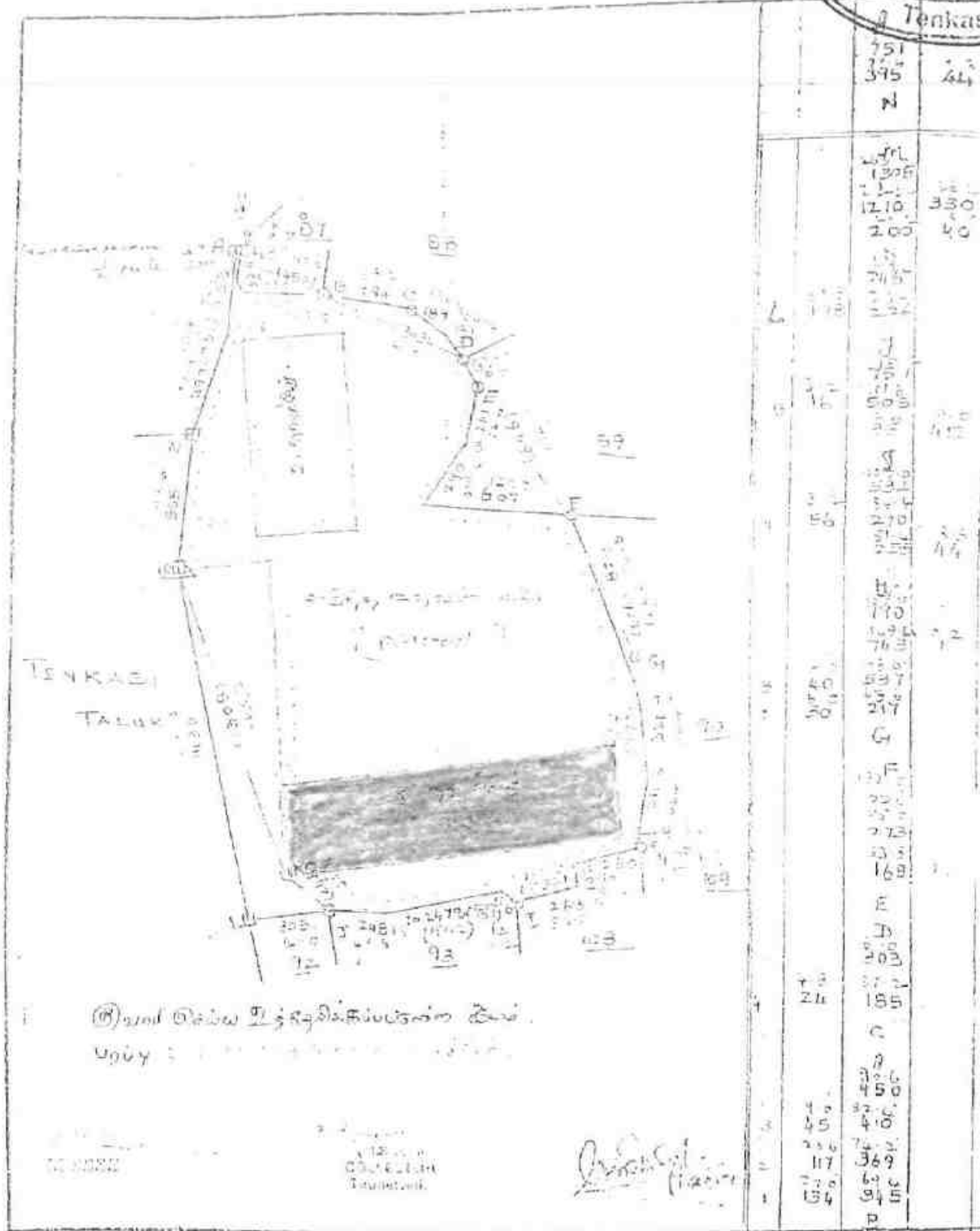
Name of

Area 31

MINING PLAN APPROVED

By Assistant Director (Dc) of Geology & Mining

Tenkasi Dist.



(B) and (C) are the same as (A) and (B) respectively.

10000

10000

Compared by

V. Kalidass, S. S. Sankaranarayanan

Scale

1/5

Inch = One Chain.

Prepared by

S. Sankaran

LEASE APPLIED AREA

ANNEXURE

III

By
Assistant Director (Geology & Mining)
Tenkasi

TOPO PLAN (1000 M RADIUS)

SCALE 1:5000

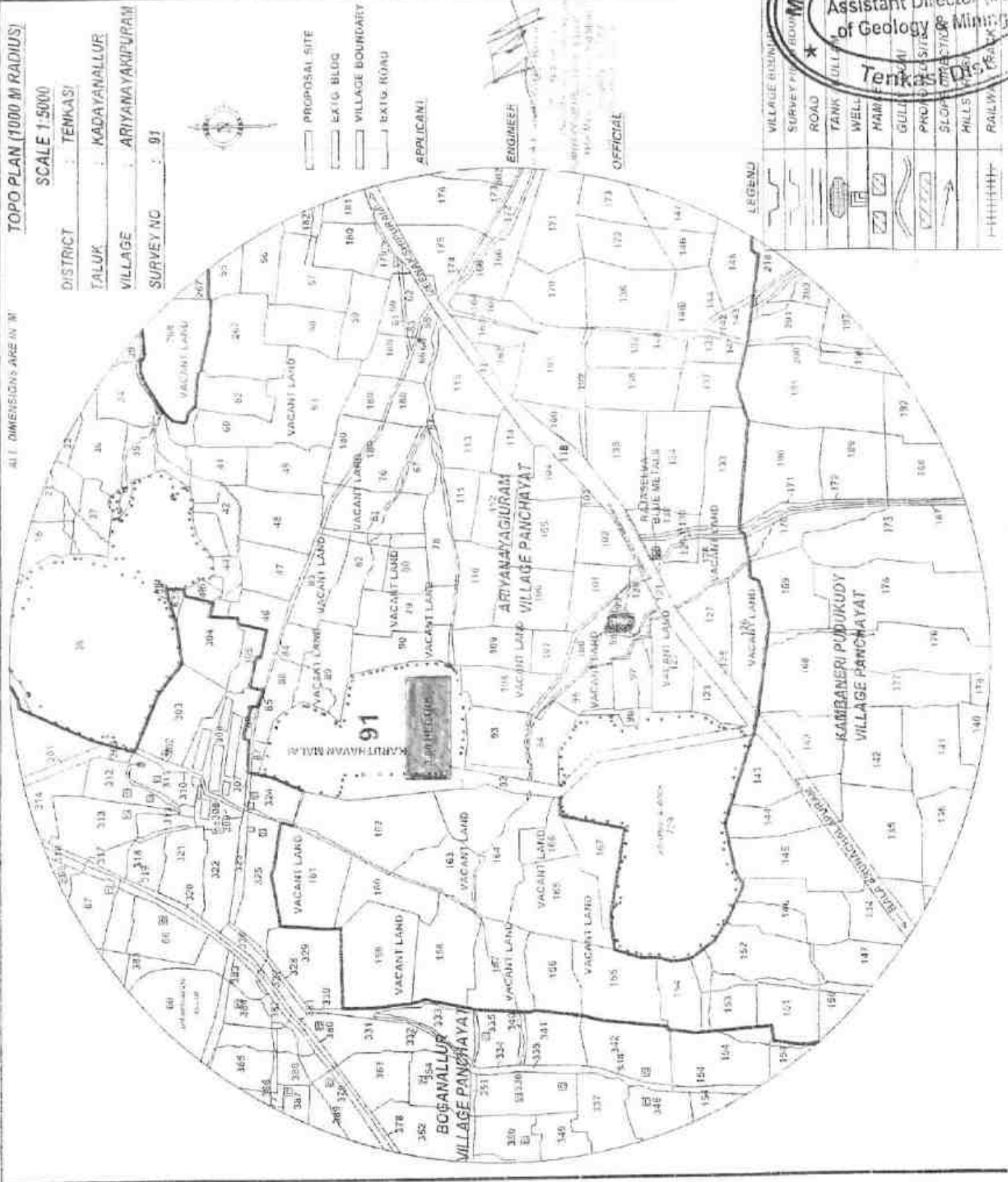
DISTRICT : TENKASI

TALUK : KADAYANALLUR

VILLAGE : ARIYANAYAKUPURAM

SURVEY NO : 91

ALL DIMENSIONS ARE IN M



LEASE APPLIED AREA





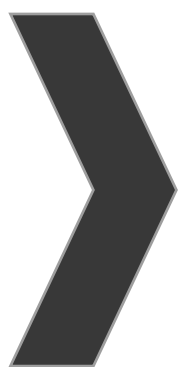
Sl. No.	Name of the Mine	Area (Acres)	Location	Date of Survey	Remarks
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

Sl. No.	Name of the Mine	Area (Acres)	Location	Date of Survey	Remarks
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

சிறீமதி சிவசுந்தரி அனந்தசுந்தரி
அபிவிருத்தி மற்றும் சிறீமதி
கலையாநல்லு



ANNEXURE-7

From

Thiru.L.Suresh., M.Sc.,
Joint Director/
Assistant Director(i/c),
Geology and Mining,
Tenkasi.

To

Thiru.V.M.Sundaraiah,
S/o. Muthiah Thevar,
4/222, Main Road,
Sundaresapuram,
Kadayanallur Taluk,
Tenkasi District.

Rc.No.M1/30292/2021, dated.06.11.2023

Sir,

Sub: Mines and Minerals - Minor Minerals - Tenkasi District
- Quarry lease application preferred by
Thiru.V.M.Sundaraiah for quarrying and
transportation of Roughstone - over an extent of
3.00.0 hectares of Government poramboke land in
SF. No. 91(part-2) of Ariyanayagipuram Village,
Kadayanallur Taluk - Certain Particulars requested -
for obtaining Environmental Clearance - furnished -
reg.

- Ref:**
1. Proceedings of the District Collector, Tirunelveli
in Rc. No.M2/32470/1999, dated. 02.06.1999.
 2. The Hon'ble Madurai Bench of Madras High
Court order in WP (MD) No. 8883 of 2021,
dated. 18.06.2021.
 3. Proceedings of the Commissioner of Geology
and Mining, Chennai in Rc. No.
786/MM6/2023, dated. 12.05.2023.
 4. District Collector, Tenkasi letter No.
M1/30292/2021, dated. 05.06.2023.
 5. Precise area communication letter in Rc.
No.M1/30292/2021, dated. 24.08.2023.
 6. Letter dated.30.10.2023 received from the
applicant.

7. Mining plan approved letter in Rc.
No.M1/30292/2021, dated. 06.11.2023.

A roughstone quarry lease had been granted to Thiru.V.M.Sundaraiah over an extent of 3.00.0 hectares in Government poramboke land in SF. No. 91(Part-II) in Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District for a period of 5 years from 12.07.1999 to 11.07.2004 through Tender Cum Auction and the lease was expired on 11.07.2004.

2. Based facts on the case, the area granted under quarry lease in favour of Thiru.V.M.Sundaraiah for quarrying roughstone over an extent of 3.00.0 hectares of Government pormaboke land in SF. No. 91(Part-II) of Ariyanayagipuram village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District was hereby considered and communicated as precise area under Rule 8(8) Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for a period of further 5 years vide reference 5th cited.

3. The Mining Plan submitted by the lessee, Thiru.V.M.Sundaraiah for quarrying roughstone has been approved vide this office letter No.M1/30292/2021, dated.06.11.2023 for obtaining Environmental Clearance as per Rule 41 and 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

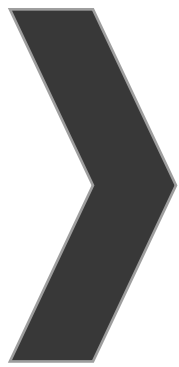
4. In the reference 4th cited, Thiru.V.M.Sundaraiah has requested to furnish existing pit dimension in the applied area.

The existing pit in the area applied for lease as follows;

Pit No	Length (in m)	Width (in m)	Depth (in m)	Volume (in cbm)
Pit - I	59	40	15m Above ground level	35,400
Pit - II	30	20	5m Above ground level	3,000
Pit- III	52	16	5m Above ground level	4,160
Total				42,560


**Joint Director/
Assistant Director(i/c),
Geology and Mining,
Tenkasi.**


6/11/23.



ANNEXURE-8

DISTRICT SURVEY REPORT FOR
ROUGH STONE
TIRUNELVELI DISTRICT



TIRUNELVELI DISTRICT

2019

1. INTRODUCTION

In conjunction to the Ministry of Environment, Forest and Climate Change, the Government of India Notification No.SO 3611 (E) dated 25.07.2018 and SO 190 (E) dated 20.01.2016 the District Level Environment Impact Assessment Authority (DEIAA) and District Environment Appraisal Committee (DEAC) were constituted in Tirunelveli District for the grant of Environmental Clearance for category “B2” projects for quarrying of Minor Minerals.

The main purpose of preparation of District Survey Report is to identify the mineral resources and develop the mining activities along with relevant current geological data of the District. The DEAC will scrutinize and screen scope of the category “B2” projects and the DEIAA will grant Environmental Clearance based on the recommendations of the DEAC for the Minor Minerals on the basis of District Survey Report. This District Mineral Survey Report is prepared on the basis of field work carried out in Tirunelveli district by the official from Geological Survey of India and Directorate of Geology and Mining, (Tirunelveli District), Govt. of Tamilnadu.

Tirunelveli district was formed in the year 1790 and is one of the oldest districts in the state, with effect from 20.10.1986 the district was bifurcated and new district Thothukudi was formed carving it. Tirunelveli district has geographical area of 6759 sq.km and lies in the south eastern part of Tamilnadu state. The district is bounded by the coordinates 08°05' to 09°30' N and 77°05' to 78°25' E and shares boundary with Virudunagar district in north, Thothukudi district in east, Kanniyakumari district in south and with Kerala state in the West.

District Abstract			
1.	Area	:	6823 Sq.Kms
2.	No.of Revenue Divisions	:	3 - Tirunelveli, Cheranmadevi and Tenkasi
3.	No.of Taluks	:	16
4.	No.of Revenue Villages	:	559
5.	No.of Panchayat Unions	:	19
6.	No.of Village Panchayats	:	425
7.	No.of Town Panchayats	:	36
8.	No.of Municipalities	:	7
9.	No.of Corporation	:	1 - Tirunelveli

The perennial river Tamiraparani flows almost in the central part of the district and feeds the entire district population. Tirunelveli district has fifteen taluks (Alangulam, Ambasamudram, Nanguneri, Palayamkottai, Radhapuram, Sankarankoil, Shenkottai,

Sivagiri, Tenkasi, Tirunelveli, Thisaiyanvilai, Veerakeralamputhur, Cheranmahadevi, Kadayanallur, Manur and Thiruvencatam) with total population of 33, 22, 644 (as per 2011



census).

Fig. 1. Tirunelveli district map showing important towns and road connectivity.

2. OVERVIEW OF MINING ACTIVITY IN TIRUNELVELI DISTRICT.

Crystalline Limestone, Multi color dimension stone, rough stonr/gravel, garnet and ilmenite sand are notable economic importance minerals of found in Tirunelveli District. Minor occurrences of graphite, mica and gemstone are also reported in the district. Mining activities based on rough stone (mostly charnockite) are majorly concentrated in Alangulam, Radhapuram, Nanguneri, Manur and Sankarankovil Taluks in the district under operation for production of construction materials and earth fill as gravel.

The multi color dimension stones occurring at Kaladaikurichi (Ambai White), Poongudiyarkulam, Mannarkovil, Adachani in Ambasamudram Taluk, Kasthurirangapuram, Kannanallur in Radhapuram Taluk and Singikulam, Melacheval in Cheranmahadevi Taluk are recorded in the district which once actively mined by M/s TAMIN Ltd (Govt of Taminadu) and other private miners.

Crystalline Limestone occurring as bands in Talayuttu and Ramaayyanpatti extends over strike length of 2.5 km with average width of 120 m were extensively mined by M/s India Cements Ltd, M/s South India Mines and Minerals Industries Ltd, M/s Krishna Mines etc in recent years. Crystalline limestone intercalated with calc granulite occurring in Padmaneri, Pottasutti, Singikulam, Pandapulli, Terku Seliyanur and Marandai areas were also mined in 1980's by M/s TAMIN Ltd (Govt of Taminadu) and other private agencies.

Rich deposits of garnet and ilmenite sand occurs along the coast part of Radhapuram Taluk, in Tirunelveli district. Red garnet sand occurs along Nambiar River. Vijayapatti, Kuttankuzhi and Idindakarai areas show notable garnet and ilmenite sands occurrences which were exploited economically in recent times.

The Deputy Director, Geology and Mining, Tirunelveli district functioning under the control of District Collector, Tirunelveli manages and administrates the minerals and mining activity in the district.

3. GENERAL PROFILE OF TIRUNELVELI DISTRICT.

Tirunelveli district has its climate, physiography and culture almost similar to Tamil Nadu State, and as a whole it described as the microcosm of the State. The erstwhile single district which is ancient in history and culture, was divided into two districts, namely Tirunelveli - the western half of the former district, and Thoothukudi district - the eastern half of the former district - through the State Government's Notification G.O.Ms.No.1314, dt.27.09.1986. The erstwhile district, which covered an area of 11,433 sqkms, has been limited to 6,283sqkms, after bifurcation. Tirunelveli is derived from three Tamil words *tiru* (holy), *nel* (paddy), and *veil* (fence), which meant for *Sacred Paddy Hedge* referring to a legend that the God Shiva protected a devotee's rice crop there. Later the city was one amongst the commercial centre under the Pandya Dynasty who ruled Tamil Nadu during medieval period.

The population of this District was 2723988 as per 2001 Census and 30, 72,880 as per 2011 census. The Density of Population per sq.km. was 399 as per 2001 census and 455 persons as per 2011 census. Tirunelveli, Tenkasi and Ambasamudram are the most densely populated Taluks in the District as per 2001 census. The Sex ratio is 1024 females for every 1000 males in the District as per 2011 census. The Literacy rate is 76.09% in the District as per 2001 census. Out of the total population, males are 1333939 and females 1390049 as per 2001 census. Out of the total population, males are 1518595 and females 1554285 as per 2011 census. The district having Schedule caste population of 481052 which represents 17.66% to total population as per 2001 census. Schedule Tribes are found to be very small in numbers 358 which is 0.31% of the Total population. 4.36% of State population lives in Tirunelveli district, 1415742 live in Rural area and 1308246 live in urban area forming 52% and 48% respectively as per 2001.

There are 25 medium and major industries such as cement, cotton yarn, calcium carbide, sugar, cotton seed oil, printing papers and flour mill etc. Among the other industries in the district pin, clip, matches, beedi, vessels making and engineering industries are important. The important Village industries functioning in the district are handloom, poultry farming, brick making, jaggery (Palm) production. The Handloom products Lungi, Sarees etc are marketed in north India. So also the fine Korai mats one from Pathamadi has world fame. Kallidaikurichi pappads, Karukurichi mud pots, also Tirunelveli "Halva" are specialities which earned many laurels to the District.

Courtallam is situated at the Western Ghats in Tenkasi Taluk. The famous waterfalls on rocks and tiny droplets are sprinkled in the air. The water falls of Courtalam have medicinal value as they run through forest and herbs before their decent. Pappanasam Agasthiar falls also attracts tourist and pilgrims. There is a Wild life sanctuary at Mundanthurai and Kalakadu. Spotted deers, Liontailed monkeys, Elephants and Tigers are plenty.

The Nellaiappar temple at Tirunelveli, Sankaranainar temple at Sankarankoil, Kasiviswanathar temple at Tenkasi and Vanamamalai Temple at Nanguneri are the land marks of the District signifying the Hindu Culture. Palayamkottai has many Christian missions and Athankaraipallivasal & Pottalpudur Darga have considered being important sacred places for Islam.

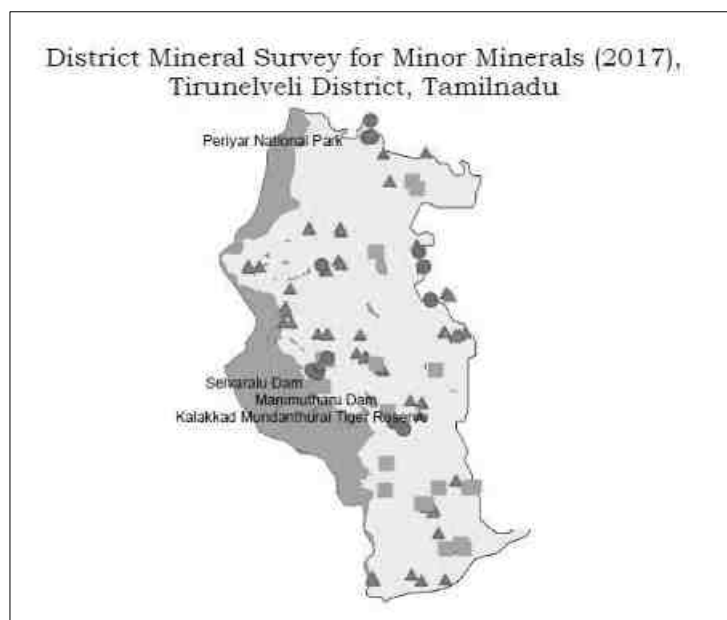
4. GEOLOGY OF THE DISTRICT

4.1 An Over view of Geology of Tamilnadu

Crystalline rocks of Archaean to late Proterozoic age occupy over 80% of the area of the state of Tamilnadu, while the rest is covered by Phanerozoic sedimentary rocks mainly along the coastal belt and in a few inland River valleys. The hard rock terrain comprises predominantly of Charnockite and Khondalite groups and their migmatitic derivatives, supracrustal sequences of Sathyamangalam and Kolar groups and Peninsular Gneissic Complex (Bhavani Group), intruded by ultramafic-mafic complexes, basic dykes, granites and syenites. The sedimentary rocks of the coastal belt include fluviatile, fluvio-marine and marine sequences, such as Gondwana Supergroup (Carboniferous to Permian and Upper Jurassic to Lower Cretaceous), marine sediments of Cauvery basin (Lower Cretaceous to Paleogene), Cuddalore /Pannambarai Formation (Mio-Pliocene) and sediments of Quaternary and Recent age.

	Recent-Sub recent	Soil and alluvium, calcrete
		Quartz and pegmatite vein
		Incipient charnockite
700-550 Ma	Younger intrusive	Acidic intrusive – Granite
		Basic intrusive (Pyroxenite, Ultramafic/mafic rocks)
2200-2550 Ma	Migmatite Group	Hornblende-biotite gneiss
2600 Ma	Charnockite Group	Meta gabbro (older Intrusive)
		Charnockite
		Pyroxene granulite
	Khondalite Group	Garnet-biotite-quartzofeldspathic gneiss
		Garnet-biotite gneiss
		Garnet –biotite –Sillimanite gneiss ± cordierite gneiss
		Crystalline limestone, Calc granulite
		Quartzite
		Basement Unknown

Table 7.1 General tectono-stratigraphy of Tirunelveli District



Index	
	Dimension Stone
	Limestone
	Rough Stone

After independence mineral survey and exploration work in the country took momentum by Geological Survey of India and other govt agencies. Kanishkan (1981-82) carried out mineral investigation for tungsten and associated ores in Tirunelveli and Madurai district and reported the major band of crystalline limestone with lenses of calc-gneiss and calc-ganulite associated with gneisses and quartzite bands to the north of Talaiyuttu around Seliyanur-Nellaitiruttu in Tirunelveli district. Tungsten upto 600 ppm have been recorded in crystalline limestone from the area. Jayaprakash (1986-87) from GSI carried out investigation for calc tufa occurrences in the areas of Uttumalai and Reddiarpatti shows 35% of CaO and is restricted to a few patches with total areal extent of 2.85 sq.km.

In Tirunelveli district, bulk of crystalline limestone for cement industry comes from Ramayyanpatti, Talaiyuttu and Pandapalli areas. The total reserves are about 20-30 million tonnes with average CaO 45%, MgO 6% and SiO₂ 8%. Tuffaceous limestone and kankar of about 23-24 million tonnes occurs near Vijayapatti in the district. Gypsum associated with kankar is reported from a few localities in the salt pans, located along the east coast between Veppalodai and Ayyanapuram in the district. Minor graphite occurrences are located in Kurinjankulam in Tirunelveli District with a reserve of about 19,000 tonnes on Palakottai Hill. Rough stone (mostly charnockite and Hbl-bt gneiss) are majorly concentrated in Alangulam, Radhapuram, Nanguneri, Manur and Sankarankovil Taluks in the district.

Multi color dimension stones occurrences significantly visited during the field work at Kaladaikurichi (Ambai White), Poongudiyarkulam, Mannarkovil, Adachani in Ambasamudram Taluk, Kasthurirangapuram, Kannanallur in Radhapuram Taluk and Singikulam, Melacheval in Cheranmahadevi Taluk of Tirunelveli District. Rich deposits of garnet and ilmenite sand occurs along the coast part of Radhapuram Taluk, in Tirunelveli district. Vijayapatti, Kuttankuzhi and Idindakarai areas show notable garnet and ilmenite sands occurrences. Red garnet sand occurs significantly along Nambiar river. The main sources of the heavy minerals are found to garnetiferous quartzo-feldspathic gneiss and garnet biotite sillimanite gneiss of Khondalite Group of rocks.

Occurrences of Limekankar are identified in Kasthurirengapuram village of Radhapuram Taluk. Where the lime kankar deposit is about 2 to 3 meters thickness with minimum soil cover. Limekankar having CaO from 35% to 40%, it may be used for cement manufacturing.

Occurrences of Clay is identified in Pallikottai village of Manur Taluk. In this area clay deposit thickness varies from 1 to 2 meters and contains Al₂O₃ 13% to 18%.

5. DRAINAGE OF IRRIGATION PATTERN

Irrigation is the artificial application of water to soil for the purpose of crop cultivation. As the timing and amount of rainfall are not adequate to meet the moisture requirement of cultivation, irrigation is essential to raise crops and meet the need for food and fiber. In areas where the rainfall is plentiful and well distributed over the year there will be year round production. Indeed, rainfall in certain areas will be very scanty as well as uncertain. This is so in Tirunelveli district. The irrigation system in Tirunelveli district consists of rivers like Tamirabarani, Manimuttaru, Pachaiyaru, Nambiyaru, and Chittaru which originating from Western Ghats and running across the gentle slopes of the mid lands and confluence in Bay of Bengal. The River Tamirabarani is the main source of irrigation which also provides drinking water facilities to a number of places in the district, as well. Pabanasam, Manimuttar and Chervalar are the major reservoirs in the district. Gadana Nathi, Ramanathi, Karuppanathi, Gundaru, Adavi Nainar Koil, Vadakku Pachaiyaru, Kodumudiyaru, and Nambiyaru are the minor reservoirs in the district. Besides these rivers and reservoirs the other different sources of irrigation prevailing in the district are canal, tank and well.

6. LAND UTILISATION PROFILE OF THE DISTRICT

Of the total of 6,82,300 hectares area in Tirunelveli district, about 79,668 (11.7%) hectares are wet lands well suited for the cultivation of paddy and other crops which need adequate water supply, while others are not useful for agricultural purposes. Nearly 3,58,151 (52.5%) hectares is dry land with no irrigation facilities for agriculture, although soil condition is moderate for growing crops, so that it may be used to grow drought resistant plants which offer firewood.

A block of waste lands which about 39,274 (5.7%) hectares is proclaimed to be not useful for growing crops, because of lack of enough water, poor soil, and undesired topographic conditions. Approximately 57,676 (8.5%) hectares is unassessed wasteland where soil condition is fair while water supply scarcity prevails for several months, so that it is used for agriculture only when rainfall is high. Yet, another 1, 22,055 (17.8%) hectares is occupied by forests which are declared to be reserves as forest resources for liontailed monkeys, rich in deciduous and evergreen plants. Poromboke - common lands, covers about 25,456 (3.8%) hectares, which may be used to create social forests although water is scarce. Fig 4.1 Land use land cover map of Tirunelveli District (after National Natural Resource Management system, ISRO, 2014).

In 2002 as per NRSA data (Bhuvan, Govt. of India), shows that 29% of the total area of urban centers used for residential purposes while in rural centers only 14% of areas used for this purposes. The area of agricultural lands and open spaces gets reduced every year in the district owing to the rapid conversion in these areas for residential purposes. The land use pattern in the district is shown in the Table No.5.1.

Land Use Pattern in Tirunelveli District		
Land Category	Area (in Hectares)	Percentage
Wet Land	79,668	11.7
Dry Land	3,58,151	52.5
Assessed Waste Land	39,274	5.7
Unassessed Dry Waste Land	57,696	8.5
Forest Land	1,22,055	17.8
Poramboke (Common Land)	25,456	3.8
Total geographical area	6,82,300	100
Area sown more than once	30,163	1.50
Total area cultivated	1,61,976	23.74

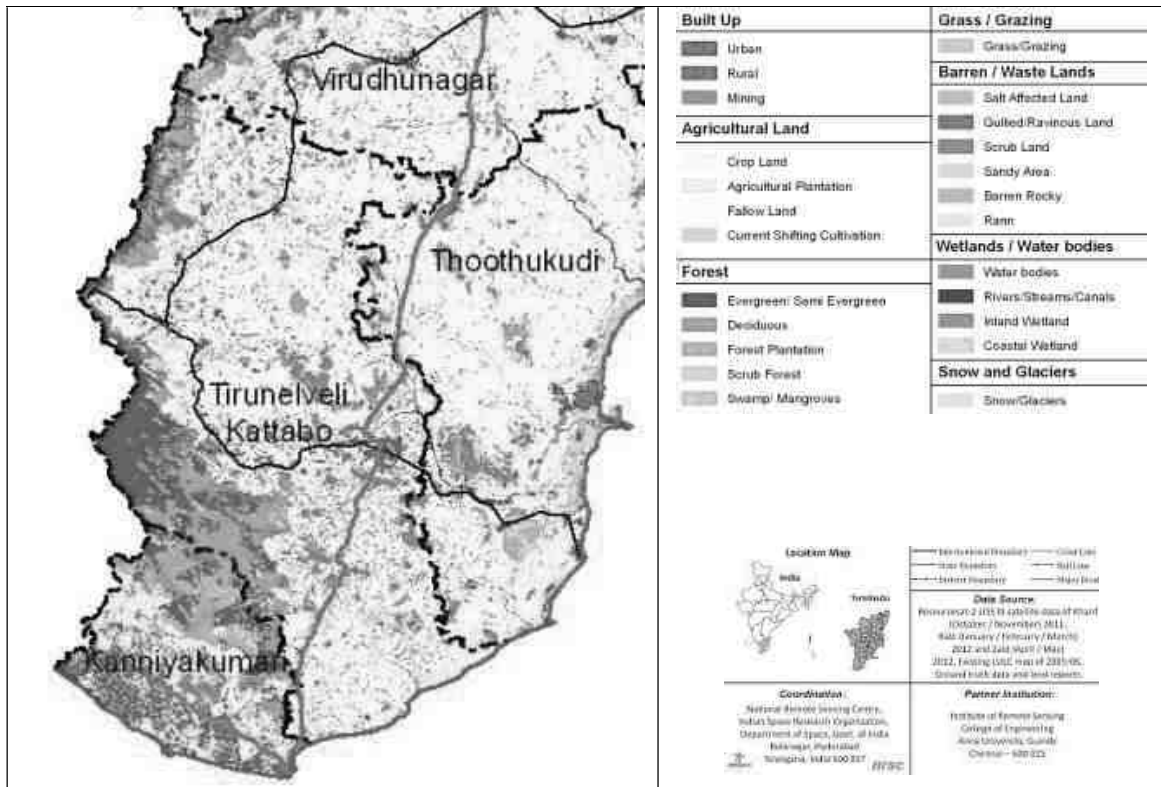
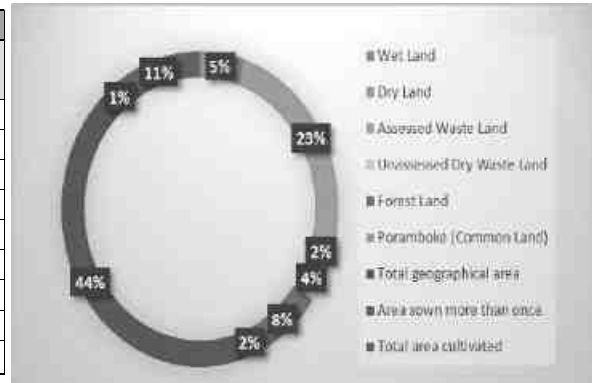
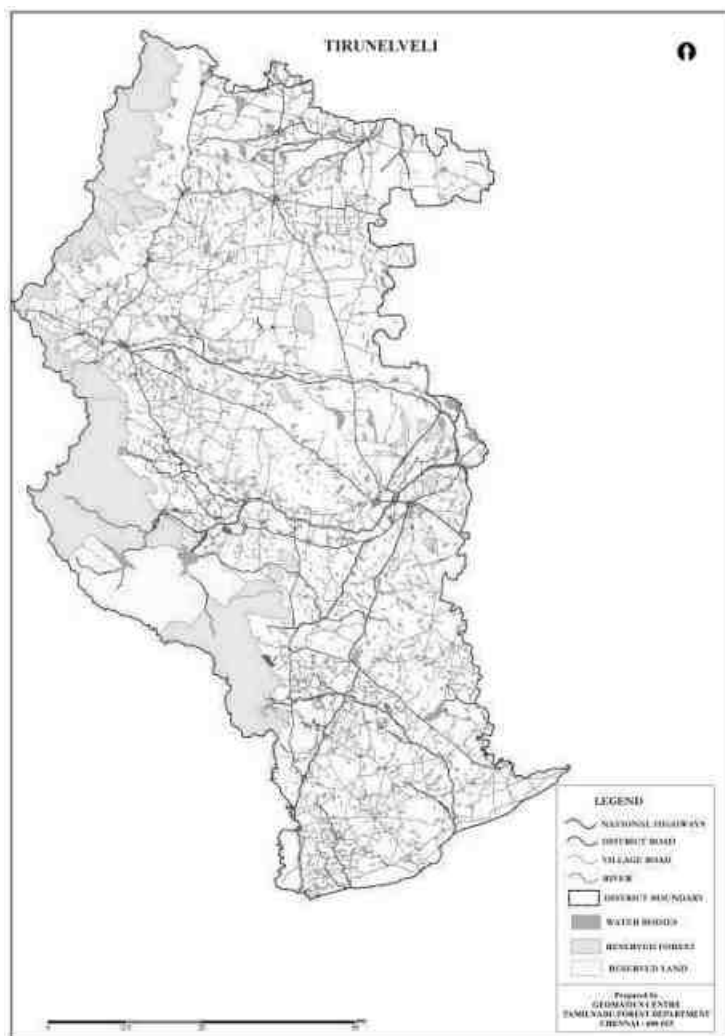


Fig 4. Land use land cover map of Tirunelveli District (after National Natural Resource Management system, ISRO, 2014).

FOREST:

The total area of the forest of the district is 1,22,055 ha of which 81700 ha is set apart for Tiger reserves of Mundanthurai and Kalakadu. The entire forest of the district stretches along the Western ghats. Various types of forests from luxuriant tropical wet evergreen forests to southern thorn scrub forests occur in the district. Owing to its diverse geographical factors, the forests in the district are technically classified as southern hill top tropical evergreen forests, west coast tropical



evergreen forests, southern moist mixed deciduous forests, ochlandra reed forests, carnatic umbrella thorn forests, southern Euphorbia scrub and southern thorn scrub.

The forest areas in the district are mostly in the ghat region on the western part of the district. The ghat regions are under the influence of the southwest monsoon and have thick forest. The forest is of light dry deciduous forest growth in the lower slopes and dense masses of short trees from an elevation of 1000 to 4000 feet height. At high peak region of the ghats, evergreen forest with very tall trees are found. Teakwood, blackwood, rosewood etc are the most important among them. Honey, wax, mango, cashew, palmyrah, cane, pepper, tamarind, bamboo etc are the important

forest products in the district.

Tiger Reserve Forest with an extent of 817 sq.kms in Ambasamudram Taluk is established which is known as 'Kalakad-Mudanthurai Tiger Reserve'. This Tiger Reserve Forest is extremely rich and diverse in nature, ranging from wet evergreen forest, mixed deciduous forest, dry teak forests to forests and thorny bushes in many places. The animals found in this Reserve forests are Tiger, Leopard, Jungle Cat, Civet, Hyena, Jackal, Elephant, Guar, Sambar, Mouse, Deer, Nilgris Talir the lion-tailed monkeys etc.

AGRICULTURE

The major crop cultivated in the district is paddy. Other crops like cumbu, cholam, kuthiraivali and ragi are cultivated as dry land crops in the district. Cotton is cultivated in Sankarankoil. Sugarcane is being raised in Sivagiri and Tenkasi taluks. Banana and vegetables are grown in the river belt areas of Ambasamudram, Tenkasi and Tirunelveli taluks. Manimuthar main canal and Papanasam reservoir are the irrigation source for the cultivation of different crops. There is a Farmers Training centre at Palayankottai run with the aid of Danish International Development Agency. Rice Research Station in Urkad near Ambasamudram and a parasite breeding centre for coconut at Tenkasi play a crucial role for the development of the farmers in the district.

SOIL:

The soil condition of the district may be grouped into two main varieties namely red loam soil and black soil. The black soil is of a higher value compared to the red loam soil and the black soil of the Tamirabarani River Valley overlies a stiff yellow colour. The red loam found in Tenkasi, Shenkottai, Sivagiri, and Radhapuram Taluks. The black soil is found in Sankarankoil, Palayamkottai, and Tirunelveli Taluks. The other soils like lateritic, sandy coastal alluvial soil and red-sand soil are not found much in the district. In the south-east coast, the soil is deep, loose and red loam surfaced by sand with its depth varying from a few inches to 20 feet.

Soil Types found in Tirunelveli District	
Soil Type	Places in Tirunelveli District
Red Loam	Alangulam, Tenkasi, Shenkottai, Sivagiri, Veerakeralam Puthur and Radhapuram Taluks
Lateritic	Nil.
Black Soil	Sankarankoil, Thiruvengadam, Kuruvikulam, Palayamkottai, Manur, and Tirunelveli.
Sandy Coastal Alluvium and Red Sandy Soil	In coastal areas of Tirunelveli district

HORTICULTURE:

Major horticulture crops cultivated in this district are fruits crops like mango, banana, lime and aonla, vegetables like bhendi, tomato, brinjal, onion, spices and condiments like chillies and tamarind and flower crops like jasmine and rose.

MINERALS AND MINING

Khondolites and the Charnockites with Pyroxene granulites and the associated migmatitic/rocks are the two major groups of rocks found in the district. Limestones occur within the genesis and are found around Tirunelveli and Ambasamudram. Pink coloured granites, pegmatites and quartz veins are

also found to occur within the above mentioned rocks. Tertiary formations consisting of calcareous sand stones and limestones are also exposed all along the coastal area overlying the Charnockites and gneissic rocks particularly around Koondankulam Rocks probably connected with the Deccan trap activity occur as thin veins and dykes within the gneissic rocks around Koondankulam. The crystalline limestone deposit located around Tirunelveli is the main mineral supplied to M/s. India Cements at Thalaiyuthu with a capacity of 3000 tonnes per day. Large reserves of limestones of the crystalline, sedimentary and taluccous types amounting to 59 million tonnes are found in Nanguneri, Ambasamudram, Sankarankoil and Tenkasi taluks. Limonite and associated minerals occur in Nanguneri taluk and garnet sands occur widely in Radhapuram taluk.

7. SURFACE WATER AND GROUND WATER SCENARIO OF THE DISTRICT

SURFACE WATER

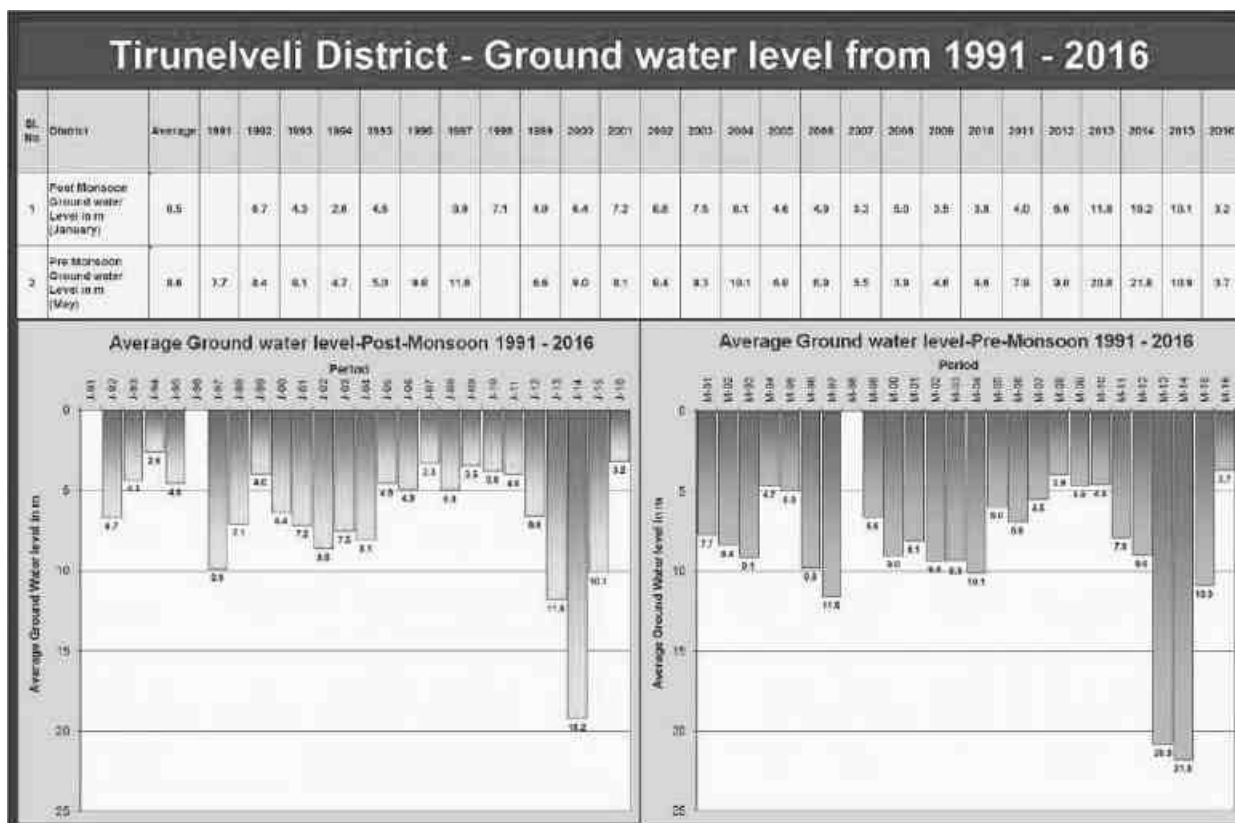
Tirunelveli district enjoys the benefit of the early showers of south west monsoon and of the later rains of the north-east monsoon. The district is chiefly irrigated by rivers rising in Western ghats. The dams and anicuts constructed on Tamiraparani and Manimuthar rivers serve both agriculture and power generation. The total rain fall, though is light, averaging about 814.8 mm per annum, is generally well distributed. The Tamiraparani river affords perennial irrigation to a fairly large area on which two crops are normally raised. Several tanks and wells form part of the other sources of irrigation.

The Tamiraparani is a symbol of Tamil culture and civilization and an identity of the far south of India. In Tamil and Sanskrit literature of earlier times, the Pandyas were referred to as the rulers of the land where the Tamiraparani flowed. Tamiraparani is the chief river of the district which has a large network of tributaries which include the Peyar, Ullar, Karaiyar, Servalar, Pampar, Manimuthar, Varahanathi, Ramanathi, Jambunathi, Gadanathi, Kallar, Karunaiyar, Pachaiyar, Chittar, Gundar, Aintharuvai, Hanumanathi, Karuppanathi and Aluthakanniar. The two rivers of the district which are not linked with Tamiraparani are the Nambiar and the Hanumanathi of Nanguneri taluk.

GROUND WATER SCENARIO

The district is underlain by both porous and fissured formations. The important aquifer systems in the district are constituted by i) Weathered and fractured hard rock formations of Archaean age. ii) Porous sedimentary formations ranging in age from Tertiary and Recent. The porous formations are found as small patch in the southeastern part of the district and include sandstones, Limestones, Laterite and Clays from Tertiary to Quaternary. Isolated occurrence of calcareous sandstone and fossiliferous limestone are seen in coastal area on the southeastern side. The fossiliferous limestone is

found south west of Kudankulam covering an area of 3 sq.km. Laterites are exposed as patches along Radhapuram-Edakkadu, Vijayanarayanam-Kumarapuram, Ittamoli, Nanguneri and Uramozi area. Beach sand occurs as a patch along the coast with a width varying from 50-250m in Idindakarai-Ovari Belt. The river alluvium is found along the river courses and the thickness of alluvium is restricted to 5-6m. The exploration in sedimentary tract has revealed that the depth to basement occurs at a depth of 120m bgl and granular zones are encountered between the depths of 20 to 92 m bgl. The aquifer at the shallow depth is under unconfined condition and aquifer at depth is under semi-confined to confined condition. The shallow aquifer is developed through dug wells and deeper aquifer through tube wells. The groundwater exploration in the district down to a depth of 200m bgl has revealed that in the western part of the district potential fractures are encountered beyond 100m bgl while in the rest of the area, potential fractures are restricted to 100m bgl. The yield of the wells varies from 1 to 3.6 lps. In general, the wells drilled by various State agencies mainly for domestic purposes have yield in the range of 63 to 270 lpm. (Source :CGWB).



Source: <https://www.twadboard.tn.gov.in/content/tirunelveli>

Fig.No. District level ground water level

8. RAINFALL OF THE DISTRICT AND CLIMATIC CONDITIONS

Rainfall: Main rainy season is from October to the middle of January. During this southwest monsoon season the rainfall is more in the western parts of the district. November is generally the rainiest month. The heaviest rainfall in 24 hours recorded in the district was 371.5 mm at Sivagiri on 29/10/1929. The average rain fall in the district is 814.8 mm per annum.

Month	Normal	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
January	50.2	80.16	6.40	0.58	36.57	4.92	54.49	24.80	9.28	8.89	37.16
February	30.2	26.54	75.83	104.25	16.62	27.50	1.80	3.52	83.3	NIL	0.08
March	41.3	9.53	29.30	100.72	5.82	68.17	124.23	7.44	377.19	31.63	40.48
April	59.8	118.79	91.00	0.78	91.15	180.49	25.51	131.64	103.4	72.01	36.91
May	38.0	26.73	82.91	29.55	135.02	25.46	35.95	10.97	4.94	24.07	39.4
June	29.6	24.43	4.12	20.18	59.16	20.28	28.60	87.78	10.32	21.38	29.67
July	26.4	29.58	5.14	19.19	9.53	80.50	26.80	46.49	35.22	59.94	60.56
August	23.3	10.80	35.68	15.48	26.12	19.91	25.38	33.11	72.00	25.97	18.43
September	30.2	22.03	13.66	10.34	101.48	32.77	63.04	79.70	20.63	30.56	77.53
October	166.0	141.32	213.12	185.84	220.09	84.68	361.28	187.03	345.6	126.59	107.56
November	208.2	195.97	241.82	256.57	260.55	248.45	287.23	181.90	183.1	431.59	293.38
December	111.6	79.52	17.85	56.89	32.37	178.36	19.31	126.16	94.78	153.29	168.53
Total Rainfall	814.8	765.40	816.83	900.37	994.48	971.49	1179.66	920.54	1339.76	985.93	873.6

6.1. Table Comparative Statement of monthly Rainfall data in Tirunelveli district in mm
(Source: <http://www.nellai.tn.nic.in>)

Month	Normal	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
January	50.2	25.26	40.54	2.19	57.20	4.75	4.85	38.56
February	30.2	46.37	29.03	98.50	9.24	13.48	6.31	3.44
March	41.3	40	35.95	142.14	60.30	71.80	10.62	40.29
April	59.8	65	65.12	24.94	36.28	133.36	14.26	19.63
May	38.0	4.25	9.82	25.72	206.55	93.09	80.23	61.75
June	29.6	63.31	2.31	103.92	7.88	56.32	71.72	50.1
July	26.4	22.08	15.68	46.58	12.98	13.15	24.23	5.3
August	23.3	23.43	12.66	28.35	52.52	10.55	1.15	40.9

September	30.2	14.93	8.35	41.05	38.45	71.62	0.38	116.3
October	166.0	311.84	304.41	57.01	391.66	234.59	47.22	83.6
November	208.2	275.7	144.8	256.66	316.91	448.89	103.26	344
December	111.6	79.52	100.2	86.80	150.89	269.47	33.22	273.9
Total Rainfall	814.8	971.69	768.87	913.86	1340.86	1421.07	396.95	1077.77

6.1. (contd) Table Comparative Statement of monthly Rainfall data in Tirunelveli district in mm (Source: <http://www.nellai.tn.nic.in>)

CLIMATE:

The district, in general experiences tropical climate with minor changes. The normal temperature varies between 24.4°C and 27.1°C at mean minimum, whereas the hottest climate experiences from March to May with mercury reaching 38.5°C at the highest. The climate is comparatively cool during the months from November to February. The average rainfall during 2005-06 is 917.86 mm and the number of rainy days varies from 98 to 110 in a year. The relative humidity, in general around the year is between 55 and 65% in most parts of the district, except during the north-east monsoon season when it is over 65%. However, the coastal areas will be comparatively more humid.

9. DETAILS OF MINING LEASES IN THE DISTRICT IN THE DISTRICT

Table No.

Mineral:Roiugh Stone

Sl. No	Name of the mineral	Name of the lessee	Address & Contact No. of lessee	Mining lease grant order No. and date	Area of mining lease (Ha)	Period of mining lease (Initial)		Period of mining lease (1 st & 2 nd renewal)		Date of commencement of Mining Operation	Status (Wor-king / Non-Wor-king / Temp. Wor-king for dispatch etc.)	Captive / Non-Captive	Obtain-ed Enviro-nmen- tal Clear-ance (Yes / No)	Location of the Mining Lease (Latitude & Longitude)	Method of Mining (Open cast / Under ground)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
1	Rough Stone	Tmt.Lakshmi Rajam,	W/o. Babu Aravinth, Ramana Bhavan, 36, South, Melagaram, Tenkasi	M1/33629/2015, 14.06.2016	2.59.0	14.06.2016	13.06.2021	-	-	14.06.2016	working	Non-captive	Yes	08°49'04" N to 08°49'10" N & 77°26'06" E to 77°26'15" E	Open-cast
2.	Rough Stone	Thiru.B.Thangammal,	W/o. R.Balamurugan, 8/105, Mariammankovil Street, Lakshmiyoor, Koviloothu post, Alangulam	M1/13785/2016, dated: 24.12.2016	2.47.0	20.03.2017	19.03.2022			20.03.2017	working	Non-captive	Yes	08°49'12.14"N to 08°49'06.26"N & 77°26'26.08"E to 77°26'17.85"E	Open-cast
3.	Rough Stone	G.Karuppasamy,	S/o. Gurusamy, 271A,	M1/6395/2014 Dt: 04.01.2016	3.76.0	08.01.2016	07.01.2021			08.01.2016	working	Non-captive	Yes	08°49'7" N to	Open-cast

			Kannimaran Amman Kovil St, Tenkasi											08°49'14. 8"N & 77°31'21. 5"E to 77°31'29. 6"E	
4	Rough Stone	Tmt. R.Minnalkodi,	W/o. S.S.Ramasubb u, No.72/V, Ambasamudra m Road, Alangulam	M1/40481/2013 Dt: 16.12.2016	2.76.5	08.03. 2017	07.03. 2022			08.03.2017	working	Non- captive	Yes	08°48'56" N to 08°49'05" N & 77°31'16" E to 77°31'26" E	Open-cast
5	Rough Stone	Thiru.S.Ajimo n	307, Parampilvila Veedu, Kampaladi Porvali Post, Quilon	M1/36063/13, Dt: 24.03.2015	4.81.0	24.03. 2015	23.03. 2020			24.03.2015	working	Non- captive	Yes	08°49'16" N to 08°49'21" N & 77°24'48" N to 77°24'51" N	Open-cast
6	Rough Stone	Thiru K.Selvakumar,	136/46, LRS, Palayam, Tenkasi	M1/11147/2013, dt: 10.06.2014	2.00.0	10.06. 2014	09.06. 2019			10.06.2014	working	Non- captive	Yes	08°51'07"N to 77°19'35"E	Open-cast
7	Rough Stone	Thiru.Sadacha ravel,	S/o. Muthusamy, 8-23-J-7, Sivabhavan, Melamathapur am, Mathapuram Post, Ambasamudra m Taluk	M1/23938/201 4, Dt: 24.04.2015	0.24.0	03.05. 2015	02.05. 2020			03.05.2015	working	Non- captive	Yes		Open-cast

8	Rough Stone	P.Arun Gopinath,	4/136, Sidar Street, Mettur, Ambai	M1/16644/12, dt: 19.5.12	1.85.0	11.06.2012	10.06.2022			11.06.2012	working	Non-captive	Yes	08°50'59" N to 08°51'03" N & 77°21'22" E to 77°21'30" E	Open-cast
9	Rough Stone	M.K.Kuperasu ndar,	6/67B, Kottai st, Athalanallur, Ambai	M1/16635/12, dt: 20.05.2012	2.06.5	30.06.2012	29.06.2022			30.06.2012	working	Non-captive	Yes	08°45'32" N to 08°45'40" N & 77°31'58" E to 77°32'04" E	Open-cast
10	Rough Stone	Tmt.Hedwig Raj,	W/o. Joseph Antony, 9/250, Ilanthaikulam Road, Singamparai	M1/2827/2012 dt: 08.09.2014	1.00.0	08.09.2014	07.09.2019			08.09.2014	working	Non-captive	Yes	08°45'44" N to 08°45'39" N & 77°32'04" E to 77°32'09" E	Open-cast
11	Rough Stone	Thiru. S.Arunachalam	S/o. A.Subbiah Chettiar,295, Main Road,Krishnapuram,Kadayanallur Taluk, Tirunelveli District	M3/67787/2004DATED. 19.01.2016	2.00.0	08.02.2016	07.02.2021			08.02.2016	working	Non-captive	Yes	9°5'39" & 77°23'30"	Open-cast
12	Rough Stone	Thiru.S.Arunchalam,	S/o. A.Subbiah Chettiar,295, Main	M3/67787/2004DATED. 19.01.2016	3.00.0	08.02.2016	07.02.2021			08.02.2016	working	Non-captive	Yes	9°5'39.52" &	Open-cast

			Road,Krishnapuram,Kadayanallur Taluk, Tirunelveli District											77°26'31.14"	
13	Rough Stone	Thiru M. Murugaiah,	S/O. Muthiayah Thevar, 32-B1 Kattabomman Street, Kayathar	M1/5539/2013 dt:14.06.2014	2.26.0	14.06.2014	13.06.2019			14.06.2014	working	Non-captive	Yes	08°55'35.01"N to 08°55'30.36"N & 77°44'34.85"E to 77°44'31.02"E	Open-cast
14	Rough Stone	Thiru.S.Vellapandi,	Mainroad, Kayathar,	M1/25662/2016, Dt. 05.03.2016	1.92.0	14.06.2016	13.06.2021			14.06.2016	working	Non-captive	Yes	08°55'04"N to 08°55'10"N & 77°45'06"E to 77°45'12"E	Open-cast
15	Rough Stone	Thiru.V.Karup pasamy,	S/o. Velayutha Thevar, 3/4A, Sannathi Pudhukudi, Blcok No. 1, Rajaputukudi Post, Kovilpatti,	M1/36935/202, dated. 10.12.2016	1.16.0	07.03.2017	06.03.2022			07.03.2017	working	Non-captive	Yes	08°53'27"N to 08°53'32"N & 77°45'37"E to 77°45'40"E	Open-cast
16	Rough Stone	Thiru. M.Maridurai,	S/o. Maruthappapandian, 3/189, A.Maruthappapuram, Nettur Post,	M1/43605/2014, dt. 24.08.2016	1..29.0	24.08.2016	23.08.2021			24.08.2016	working	Non-captive	Yes	08°53'30"N to 08°53'35"N & 77°38'21"	Open-cast

			Alankulam,											E to 77°38'25" E	
17	Rough Stone	Thiru. B. Pransivam,	S/o Esakkiappan, 749A/2, Main Road, NellaiThiruthu	M1/25864/201 3 dt: 22.06.2014	1.58.5	22.06. 2014	21.06. 2019			22.06.2014	working	Non- captive	Yes	08°53'18" & 77°38'27"	Open-cast
18	Rough Stone	Thiru. Y.Arulraj,	S/O.Yesaiah, Kannarpatti Village, Therku Theru, Manur	M1/27276/201 3 dt: 29.09.2014	2.68.0	29.09. 2014	28.09. 2019			29.09.2014	working	Non- captive	Yes	08°53'24" N to 08°53'30" N & 77°38'27" E to 77°38'35" E	Open-cast
19	Rough Stone	Thiru.A.Kanag araj,	Palayamkottai	M1/20703/201 6, 16.02.2016	1.42.0	10.06. 2016	09.06. 2021			10.06.2016	working	Non- captive	Yes	08°53'31" N to 08°53'35" N & 77°38'27" E to 77°38'37" E	Open-cast
20	Rough Stone	Thiru N.Ganesa Raja,	Tirunelveli	M2/76818/200 8, dt:12.06.2002	4.08.5	12.06. 2012	11.06. 2022			12.06.2012	working	Non- captive	Yes		Open-cast
21	Rough Stone	Thiru.S.Backiy araj,	S/o. Santhos Nadar, 298/2, Church Street, Parappadi - 627110	M1/48829/201 3, dt. 10.10.2015	1.22.0	16.10. 2015	15.10. 2020			16.10.2015	working	Non- captive	Yes		Open-cast
22	Rough Stone	Thiru.S.Backiy araj,	S/o. Santhos Nadar, 298/2, Church Street, Parappadi -	M1/48829/201 3-1, dt. 24.11.2015	0.47.0	28.11. 2015	27.11. 2020			28.11.2015	working	Non- captive	Yes	08°26'41" N to 08°26'37"	Open-cast

			627110											N & 77°46'12" E to 77°46'09" E	
23	Rough Stone	Thiru.A.Kirup anithi,	S/o. Arumuga Nadar, 8-180, Tiruchendur Main Road, K.Uvari Village, Radhapuram Taluk	M1/7014/2014, Dated: 01.04.2015	1.92.0	15.04. 2015	14.04. 2020			15.04.2015	working	Non- captive	Yes	08°11'15" N to 08°11'20" N & 77°40'44" E to 77°40'49" E	Open-cast
24	Rough Stone	Thiru.A.K.A.Ra jan,	S/o. Kirupanithi, 8-180, Tiruchendur Main Road, K.Uvari Village, Radhapuram Taluk	M1/7012/2014, dated: 01.04.2015	0.96.0	15.04. 2015	14.04. 2020			15.04.2015	working	Non- captive	Yes	08°11'11" N to 08°11'15" N & 77°40'44" E to 77°40'48" E	Open-cast
25	Rough Stone	Thiru.M.Selvar aj,	S/o.Mariya Nadar, 25/33A, Muthunagar, Thovalai	M1/27274/201 3, dated:22.01.201 6	0.61.0	08.02. 2016	07.02. 2021			08.02.2016	working	Non- captive	Yes	08°12'11" N to 08°12'13" N & 77°39'11" E to 77°39'15" E	Open-cast
26	Rough Stone	Thiru. D. Esakiappan,	12/51, Odai theru, Vadakkankula m	M1/62128/201 0, dated : 22.09.2010	2.50.0	01.11. 2010	31.10. 2020			01.11.2010	working	Non- captive	Yes	08°11'08" N to 08°11'16" N &	Open-cast

														77°33'11" E to 77°33'16" E	
27	Rough Stone	Thiru. K. Dinesh,	Avaraikulam, Radhapuram Taluk	M1/74015/201 0, Dt: 22.11.2010	2.50.0	15.11. 2010	14.11. 2020			15.11.2010	working	Non- captive	Yes	08°11'08" N to 08°11'17" N & 77°33'16" E to 77°33'21" E	Open-cast
28	Rough Stone	Thiru.Sakthip eriyakumaran,	Koodankulam, Radhapuram	M1/5944/2012, Dt. 21.06.2016	4.16.5	21.06. 2016	20.06. 2021			21.06.2016	working	Non- captive	Yes	08°11'14" N to 08°11'23" N & 77°44'23" E to 77°44'31" E	Open-cast
29	Rough Stone	Tmt. Sakunthala,,	W/o. S.T.Dhanapal, Sankarankovil	M1/18548/201 3, Dt: 24.08.2016,	1.41.0	20.09. 2016	19.09. 2021			20.09.2016	working	Non- captive	Yes	09°12'59" N to 09°13'2.4 "N & 77°30'22" E to 77°30'27" N	Open-cast
30	Rough Stone	Thiru S. Kasipandiyan,	S/o. Sundariyah Thevar, Pillaiyarkovil Street, Naduvakurichi	M1/33384/201 3 dt: 23.06.2014	1.79.5	23.06. 2014	22.06. 2019			23.06.2019	working	Non- captive	Yes	09°05'10" N & 77°28'20" E	Open-cast

			Major, Sankarankovil												
31	Rough Stone	Thiru S. Kasipandian,	S/o. Sundariyah Thevar, 1-7- 160, Pillaiyarkovil Street, Naduvakurichi Major, Sankarankovil	M1/33382/201 3 Dated: 17.07.2015	2.03.5	26.07. 2015	25.07. 2020			26.07.2015	working	Non- captive	Yes		Open-cast
32	Rough Stone	Thiru P.Paulraj,	S/o. Pilliar, 2/174 Malayadipatti, Karichathan.	M1/59706/201 0 dt: 04.07.2014	0.79.5	04.07. 2014	03.07. 2019			04.07.2014	working	Non- captive	Yes	09°17'15" E to 09°17'11" E & 77°34'55" E to 77°34'59" E	Open-cast
33	Rough Stone	Thiru.T.Komb aiah,	S/o. Thangapandia n, 10-33A, Main Road, Panavadalicha thiram Village, Sankarankovil	M1/1114/2014, dated: 04.04.2015.	4.57.5	07.04. 2015	06.04. 2020			07.04.2015	working	Non- captive	Yes	09°02'56" N to 09°03'03" N & 77°40'02" E to 77°40'12" E	Open-cast
34	Rough Stone	K.Karuppasam y, Street, Visvanathapur am, Senkottai.	48/445, E.K. Thevar	M1/6637/12, dt: 20.05.12	0.86.0	30.06. 2012	29.03. 2022			30.06.2012	working	Non- captive	Yes	08°59'44" N to 08°59'48" N & 77°14'08" E to 77°14'14" E	Open-cast

35	Rough Stone	K.J.Ajaidulasidaran	S/o. K.A.Jeyadevaraja, State bank colony, melagaram, tenkasi	M1/64857/2015, Dt: 24.08.2016	3.98.5	23.09.2016	22.09.2021			23.09.2016	working	Non-captive	Yes	08°56'14" N to 08°56'23" N & 77°20'33" N to 77°20'41" N	Open-cast
36	Rough Stone	Thiru.C.Azhayakoothan,	66, North Street, Rajavallipuram, Tirunelveli	M1/18823/2013, dt. 16.12.2015	3.37.0 hec.	19.12.2015	18.12.2020			19.12.2015	working	Non-captive	Yes	08°49'27" N & 77°45'56" E	Open-cast
37	Rough Stone	Thiru.David,	S/o. M.Gnanasundaram, 11-E, Blessing Cottage, (Behind) Shanmuga Theatre, Ettayapuram Road, Kovilpatti	M1/37378/2013, dated. 10.12.2016	1.61.0	14.03.2017	13.03.2022			14.03.2017	working	Non-captive	Yes	08°49'30" N to 08°49'34" N & 77°44'10" E to 77°44'17" E	Open-cast
38	Rough Stone	M.Abdul Ali,	Vadakari	M1/19230/2015, dt:20.02.2016	4.00.0	10.06.2016	09.06.2021			10.06.2016	working	Non-captive	Yes	08°59'58" N to 09°00'05" N & 77°28'26" E to 77°28'36" E	Open-cast
39	Rough Stone	Thiru V.Chandhran,	Sambavar Vadakarai	M1/15990/2016, dt:05.03.2016	0.98.0	10.06.2016	09.06.2021			10.06.2016	working	Non-captive	Yes	09°00'02" N to 08°59'57" N &	Open-cast

														77°25'28" E to 77°25'33" E	
40	Rough Stone	Thiru S.Palani Nadar,	S/o. Subbiah, 1-7-65, Nadar Therkku Street, Surandai.	M1/30208/201 4, dt:04.08.2014	0.98.5	12.07. 2016	11.07. 2021			12.07.2016	working	Non- captive	Yes	08°59'58" N to 09°00'02" N & 77°25'35" E to 77°25'39" E	Open-cast
41	Rough Stone	Thiru P.Rajendran,	S/o. Ponnusamy Nadar, 18-7- 23, Kamaraj Nagar, Surandai.	M1/30206/201 4, dt:20.06.2016	0.85.0	12.07. 2016	11.07. 2021			12.07.2016	working	Non- captive	Yes	08°59'58" N to 09°00'01" N & 77°25'39" E to 77°25'42" E	Open-cast
42	Rough Stone	Thiru.A.Ayyal usamy,	S/o. Ayyasamy, 1/5, Chithirampatti , Kovilpatti Taluk, Tirunelveli District.	M1/18824/201 3, dated. 08.08.2017	1.37.0	22.08. 2017	21.08. 2022			22.08.2017	working	Non- captive	Yes	08°51'05" N to 08°51'08" N & 77°45'05" E to 77°45'10" E	Open-cast
43	Rough Stone	Thiru.K.Ganes an,	S/o. Kathappathev ar, 2/3, Pathu Veetu Street, Rastha, Mathavakuric	M1/70340/201 0, dated. 08.08.2018	1.74.0	22.08. 2017	21.08. 2022			22.08.2017	working	Non- captive	Yes	08°48'28" N & 77°38'56" E	Open-cast

			hi Post, Tirunelveli District.												
44	Rough Stone	Tmt. D.Mercy Mary,	W/o. G.Jebarajan, 54, Sivan Mela Ratha Veethi, Palayamkottai Taluk, Tirunelveli District	M1/54558/201 4, dated. 16.10.2017	2.51.5	25.10. 2017	24.10. 2022		25.10.2017	working	Non- captive	Yes	08°38'16" N to 08°38'22" N & 77°41'15 E to 77°41'23 E”	Open-cast	
45	Rough Stone	Tvl. Success Granites Pvt Ltd, Prop: Pasil Joseph,	Padanilath House, Thuthiyur Kara, Valakkala Village, Ernakulam Taluk, Kerala State	M1/22451/201 4, dated. 11.09.2017	1.92.5	25.10. 2017	24.10. 2022		25.10.2017	working	Non- captive	Yes	09°07'30" N to 09°07'36" N & 77°28'56" E to 77°29'02" E	Open-cast	
46	Rough Stone	Thiru.N.Esakki appan,	S/o. Narayanan, Vattarakathan Kovil Street, Ambalavanap uram, Palavoor Village, Radhapuram Taluk, Tirunelveli District	M1/48377/201 5, dated. 19.02.2018	2.41.0	28.02. 2018	27.02. 2023		28.02.2018	working	Non- captive	Yes	08°12'05” N to 08°12'11” N & 77°39'52” E to 77°39'59” E	Open-cast	
47	Rough Stone	Thiru.M.sunda ravel,	S/o. Muthusekarap andian, 19/2, Seethapal, Poothapandi Post, Thovalai	M1/48376/201 5, dated. 19.02.2018	2.70.0	28.02. 2018	27.02. 2023		28.02.2018	working	Non- captive	Yes	08°18'15” N to 08°18'21” N & 77°42'02”	Open-cast	

			Taluk, Kanniyakuma ri District											E to 77°42'10" E	
48	Rough Stone	Thiru.S.Syed Ibrahim,	S/o. Sahool Hameethu, 95, Malampatti Road Street, Krishnapuram Village, Kadayanallur Taluk	M1/22269/201 6, dated. 27.02.2018	4.95.5	13.03. 2018	12.03. 2023			13.03.2018	working	Non- captive	Yes	08°51'40" N to 08°51'50" E & 77°27'01" E to 77°27'12" E	Open-cast
49	Rough Stone	Thiru.H.Moha med Kadar Meeran Mohideen,	S/o. Hanifa, 31, Pavalur Street, Kayathar, Thothukudi District	M1/30791/201 6, dated. 02.03.2018	1.90.0	13.03. 2018	12.03. 2023			13.03.2018	working	Non- captive	Yes	08°55'08" N to 08°55'13" N & 77°44'03" E to 77°44'08" E	Open-cast
50	Rough Stone	Tvl. Hi-Tech Rock Products Agreegates ltd,	Mount Poonamalle Road, Manapakkam Post Box 979, Chennai - 600 089	M1/36278/201 7, dated. 21.03.2018	4.96.5	04.04. 2018	03.04. 2023			04.04.2018	working	Non- captive	Yes	08°11'44" N to 08°11'56" N & 77°38'12" E to 77°38'20" E	Open-cast
51	Rough Stone	Thiru.S.Somas undaram,	s/o. K.Subbiah, Akka Salai, Pillaiyar Kovil Street, Valliyur, Radhapuram	M1/41046/201 7, dated. 20.03.2018	4.90.5	04.04. 2018	03.04. 2023			04.04.2018	working	Non- captive	Yes	08°15'57" N to 08°16'09" N & 77°37'18" E to	Open-cast

			Taluk, Tirunelveli District											77°37'25" E	
52	Rough Stone	G.Inbarajan,	S/o. Grurusamy, 4/21-C, Sri Ram Nagar, Ponnagaram, Rajapalayam - 626 108, Virudhunagar District	M1/5931/2013, dated. 21.03.2018	2.03.05	16.04. 2018	15.04. 2023			16.04.2018	working	Non- captive	Yes	09°11'35. 47"N to 09°11'43. 60"N & 77°30'41. 63"E to 77°30'45. 86"E	Open-cast
53	Rough Stone	Thiru.V.Chand rasekaran	S/o. Velu, 4/119-C, Achampatti Road, Vadakkupudu r Village, Sankarankovil Taluk, Tirunelveli district	M1/4509/2014, dated. 18.03.2018	2.00.0	16.04. 2018	15.04. 2023			16.04.2018	working	Non- captive	Yes	09°13'02. 01"N to 09°13'07" N & 77°30'42. 66"E to 77°30'46. 82"E	Open-cast
54	Rough Stone	Thiru.M.Vaira van,	S/o. Muthu, Old No. 2/22, New No. 1/410, Vaithiyar Street, Thirisoolam, Chennai - 43	M1/31993/201 2, dated. 21.03.2018	2.98.5	16.04. 2018	15.04. 2023			16.04.2018	working	Non- captive	Yes	09°12'57. 90"N to 09°13'06. 38"N & 77°30'31. 97"E to 77°30'39. 72"E	Open-cast
55	Rough Stone	Thiru.N.Abdul Gani,	S/o.S.M.Nagoo r Meeran, No.2, Kulathur Ayyanar Kovil Street, Tenkasi Taluk, Tirunelveli District	M1/25661/201 4, DATED: 22.03.2018.	1.05.65	16.04. 2018	15.04. 2023			16.04.2018	working	Non- captive	Yes	08°58'12. 11"N to 08°58'16. 02"N & 77°21'5.0 0"E to	Open-cast

														77°21'9.17"E	
56	Rough Stone	Thiru.N.Mohamed Mahaboob,	S/o. Nagoor Pitchai, No. 8/143, Main Road, Pottalpudur Village kaspam Taluk, Tirunelveli District	M1/44736/2016, DATED: 20.03.2018.	3.74.5	16.04.2018	15.04.2023			16.04.2018	working	Non-captive	Yes	08°48'01" N to 08°48'09" N & 77°26'16" E to 77°26'29" E	Open-cast
57	Rough Stone	Tmt.C.Mahe swari,	W/o. M.Jesurajan , No:14/1/23, Anna Nagar, Surandai, Veerakeralam pudur Taluk, Tirunelveli District	M1/22319/2016, DATED: 21.03.2018.	1.81.5	17.04.2018	16.04.2023			17.04.2018	working	Non-captive	Yes	09°00'35" N to 09°00'40" N & 77°27'54" E to 77°28'02" E	Open-cast
58	Rough Stone	Thiru.R.P.Arunachala Pandian,	S/o. R.Ponnusamy Nadar, No.4/37, Madianoor, Avudaiyanoor, Tenkasi Taluk, Tirunelveli District	M1/40906/2016, DATED: 22.03.2018.	1.89.0	17.04.2018	16.04.2023			17.04.2018	working	Non-captive	Yes	08°51'27" N to 08°51'32" N & 77°24'49" E to 77°24'55" E	Open-cast
59	Rough Stone	Thiru.K.Sasikumar,	S/o. Kalangiam, Door No.	M1/34173/2016, DATED: 20.03.2018.	1.99.0	17.04.2018	16.04.2023			17.04.2018	working	Non-captive	Yes	08°47'59" N to 08°48'05" E	Open-cast

			203/1, New No. 321/9, Nainar Kovil Street, Ariyappapuram Vellappanaiya neripatti, Thippanampatti Village, Tenkasi Taluk, Tirunelveli District											N & 77°26'29" E to 77°26'35" E	
60	Rough Stone	Thiru.S.Shankar,	S/o. R.Subramaniam, residing at 131/1, A.P.T.Road, Erode – 638 003	M1/43375/2015, DATED: 31.03.2018.	1.60.0	17.04.2018	16.04.2023			17.04.2018	working	Non-captive	Yes	08°38'43” N to 08°38'48” N & 77°40'44” E to 77°40'49” E	Open-cast
61	Rough Stone	Thiru.P.Marimuthu,	S/o. Petchi Thevar, residing at 1/3-A, Kasba Melbagam, Ponnakudi Village, Palayamkottai Taluk Tirunelveli District	M1/36802/2014, DATED: 22.03.2018.	4.73.5	19.04.2018	18.04.2023			19.04.2018	working	Non-captive	Yes	08°38'43" N to 08°38'52" N & 77°40'49" E to 77°40'58" E	Open-cast
62	Rough Stone	Thiru.N.Maria Robin,	S/o. Nasaren Martin, No:48, Xavier Colony, Melapalayam Post, Palayamcottai Taluk.	M1/47664/2016, DATED: 20.03.2018.	2.00.0	19.04.2018	18.04.2023			19.04.2018	working	Non-captive	Yes	08°11'01" N to 08°11'05" N & 77°40'16"	Open-cast

			Tirunelveli District										E to 77°40'22" E	
63	Rough Stone	Thiru.S.Rajendran,	S/o. Sreedharan, residing at D.No. 13-43A, Preetha Bavan, Pathittavilai, Chitharal Post, Kanniyakumari District,	M1/12755/2016, DATED: 04.04.2018.	2.45.48	17.04.2018	16.04.2023		17.04.2018	working	Non-captive	Yes	08°16'18" N to 08°16'24" N & 77°46'59"E to 77°47'04" E	Open-cast
64	Rough Stone	Thiru.C.Sugu,	S/o. Chellappan, residing at No. 12-1B, Vellancode, Chitharal Post, Kanniyakumari District	M1/12757/2016, DATED: 04.04.2018.	1.26.25	17.04.2018	16.04.2023		17.04.2018	working	Non-captive	Yes	08°16'09"N to 08°16'17" N & 77°46'46" E to 77°46'49" E	Open-cast
65	Rough Stone	Tvl. Hi-Tech Rock Products & Aggregates Limited,	Registered Office: Mount Poonamalle Road, Manapakkam P.B. No. 979, Chennai – 600 089.	M1/36279/2017, dated. 05.06.2018	3.18.0	22.06.2018	21.06.2020		22.06.2018	working	Non-captive	Yes		Open-cast
66	Rough Stone	Thiru.J.Shaboor Bathusha,	S/o. Jabhar Sha, 1, Geethanjali House, Courtallam, Tenkasi	M1/11473/2014, dated. 09.07.2018	1.40.50	06.07.2018	05.07.2023		06.07.2018	working	Non-captive	Yes	08°57'57.95"N to 08°58'01.60"N & 77°20'32.25"E to 77°20'36.	Open-cast

														90"E	
67	Rough Stone	Thiru.A.Sankaranarayanan @ Sankaran,	S/o. Arunachalam, 24-B, Pillamar Street, Tisaiyanvilai, Radhapuram, Tirunelveli District- 627 657	M1/27262/2016, dated. 13.07.2018	2.36.5	17.07.2018	16.07.2023			17.07.2018	working	Non-captive	Yes	08°38'15"N to 08°38'21"N & 77°41'22"E to 77°41'28"E	Open-cast
68	Rough Stone	Tmt. D.Mercy Mary,	W/o. G.Jebarajan, No. 54-Sivan West Car Street, Palayamkottai, Tirunelveli District	M1/3939/2017, dated. 13.07.2018	1.62.5	17.07.2018	16.07.2023			17.07.2018	working	Non-captive	Yes	08°38'10"N to 08°38'15"N & 77°41'20"E to 77°41'25"E	Open-cast
69	Rough Stone	Thiru.S.Subbiah,	S/o. Sornathevar, 760, Pazhar Street, Seevalaperi, Palayamkottai Taluk, Tirunelveli District.	M1/3390/2017, dated. 18.07.2018	1.38.5	24.07.2018	23.07.2023			24.07.2018	working	Non-captive	Yes	08°49'04"N to 08°49'10"N & 77°26'06"E to 77°26'15"E	Open-cast
70	Rough Stone	Thiru.K.S.R.J.Rajkumar,	S/o. K.S.R.Jeyakumar, residing at K.S.R.Illam, Peruratchi Theru, Kambam Puthupatti Village,	M1/18028/2016, DATED: 07.09.2018	2.02.5	15.11.2018	14.11.2023			15.11.2018	working	Non-captive	Yes	08°49'12.14"N to 08°49'06.26"N & 77°26'26.08"E to 77°26'17.85"E	Open-cast

			Uthamapalaya m Taluk, Theni District												
71	Rough Stone	Thiru.N.K.S.An bazhagan,	S/o. (late) Subramania Nadar, residing at No. 96, North Car Street, Aladipatti, Nallur Post, Sivalarkulam Village, Alangulam Taluk, Tirunelveli District	M1/2464/2016, dated. 31.03.2018	1.42.5	17.04. 2018	16.04. 2023			17.04.2018	working	Non- captive	Yes	08°49'7" N to 08°49'14. 8"N & 77°31'21. 5"E to 77°31'29. 6"E	Open-cast
72	Rough Stone	Tvl.V.V.Minera l,	Keeraikaranth attu, Tisaiyanvilai	M1/54004/201 0, Dated: 11.07.2011	3.72.5	09.08. 2018	08.08. 2023			09.08.2018	working	Non- captive	Yes	08°48'56" N to 08°49'05" N & 77°31'16" E to 77°31'26" E	Open-cast

10. DETAILS OF ROYALTY/SEINIORAGE FEE RELEASED IN THE LAST THREE YEARS.

Sl. No.	Name of the mineral	Royalty/Seiniorage fee collected (In Rupees)		
		2015-16	2016-17	2017-18
1.	Rough Stone	99688026	127126612	171150277

11. DETAILS OF PRODUCTION OF MINOR MINERALS IN LAST THREE YEARS.

Sl. No.	Name of the mineral	Quantity produced (Cubic meter)		
		2015-16	2016-17	2017-18
3	Rough Stone	2125138	2825205	3470931

DISTRICT SURVEY REPORT-TIRUNELVELI



13.0 LIST OF LETTER OF INTENT (LOI) HOLDER IN THE DISTRICT ALONG WITH ITS VALIDITY

Sl. No	Name of the Mineral	Name of the Lessee	Address & Contact No. of Letter of Intent Holder	Letter of Intent Grant Order No. & date	Area of Mining lease to be allotted	Extent	Valid ity of LoI	Use (Capt ive/N on-Capti ve)	Location of the Mining lease (Latitude & Longitude)
1	Rough Stone	S.Sundaramahalingam	S.Sundaramahalingam, S/o.Subbiah, 465A, Bazar Road, Mavadikkal, Kadayanallur Taluk, Tirunelveli.	M1/25687/2017, dt.22.05.2018	Kambaneri Pudukudi Part - II Village, Kadayanallur Taluk in SF.No. 1061/1(P), 1061/2(P), 1061/3(P) & 1062/1(P)	5.00.0	-	Non - Captive	09°02'53"N to 09°03'03"N & 77°22'00"E to 77°22'07"E
2	Rough Stone	S.Sundaramahalingam	S.Sundaramahalingam, S/o.Subbiah, 465A, Bazar Road, Mavadikkal, Kadayanallur Taluk, Tirunelveli.	M1/28404/2017, dt.22.05.2018	Idaigal Part - I village, Ambasamudram Taluk in SF.No. 361/1	4.99.0	-	Non - Captive	08°47'52"N to 08°48'01"N & 77°27'45"E to 77°27'56"E
3	Rough Stone	C.Ramesh	C.Ramesh, S/o.Chokkalinga Thevar, Perumal Kovil Street, Palamadai Village, Tirunelveli Taluk, Tirunelveli District.	M1/41429/2016, dt.09.07.2017	Palamadai Village, Tirunelveli Taluk in SF.No. 375	4.89.5	-	Non - Captive	08°48'17"N to 08°48'26"N & 77°45'41"E to 77°45'48"E

4	Rough Stone	A.Kothar Mydeen	A.Kothar Mydeen, S/o.Ahamed Ravoothar, 18, Nallammalpuram, Thenkulam Village, Tirunelveli Taluk & District.	M1/31268/2016, dt.09.07.2017	Gangaikondan Part - II village, Tirunelveli Taluk in SF.No. 1660/4	1.62.0	-	Non - Captive	08°48'38"N to 08°48'48"N & 77°45'17"E to 77°45'20"E
5	Rough Stone	M.Marutharaj	M.Marutharaj, S/o.Murugaiah, 32, B1, Kattapomman Street, kayathar, Kovilpatti Taluk, Tuticorin District.	M1/18647/2017, dt.27.02.2018	Pranjeri Village, Manur Taluk in SF.No. 720	1.99.5	-	Non - Captive	08°55'35"N to 08°55'38"N & 77°44'27"E to 77°44'31"E
6	Multi Colour Granite	Tvl.Winner Minerals Exim India Private Limited	Tvl.Winner Minerals Exim India Private Limited, 2/4, Second Floor, 1st Cross Street, Indira Nagar, Adayar, Chennai.		Urumankulam Village, Radhapuram Taluk in SF.No. 712/3	4.00.0	-	Captive	08°19'09.79"N to 08°19'19.95"N & 77°49'06.65"E to 77°49'14.76"E
7	Rough Stone	D.Arunachalasamy	D.Arunachalasamy, S/o.Dharmaraja, 777, NGO Colony, Kalappakulam, Sankarankovil Taluk, Tirunelveli District.	M1/5315/2015, dt.15.12.2016	Vadikottai Village, Sankarankovil Taluk in SF.Nos. 44/10, 11, 12 & 13	0.72.0	-	Non - Captive	09°12'59"N to 09°13'02"N & 77°30'50"E to 77°30'54"E
8	Rough Stone	A.Mumthaj	A.Mumthaj, W/o.Azad, 10B, Periya Kothithupu, Pallivasal Vadakku Keela Puthu Theru, Malapalayam Village, Palayamkottai Taluk, Tirunelveli District.	M1/27624/2014, dt.11.01.2018	Melaseval Part - I village, Ambasamudram Taluk in SF.Nos. 419/1B & 419/2	1.78.5	-	Non - Captive	08°39'08"N to 08°39'17"N & 77°37'21"E to 77°37'26"E

9	Rough Stone	T.Balasubramanian	T.Balasubramanian, S/o.Thangamuthu Pandian, 214/1, Poonathotta Street, Chathiramkudiyiruppu, Sankar Nagar, Tirunelveli District.	M1/39664/2016 , dt.09.07.2017	Alangaraperi Village, Tirunelveli Taluk in SF.Nos. 37/1 & 37/2	1.59.0	-	Non - Capti ve	08°48'45"N to 08°48'50"N & 77°46'24"E to 77°46'27"E
10	Rough Stone	I.Ananth	I.Ananth, S/o.Iyappan, 3/853, East Street, Sounthiralingapuram, Avaraikulam Post, Radhapuram Taluk, Tirunelveli District.	M1/28487/2017 , dt.21.12.2017	Panagudi Part - I Village, Radhapuram Taluk in SF.Nos. 281 & 282	1.54.0	-	Non - Capti ve	08°19'54"N to 08°19'58"N & 77°32'26"E to 77°32'32"E
11	Rough Stone	M.Murugaiah	M.Murugaiah, S/o.Muthiah, 1/36A, Mela Theru, Thirumalaikolunthupuram Village, Palayamkottai Taluk, Tirunelveli District.	M1/50561/2017 , dt.19.02.2018	Melathidiyur Village, Palayamkottai Taluk in SF.No. 27/7B1A	1.27.5	-	Non - Capti ve	08°38'10"N to 08°38'18"N & 77°39'06"E to 77°39'10"E
12	Rough Stone	T.Lakshmi	T.Lakshmi, W/o.Thirumalaisamy, 83-B, North Street, Dharmathoorani Village, Pattadaikatti Panchayat, Sankarankovil Taluk, Tirunelveli District.	M1/10042/2015 , dt.21.06.2018	South Sankarankovil Village, Sankarankovil Taluk in SF.No. 163/1	1.64.0	-	Non - Capti ve	09°06'38"N to 09°06'41"N & 77°30'49"E to 77°30'59"E

13	Rough Stone	HI TECH ROCK PRODUCTS & AGGREGATE S LIMITED	Tvl.Hi Tech Rock Products & Aggregates Limited, Mount Poonamalee Road, Manapakkam, P.B.No.979, Chennai - 600 089.	M1/39681/2017, dt.14.11.2018	Irukkandurai Part - II Village, Radhapuram Taluk in SF.No.		-	Non - Captive	8 10'40.40" to 8 10'50.20" & 77 39'23.90" to 77 39'34.50"
17	Rough Stone	G.Karuppasamy	G.Karuppasamy, S/o.Gurusamy, 249, Sivanthinagar, Kuthukkal Valasai, Tenkasi Taluk, Tirunelveli District.	M1/24418/2017, dt.06.09.2018	Maruthamputhur Part - I village, Alangulam Taluk in SF.Nos. 35/4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 4F, 4G, 4H & 4I	3.99.0	-	Non - Captive	08°49'11"N to 08°49'19"N & 77°31'22"E to 77°31'31"E
21	Rough Stone	A.Kirubanidhi	A.Kirubanidhi, S/o.Arumuga Nadar, 8/180, Tiruchendur Main Road, K.uvari village, Radhapuram Taluk, Tirunelveli District.	M1/7014/2014, dt.25.06.2014	Irukkandurai Part - II Village, Radhapuram Taluk in SF.No. 181/2A2	1.92.0	-	Non - Captive	08°11'14"N to 08°11'19"N & 77°40'44"E to 77°40'49"E
23	Rough Stone	A.K.A.Rajan	A.K.A.Rajan, S/o.Kirubanidhi, 8/180, Tiruchendur Main Road, K.Uvari Village, Radhapuram Taluk, Tirunelveli District.	M1/7012/2014, dt.25.06.2014	Irukkandurai Part - II Village, Radhapuram Taluk in SF.No. 181/2B	0.96.0	-	Non - Captive	08°11'11"N to 08°11'14"N & 77°40'43"E to 77°40'48"E
24	Rough Stone	M.Chinnatham bi	M.Chinnathambi, S/o.Muthusamy, 67-A, Samba Street, Tenkasi Taluk, Tirunelveli District.	M1/1570/2015, dt.23.06.2018	Thippanampatti Village, Tenkasi Taluk in SF.Nos. 1377/1C, 1F, 1G, 2I, 2B, 2F, 2H & 1137/2E,	1.81.0	-	Non - Captive	08°53'03"N to 08°53'10"N & 77°20'09"E to 77°20'17"E

25	Rough Stone	C.Sugu	C.Sugu, S/o.Chellappan, 12-1B, Vellancode, Chitharal Post, Kanniyakumari District.	M1/12757/2016, dt.29.12.2017	Kasthuriengapuram Part - II village, Radhapuram Taluk in SF.No. 193(P)	1.42.0	-	Non - Captive	08°16'09"N to 08°16'17"N & 77°46'46"E to 77°46'49"E
26	Rough Stone	S.Rajendran	S.Rajendran, S/o.Sridharan, 13-43-A, Preetha Bavan, Vellancode, Chitharal Post, Kanniyakumari District.	M1/12755/2016, dt.29.12.2017	Kasthuriengapuram Part - II village, Radhapuram Taluk in SF.No. 181/1A(P)	2.45.48	-	Non - Captive	08°16'18"N to 08°16'24"N & 77°46'59"E to 77°47'04"E
28	Rough Stone	Tvl. Triveni Real Estate & Developers (P) Ltd	Tvl.Triveni Real Estate & Developers Pvt Ltd, Prop.Sajan K.Thomas, 11/312, Kulangaramuriy, Valakagam, Chirakadavu Post, Cheruwally village, Kanjirapalli Taluk, Kottayam District, Kerala	M1/6165/2012, dt.31.08.2017	Therkku Madathur Village, Ambasamudram Taluk in SF.No. 102(P)	2.16.0	-	Non - Captive	08°49'48"N to 08°49'55"N & 77°23'44"E to 77°23'46"E
29	Rough Stone	V.Maripandi	V.Maripandi, S/o.Velusamy Thevar, 4/66, Pillaiyar Kovil Main Road, Sundaresapuram Post, Kadayanallur Taluk, Tirunelveli District.	M1/61043/2009, dt.11.05.2017	Kambaneri Pudukudi Part - I Village, Kadayanallur Taluk in SF.Nos. 155/3, 8B, 11, 13, 14, 15 & 16	2.23.0	-	Non - Captive	09°05'32"N to 09°05'38"N & 77°23'03"E to 77°23'11"E
32	Rough Stone	P.K.S.Ahamad Meeran	P.K.S.Ahamed Meeran, 18, Puthu Amman Kovil Street, Sindhupundhurai, Tirunelveli Taluk & District.	M1/30717/2016, dt.09.07.2017	Gangaikondan Part - II village, Tirunelveli Taluk in SF.Nos. 1665/1B	2.10.5	-	Non - Captive	08°48'24"N to 08°48'39"N & 77°45'11"E to 77°45'13"E

33	Rough Stone	K.Sasikumar	K.Sasikumar, S/o.Kalaigiam, 9/303, Nainar Kovil Street, Vellapanaiyaneripatti, Thippanampatti village, Tenkasi Taluk, Tirunelveli District.	M1/34173/2016 , dt.09.07.2017	A.P.Nadanoor village, Alangulam Taluk in SF.Nos. 433/1 and 433/2	1.99.0	-	Non - Capti ve	08°47'59"N to 08°48'05"N & 77°26'29"E to 77°26'35"E

14. TOTAL MINERAL RESERVE AVAILABLE IN THE DISTRICT

The District Collector has vested with powers for the grant of licence for minor minerals like, Rough Stone, as per Rule 19 of TNMMCR 1959. The minor minerals noticed in poromboke lands are leased out through tender cum auction system. With regard to major minerals, in patta lands powers vested with Commissioner of Geology and Mining for the grant of mining leases. In poromboke lands power is vested with Government. Apart from major minerals, the minor minerals like Rough stone are noticed.

Sl.No.	Name of the Mineral	Classification of Land	No.of Existing leases
1	Rough Stone	Patta Land	75
		Government Land	09

15. QUALITY /GRADE OF MINERAL AVAILABLE IN THE DISTRICT.

The Charnockite includes felsic and rich in quartz and microcline, others mafic and full of pyroxene and olinine, a special feature, recurring in many members of the group, is the presence of a strongly pleochroic, reddish or green orthopyroxene (formerly known as hypersthene).

Rocks of the Charnockite series may be named by adding orthopyroxene to the normal igneous nomenclature. Chemical composition of the charnockite available in the district is given below.

Chemical composition	Ranges in %
SiO ₂	46-49
Al ₂ O ₃	1-3
Fe ₂ O ₃	1.16
FeO	21-33
MgO	12-20
MnO	0.3-0.8
CaO	0.04-2.0
Na ₂ O	0.02-0.50
K ₂ O	0.02-0.30

Gneiss is a high grade metamorphic rock. This means that gneiss has been subjected to more heat and pressure than schist. This banding has alternating layers that are composed of different minerals.

Chemical composition	Ranges in %
SiO ₂	55
Al ₂ O ₃	15-18
Fe ₂ O ₃	2-3
MgO	2.5-3.5
CaO	1.5-2
Na ₂ O	0.50-1
K ₂ O	3.5-4.0
Specific Gravity	1.5 gm/cc
Bulk Density	2.7 gm/cc

16. USE OF MINERAL

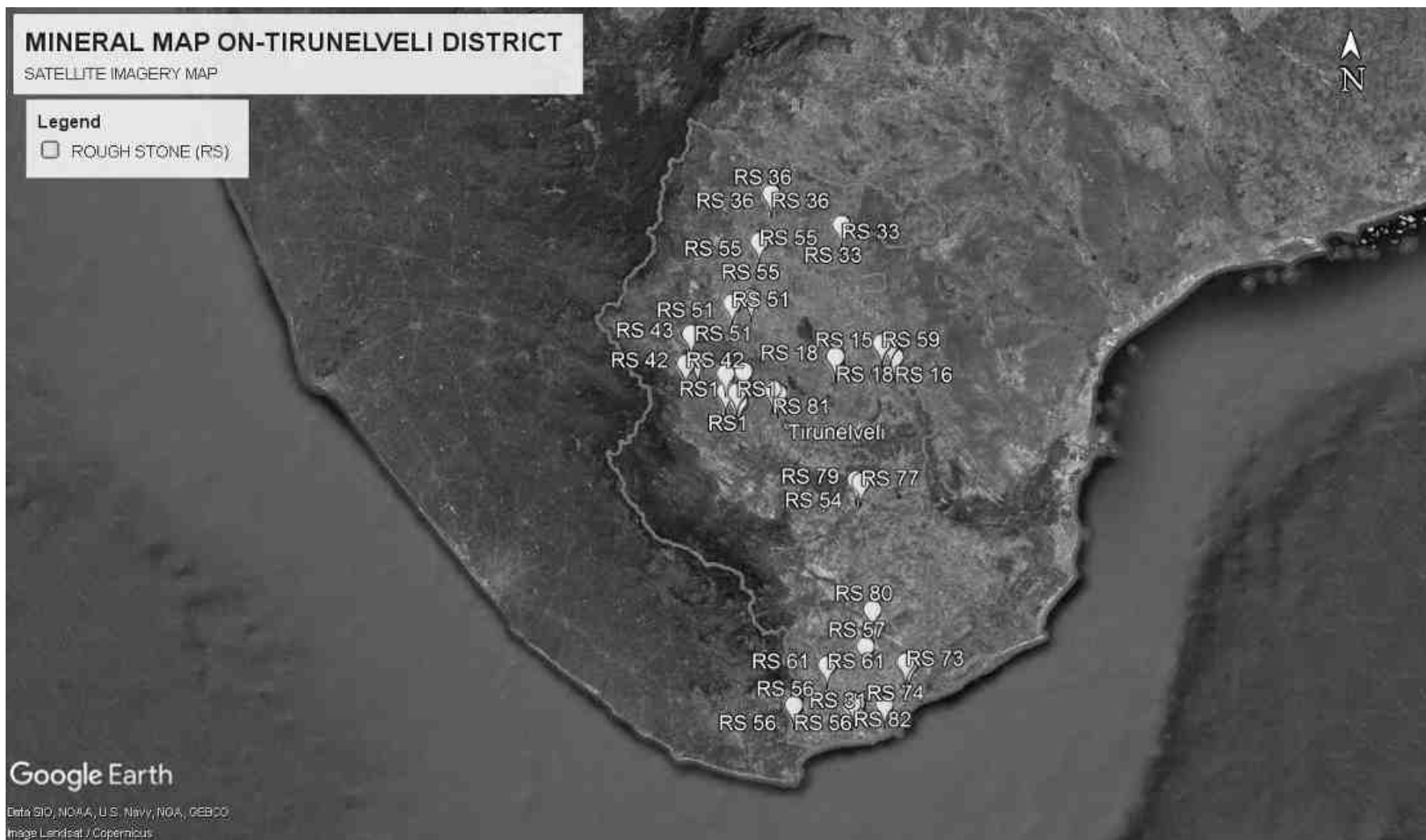
Charnockite and granitic gneisses are extensively quarried as rough stone which is used as aggregates for construction of building, laying of roads and for preparation of value added products like hollow blocks, pillar stones, M-sand etc.

17. DEMAND AND SUPPLY OF THE MINERALS IN THE LAST THREE YEARS.

Sl. No.	Name of the mineral	Demand	Supply	Demand	Supply	Demand	Supply
		2015-16	2015-16	2016-17	2016-17	2017-18	2017-18
1	Rough Stone	2125138	2125138	2825205	2825205	3470931	3470931

18.0 MINING LEASE MARKED ON THE MAP OF THE DISTRICT





19.0 Details of the area where there is a cluster of mining leases viz., number of mining leases, location (latitude & longitude)

As per the Ministry of Environment, Forest and Climate Change Notification No. S.O. 3933(E) dated 18.12.2017, the quarries situated in the following villages are in cluster situation and to follow the conditions stipulated in the Government of India Notification.

S. No	Taluk	Village
1.	Alangulam	Vengatampatti - II
		Maruthampudur - I
		A.P. Nadanoor
2.	Kadayanallur	Ariyanayagipuram
3.	Manur	Pirancheri
		Vagaikulam
		Kanarpatti
4.	Palayamkottai	Tharuvai
5.	Radhapuram	Irukkandurai
		Therkku Karunkulam
		Kasthuriengapuram Part - II
6.	Tirunelveli	Kodaganallur
		Gangaikondan Part - I & II
7.	V.K.Pudur	Surandai - I

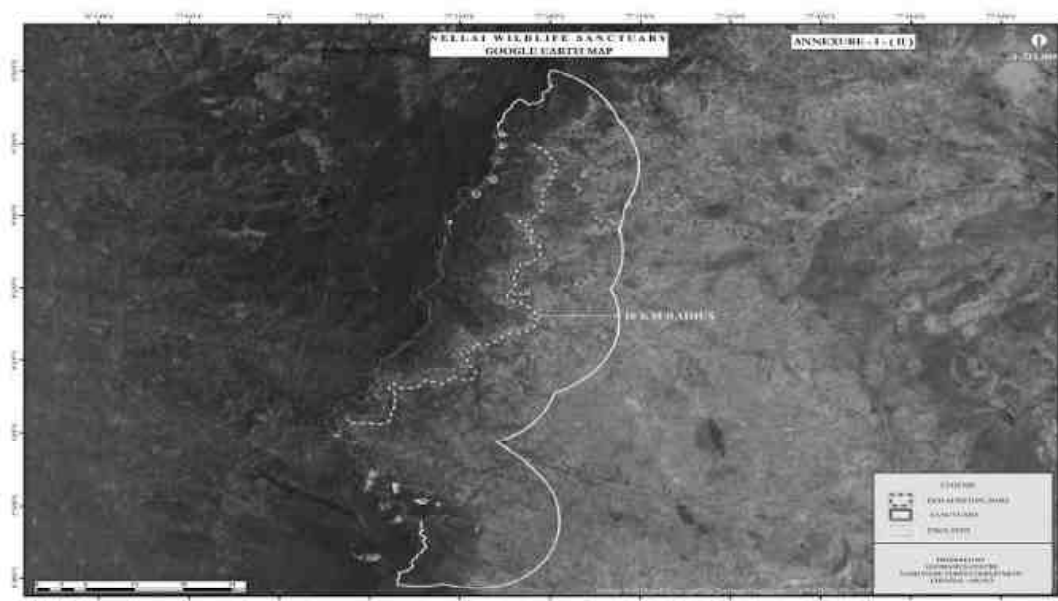
20. DETAILS OF ECO-SENSITIVE AREA.

The Indian board for Wildlife in its 'Wildlife Conservation Strategy-2002' envisaged 'lands falling within 10 km of the boundaries of National parks and sanctuaries should be notified as eco-fragile zones under section 3 (v) of the Environment (Protection) Act and Rule 5 Sub rule (vii) & (x) of the Environment (Protection) Rules'. With concerns over applicability of the 10 km range, the National Board for Wildlife decided that 'delineation of eco-sensitive zones would have to be site specific and relate to regulation, rather than prohibition, of specific activities'.

The purpose of declaring Eco-sensitive zones around National Parks and sanctuaries is to create some kind of '**Shock Absorber**' for the protected areas and they would also act as a transition zone from areas of high protection to areas involving lesser protection.

20.1 Nellai Wildlife Sanctuary

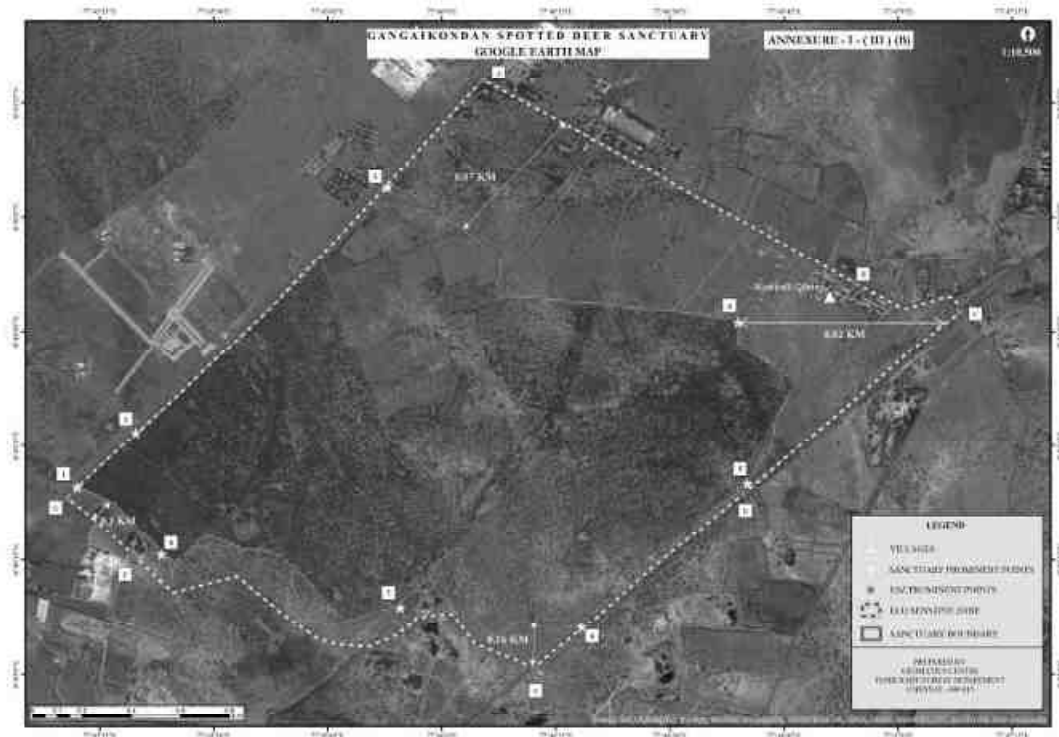
Nellai Wildlife Sanctuary spread over an area of 35,673.33 ha comes under Tenkasi, Shenkottai, Kadayanallur, and sivagiri taluk of Tirunelveli District in Tamilnadu.



(Eco Sensitive Zones are showed in Red and Yellow dotted lines in this figure)

20.2 Gangaikondan spotted Deer Sanctuary

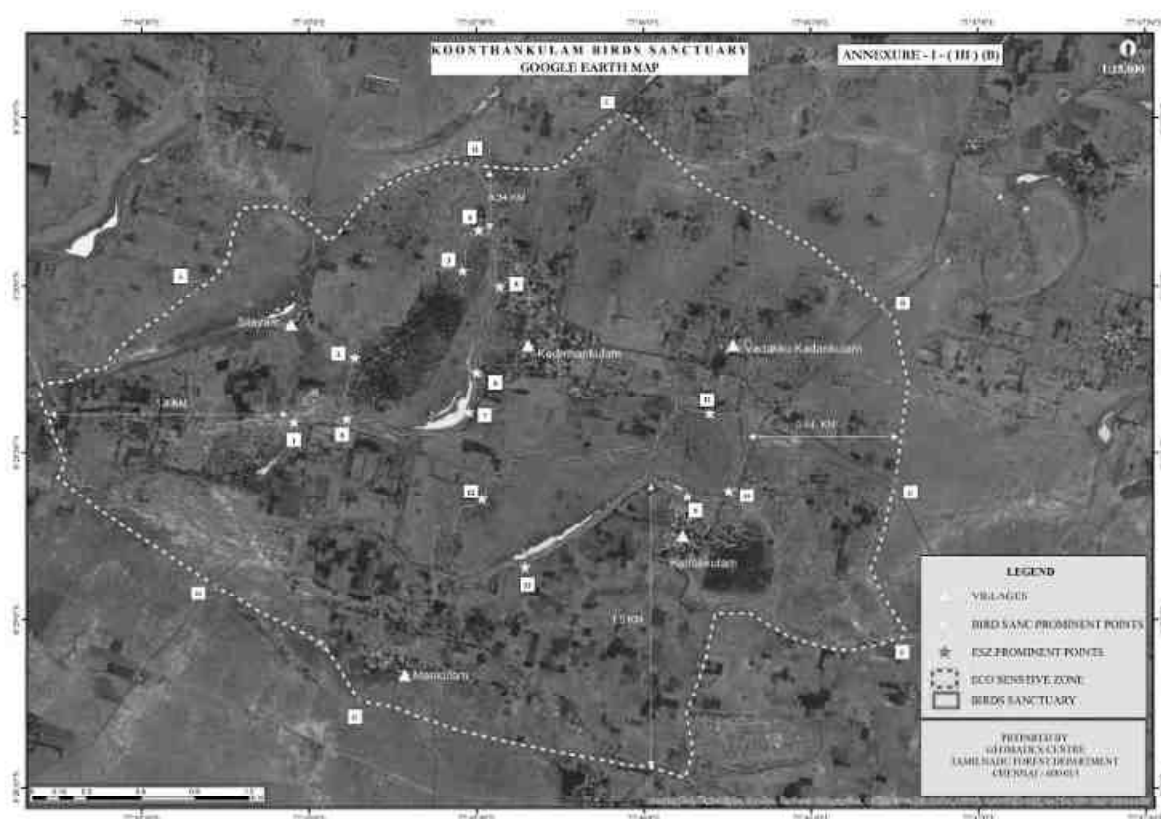
Gangaikondan spotted Deer Sanctuary spread over an area of 288.40 ha comes under Tirunelveli taluk of Tirunelveli District in Tamilnadu. It is located at on the N.H.7 towards Kanyakumari to Madurai.



(Eco Sensitive Zones are showed in Red and Yellow dotted lines in this figure)

20.3 Koonthankulam Bird Sanctuary

Koonthankulam Bird Sanctuary spread over an area of 129.33 ha comes under Nanguneri taluk of Tirunelveli District in Tamil Nadu and comprises of two fresh water wetlands, namely Koonthankulam and Kadankulam. It is located at Koonthankulam village, about 15 km west of Nanguneri and 35 km from Tirunelveli city. The approach road from Tirunelveli is through Moolakaraipatti, which is 6kms away from the sanctuary.



(Eco Sensitive Zones are showed in Red and Yellow dotted lines in this figure)

21. IMPACT ON THE ENVIRONMENT (AIR, WATER, NOISE, SOIL, FLORA & FAUNA, LAND USE, AGRICULTURE, FOREST ETC.) DUE TO MINING ACTIVITY

Mining and allied operations may affect the existing environmental setup in the area unless proper mitigation measures are not taken. Hence it is essential to assess the impacts of mining on various environmental parameters so that abatement measures could be planned in advance for systematic, sustainable and eco-friendly mining in the area.

21.1 Air Environment

The mining and allied operations may cause deterioration of air quality due to pollution if prompt care is not taken. The principal sources of air pollution in general due to mining and allied activities will be the dust generation in the mine due to:

- Excavation of Minerals and overburden.
- Movement of HEMM such as Excavators, tippers etc.
- Loading and unloading operation
- Overburden & Mineral transportation

Besides the above mentioned fugitive dust emissions, atmospheric pollution can occur as a result of emission of SO₂, NO_x, CO etc., from diesel driven mining equipment, compressors, generator sets, etc. Larger suspended particles are generally filtered in the nose and throat and do not cause problems.

Particulate matter smaller than 10 microns, referred to as PM₁₀, can settle in the bronchi and lungs and cause health problems like Bronchitis, Emphysema, Bronchial Asthma, Irritation of mucus membranes of eyes, etc. Particles smaller than 2.5 micrometers (PM_{2.5}), tend to penetrate into the lungs and very small particles (<100 nanometers) may pass through the lungs to affect other organs.

21.2 Water Environment

The major sources of water pollution normally associated due to mining and allied operations are:

- Generation of industrial effluent water from workshop, service building.
- Disturbance to drainage course or water bodies in the project area, if any.
- Washouts from waste dumps / embankment, if any.
- Domestic effluent
- Mine discharge water pumped out from opencast mines, if any and effect on ground water table.

Direct impact on human beings due to poor water quality consequent to mining operation can lead to various water borne diseases like diarrhea, jaundice, dysentery, typhoid, etc. Besides, the polluted water may not be useful for animal or human consumption, vegetation and may affect aquatic life, if effluents are not properly treated to remove the harmful pollutants.

21.3 Noise & Vibration

The impact prediction and control measure for noise environment due to mining and allied activities are described below:

Noise is one of the inevitable causes of pollution in mining operations, largely due to the extensive mechanization adopted. Since the Limekankar/Clay (others) in the District is in friable form, no drilling and blasting is required for the excavation. Hence the major source of noise will be from the equipment's, such as, Excavation, loading & unloading & movement of vehicles, etc. will produce noise of considerable magnitude in mining operations. Prolonged exposure to a high noise level is harmful to the human auditory system and can create mental fatigue, rebellious attitude, annoyance and carelessness, which may lead to neglect of work and also result in accidents.

The Limekankar/Clay (others) in this region is in friable form and can be excavated directly by using hydraulic excavator and there will not be any drilling and blasting involved in the mining operation. Hence, vibration due to blasting is not envisaged.

21.4 Impact on Land Environment

Due to mining and its allied activities there will some changes to the pre mining land status due to the following activities:

- Excavation of Ore and Waste / Overburden.
- Temporary side casting / Backfilling of Waste / Overburden.
- Construction of infrastructure facilities such as, office, road. Site services, etc.

21.5 Impact on Biological Environment

The major possible impact on biological environment due to mining are given below

- Clearance of vegetation due to mining and allied activities

- Retardation of tree growth, tip burning, etc., due to deposition of dust and the Particulate matter generated from the mining operation.
- Presence of Schedule-I fauna in the mining area
- Proposed impact on surface water quality that also provides water to wildlife
- Risk of fall/slip or cause death to wild animals due to project activities
- The project releases effluents into water bodies that also supplies water to wildlife
- Diversion of Agricultural lands for mining
- Diversion of Forest Lands for mining

22. REMEDIAL MEASURES TO MITIGATE THE IMPACT OF MINING ON THE ENVIRONMENT

The following remedial measures to be taken during mining

22.1. Remedial Measures to mitigate Air Pollution

- Water sprinkling on mineral transport road from the mines to the main road
- Black topping of the main transportation roads to the possible extent
- Avoiding crowding of trucks by properly spacing them to avoid the concentration of dust emission at any time
- Covering the trucks by tarpaulin sheets during ore transportation
- Proper maintenance of HEMM to minimize gaseous emission
- Imparting sufficient training to operators on safety and environmental parameters
- Proper maintenance of haul road and other roads
- Development of green belt/ plantation around mine, along the roads, backfilled area, in various undisturbed areas within the mine lease areas etc.

22.2. Remedial Measures to mitigate Water Pollution

- Industrial effluent treatment systems wherever necessary to be introduced and maintained properly.
- Safety barriers to be provided for all water bodies and no mining activities should be carried out in the safety barrier area
- Mitigative measures like construction of garland drains formation of earth bunds to be followed in the waste dumping areas to avoid wash off.
- Domestic effluents to be treated in scientific manner.
- Required statutory clearances to be obtained and all precautionary measures to be adopted wherever punping of ground water is involved.

22.3 Remedial Measures to reduce Noise & Vibration

- Planting rows of native trees around mine, along the roads, other noise generating centres to act as acoustic barriers.
- Sound proof operator's cabin for equipment like Excavators, tippers etc.
- Proper and regular maintenance of equipment may lead to less noise generation.
- Air silencers of suitable type that can modulate the noise of the engines of machinery to be utilized and will be maintained effectively.

- Providing in-built mechanism for reducing sound emissions.
- Providing earmuffs to workers exposed to higher noise level and to those persons operating or working close to any machine.
- Conducting regular health check-up of workers including Audiometric test for the workers engaged in noise prone area.

22.4 Remedial Measures to reduce Impact on Land Environment

Scientific reclamation measures to be adopted to reduce the impact of land environment due to mining. Limekankar/Clay(Others) being shallow deposit backfilling of mined out voids may be practiced to avoid land degradation.

22.5 Remedial Measures to reduce Impact on Biological Environment

- The mineral bearing areas in the District is mostly of dry areas, afforestation to be carried out in the mining areas.
- Necessary mitigative measures like dust suppression, proper maintenance of equipments, black topping of roads etc., to be carried out to prevent dust generation & any further impact on the vegetation
- Conservation plan for schedule-I species if any to be prepared in consultation with Forest Department and the proposals given in the conservation plan to be strictly implemented.
- Effluents generated in the mining areas to be treated properly.

23. RECLAMATION OF MINED OUT AREA (BEST PRACTICE ALREADY IMPLEMENTED IN THE DISTRICT, REQUIREMENT AS PER RULES AND REGULATION, PROPOSED RECLAMATION PLAN)

In the post mining period, the mined out pit it will be used for Rain Water Harvesting. Waste dumps will be reclaimed with suitable type of plantation with necessary garland drain system.

24. RISK ASSESSMENT & DISASTER MANAGEMENT PLAN

Risk Assessment and Disaster Management Plan in connection with mining and allied operations should be spelt out in detail to cover possible dangers /risks/explosions/accidents, etc. likely to arise from the project operations, including onsite and off-site emergency plans to meet the disastrous situations if any.

The mine management should be able to deal with the situation efficiently to reduce confusion keeping in view of the likely sources of danger in the project.

1) Outline of Disaster Management Plan :-

The purpose of disaster management plan is to restore the normalcy for early resumption of mining operation due to an unexpected, sudden occurrence resulting to an abnormality in the course of mining activity leading to a serious danger to workers or any machinery or the environment.

2) System of Communication:-

An internal communication system should be provided. Telephone nos and addresses of adjoining mines, rescue station, police station, fire service station, local hospital, electricity supply agency and standing consultative committee members should be properly updated and displayed.

3) Consultative Committee:-

A standing consultative committee should be formed under the Head of Mines. The members consists of Mines Manager / Safety Officer / Medical Officer / Public Relation Officer/ Foreman/ and Environmental Engineer.

4) Facilities & Accommodation:-

Accommodation and facilities for medical centre, rescue room and for various working groups should be provided. Regular checking of these facilities shall be undertaken.

5) First Aid & Medical Facilities:-

The mine management should be having first aid / medical centre for use in emergency situation. All casualties should be registered and should be given first aid. The centre should have facilities for first aid & minor treatment, resuscitation, ambulance and transport. Proper telephone / wireless set should be provided for quick communication with hospitals where the complicated cases are to be referred. Regular checking of these facilities shall be under taken by the doctor and the in-charge of the first aid room.

6) Stores and Equipment :-

A detailed list of equipment available, its type and capacity and items reserved for emergency should be maintained.

7) Transport Services:-

A well-defined transport control system should be provided to deal with the situation.

8) Functions of Public Relations Group:-

Liaison with representatives of the mine workers is required to ameliorate the situation of panic, tension, sentiments, grievances and misgivings created by any disaster. Management is required to ameliorate the injured, survivors and family members of affected persons by providing material, finance, moral support and establishing contact with relatives of victims.

The consultative committee formed, especially the nominated public relation officer shall look into these aspects.

9) Security:-

Manning of security posts is very essential during the disaster management.

10) Catering & Refreshment: -

Arrangement will be made for the victims, rescue teams and others.

25.Details of occupational health issue in the district (last five -year data of number of patients of silicosis & tuberculosis is also needs to be submitted)

Sl.No.	Year	Number of patients treated for silicosis	Number of patients treated for Tuberculosis
1	2015	Nil	Nil
2	2016	Nil	Nil
3	2017	Nil	Nil
4	2018	Nil	Nil
5	2019	Nil	Nil

26.Plantation and green belt development in respect of leases already granted in the district

It is necessary to develop Green belt in and around the polluted site with suitable species to reduce the air pollution effectively. Implementation of afforestation program is of paramount importance. In addition to augmenting existing vegetation, it also checks soil erosion, make the ecosystem more complex and functionally more stable and make the climate more conductive.

Simultaneous backfilling method will be followed in most of the mining areas. During the operations, the plantation will be proposed and will be carried out on the safety barrier areas and also on the mined out and backfilling areas.

27. Any other Information

Kudankulam Nuclear Power Project situated in Kudankulam village, Radhapuram Taluk, Tirunelveli District as per AERB guidelines No Quarries can be started within 5 kilo meters radius and will be scrutinised by Kudankulam Local Committee.

SITE PHOTOS

ROUGH STONE

Village ; Kovankulam

Latitude ; 08° 22' 44"N

Longitude ; 77° 42' 53"E



ROUGH STONE

Village ; Thiippanampatti

Latitude ; 08° 53' 08"N

Longitude ; 77° 20' 09"E



ROUGH STONE

Village ; Tharuvai

Latitude ; 08°38'28"N

Longitude ; 77°40'53"E



ROUGH STONE

Village ; Therkkumadathur

Latitude ; 08°49'48"N

Longitude ; 77°23'44"E



ROUGH STONE

Village ; Irukkandurai Part-2

Latitude ; 08° 11' 14"N

Longitude ; 77° 40' 44"E



ROUGH STONE

Village ; Idaigal Part-I

Latitude ; 08° 47' 58"N

Longitude ; 77° 27' 46"E



ROUGH STONE

Village ; Poigai

Latitude ; 09°07'30"N

Longitude ; 77°28'57"E



ROUGH STONE

Village ; Venkadampatti Part-1

Latitude ; 08° 51' 27"N

Longitude ; 77° 24' 49"E



Conclusion and Recommendations

This District Survey Report has been prepared by doing field work in a short span of ten working days. The details related to the occurrence of mineral resources and other data of the district are subject to updation of district mineral inventory from time to time. It may be periodically done every five (05) years with the help of GSI and other govt/non-govt geoscience exploration organisations.

Considerable amount of crystalline limestone deposit is the Tirunelveli District is occurs in Talaiyuttu-Nanjakulam-Terkuseiyanur areas are known from previous histories. Around Usilangulam, Ottavidu and Tadiyampatti areas, linear band of crystalline limestone is exposed with quartzite and Charnockite. This area may be taken up for geological survey in view of future mining prospects. Crystalline limestone occurrences south of Tirunelveli around Padmaneri-Devanallur-Pottaisutti areas may be reappraised and to be developed for cement grade deposits.

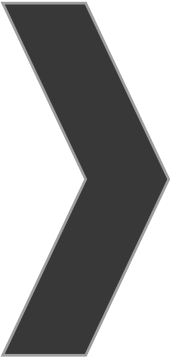
Charnockite rock the raw material for the production of building/construction aggregates, road metal and M-sand is more concentrated spatially. With respect to the need for public utility is it locally quarried/mined in the entire district proportionately and to be continued in the same manner.

The entire Tirunelveli district has high hills of quartzite exposed in Talaiyuttu, Marandai Malai, Reddiarpatti hill, Krishnapuram-Nochikulam and Uttumalai hills but due to its high metamorphic nature and its impurities it attracts very less importance. The River Sand in the Chittar and Tamarabarani River is very small in quantity which cannot be exploited for public purpose. The gemstone reported in Kalakadu and Manimuthar Dam area may be explored in collaboration with GSI or any govt organisations.

The introduction of e-permit system and serious implementation of Mineral Dealers Rule and the despatch slips / transit permits with tampered proof security features will enhance sustainable mining activity in the district.

GPS/Auto Tags installed tracking of mined out mineral vehicles will fetch more revenue to the state exchequer and over exploitation.

An appreciable work carried out by Deputy Director (Mines)/ Tirunelveli District and his office in considering all parameters related to ground geology and environmental issues before granting of any quarrying lease is highly commendable and to be continued.



ANNEXURE-9

भारतीय गैर न्यायिक

बीस रुपये

रु.20



Rs.20

TWENTY
RUPEES

INDIA NON JUDICIAL

30061

30 SEP 2023

TAMIL NADU M. Prabu

Global Mining Solutions
Chennai

92AB 023464

THIS MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MOU) IS ENTERED INTO
ON THIS THE 30.09.2023
BETWEEN

M/s. GLOBAL MINING SOLUTIONS , duly represented by its Managing Director Mr.M.Prabhu, having its registered office at Plot No. 6 V.S. City,Kottamettupatti, Omalur, Salem - 636455, hereinafter referred to as "GMS" (which expression shall unless repugnant to the context or meaning thereof be deemed to include its successors, assigns, nominees, affiliated companies, etc.) of the One Part;

AND

SHRIENT ANALYTICAL AND RESERCH LABS PRIVATE LIMITED., represented by its General Manager- Technical Mr. V.Vimal Nath its registered at 416 /15 Dhargas Road ,Perunkolathur, West Tambara, Chennai -600045,Tamil NADu "SARL" (which expression shall unless repugnant to the context or meaning thereof be deemed to include its successors and assigns) of the Other Part.

(Hereinafter GMS and SARL will be individually referred to as "Party" and collectively referred to as "Parties")

WHEREAS,

- a) **GMS** is engaged in the Business of offering consultancy, EIA works, and Testing Services.
- b) **SARL** is engaged in manufacture and supply of wide range of chemicals for various water, process and waste water treatment applications. Besides having NABL accredited laboratory also.

NOW, THEREFORE IN CONSIDERATION OF THE MUTUAL PROMISES AND COVENANTS CONTAINED IN THIS MOU, IT IS HEREBY AGREED BETWEEN THE PARTIES AS FOLLOWS:

1) **GMS** will subcontract testing services of the NABL Accredited **SARL** scope for following

- ✦ Ambient Air Quality Monitoring and analysis
- ✦ Water and waste water Quality analysis
- ✦ Soil Quality Analysis
- ✦ Noise Monitoring

2) Prices will be as mutually agreed.

3) **DURATION AND RENEWAL**

This MoU is entered into initially for a period of 24 (Twenty-four) from the date of entering into this MoU, and the same is extendable for a further periods on mutually agreed terms and conditions between the parties herein.

Provided, if either party is unwilling to extend the term of the MoU for a second term. Notice in writing, of such intention not to extend the term of this MoU, should be given to the other party not later than three months before the expiry of the first term of six months.

4) **TERMINATION**

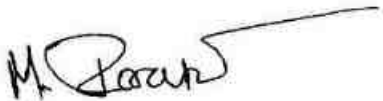
- a) Without prejudice to any other remedies both the parties may have, _____ the right at any time by giving notice in writing to the other party to _____ terminate the MoU.
- b) Termination of this MOU can be done by either party, with a 1 month _____ notice period by the terminating party. It is expected that the parties _____ will discuss any issues that arise that would lead to the need to _____ terminate this agreement prior to the written formal termination of the _____ agreement.
- c) Both the Parties shall on the termination of this MoU return to the other party forthwith any books, records, papers or other property in its possessions belonging to the other party.

5) CONFIDENTIALITY

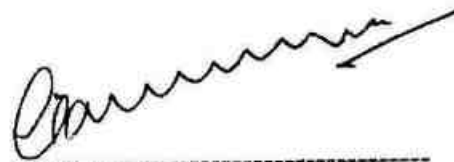
Both during the term of this MoU as well as after the termination of this MoU, the Parties are obliged to keep confidential all proprietary information on such as technical data, know-how, business and operating conditions, technical experience, working methods and the like received from the other Party and not to disclose this information to anyone other than employees, directors and officers. The Parties are obliged to make sure that their employees, directors and officers who have a need to know, at the same time as they receive the said information, are informed.

IN WITNESS WHEREOF THE PARTIES HAVE SIGNED THESE PRESENTS, THE DAY AND YEAR FIRST HEREINABOVE WRITTEN IN THE PRESENCE OF THE FOLLOWING WITNESSES:

M/S GLOBAL MINING SOLUTIONS



**M/S SHRIENT ANALYTICAL AND
RESEARCH LABS PRIVATE
LIMITED**



WITNESSES:

M. Vasantha Kumar

Name: Vasantha Kumar

Address: 315, Ramaninagar,

East Thiruvagavundanur, Salem-636005

J G

Name: J.Gnanaprakasam

Address: Plot No 11 Saraswathi Nagar
Old perunkolathur, Chennai-600059



National Accreditation Board for
Testing and Calibration Laboratories

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

**SHRIENT ANALYTICAL & RESEARCH LABS PRIVATE
LIMITED**

has been assessed and accredited in accordance with the standard

ISO/IEC 17025:2017

**"General Requirements for the Competence of Testing &
Calibration Laboratories"**

for its facilities at

416/15, DHARGAS ROAD, PERUNGALATHUR, WEST TAMBARAM, CHENNAI, KANCHIPURAM, TAMIL
NADU, INDIA

in the field of

TESTING

Certificate Number: TC-12339

Issue Date: 30/09/2023

Valid Until: 29/09/2025

This certificate remains valid for the Scope of Accreditation as specified in the annexure subject to continued
satisfactory compliance to the above standard & the relevant requirements of NABL.

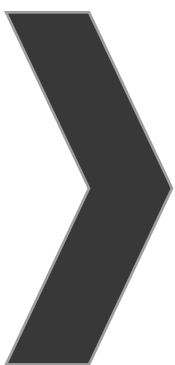
(To see the scope of accreditation of this laboratory, you may also visit NABL website www.nabl-india.org)

Name of Legal Entity: SHRIENT ANALYTICAL AND RESEARCH LABS PRIVATE LIMITED

Signed for and on behalf of NABL



N. Venkateswaran
Chief Executive Officer



ANNEXURE-10



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3041	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3041	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	05.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3042	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3042	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	05.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3043	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3043	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	06.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3044	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3044	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	06.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 4 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3045	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3045	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	07.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3046	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3046	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	07.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	40.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	18.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3047	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3047	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	08.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3048	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3048	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	08.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3049	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3049	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	09.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3050	Report Date.	16.02.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMYPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3050	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	09.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3051	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3051	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	10.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 11 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3052	Report Date.	16.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERİYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3052	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	10.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3077	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3077	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	12.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	40.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	18.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	3.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3078	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERİYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3078	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	12.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. K.
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3079	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3079	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	13.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3080	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3080	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	13.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	56.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. Gnanaprasam
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 4 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3081	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3081	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	14.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3082	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3082	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	14.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3083	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3083	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	15.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 7 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3084	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3084	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	15.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 8 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3085	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3085	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	16.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	64.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	30.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3086	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3086	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	16.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3087	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3087	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	17.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	61.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	29.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3088	Report Date.	23.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3088	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	17.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	28.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3113	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3113	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	19.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	67.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	33.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3114	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3114	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	19.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. K.
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 2 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3115	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3115	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	20.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	63.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	31.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3116	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3116	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	20.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

Report No.	SARL/24/3117	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3117	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	21.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	32°C	Relative Humidity	44%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3118	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3118	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	21.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	32°C	Relative Humidity	44%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	39.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3119	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3119	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	22.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3120	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3120	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	22.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3121	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3121	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	23.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	29%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3122	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMYPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3122	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	23.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	29%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3123	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3123	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	24.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 11 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3124	Report Date.	30.03.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3124	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	24.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3149	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3149	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	26.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3150	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3150	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	26.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3151	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3151	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	27.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3152	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3152	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	27.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	56.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3153	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3153	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	28.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	3.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	6.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3154	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3154	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	28.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	40.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	18.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3155	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3155	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	29.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3156	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3156	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	29.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3157	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3157	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	30.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	60.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	28.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3158	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3158	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	30.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3159	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3159	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	31.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	17%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	69.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	32.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3160	Report Date.	06.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3160	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	31.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	17%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	57.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3185	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3185	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	02.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3186	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3186	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	02.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3187	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3187	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	03.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3188	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3188	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	03.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3189	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3189	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	04.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3190	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3190	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	04.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3191	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3191	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	05.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	17%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3192	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3192	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	05.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	17%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3193	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3193	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	06.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	17%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3194	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3194	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	06.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	17%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 10 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3195	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3195	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	07.04.2024	Test Completed on	13.04.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 11 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3196	Report Date.	13.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3196	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	07.04.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	3.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3221	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3221	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	09.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	18.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3222	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3222	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	09.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	58.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3223	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3223	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	10.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3224	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3224	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	10.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	36%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3225	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3225	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	11.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	6.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3226	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3226	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	11.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3227	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3227	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	12.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3228	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3228	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	12.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3229	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3229	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	13.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	58.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3230	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3230	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	13.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	59.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3231	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3231	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	14.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	29%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	59.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	29.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3232	Report Date.	20.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3232	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	14.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	29%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3257	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3257	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	16.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3258	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3258	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	16.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3259	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3259	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	17.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3260	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3260	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	17.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3261	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3261	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	18.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3262	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3262	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	18.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3263	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3263	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	19.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	6.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3264	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3264	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	19.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3265	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3265	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	20.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3266	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3266	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	20.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 10 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3267	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3267	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	21.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 11 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3268	Report Date.	27.04.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3268	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	21.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3293	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3293	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	23.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3294	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3294	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	23.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3295	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3295	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	24.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3296	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3296	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	24.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3297	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3297	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	25.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	29%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3298	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3298	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	25.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	38.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3299	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3299	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	26.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3300	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3300	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	26.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3301	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3301	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	27.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	68.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	33.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3302	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3302	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	27.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	39.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 10 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3303	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3303	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	64.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	32.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3304	Report Date.	04.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3304	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3329	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3329	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	30.04.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	59.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	28.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3330	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3330	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	30.04.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	60.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3331	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3331	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	01.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	42°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	66.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	31.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3332	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3332	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	01.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	42°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	56.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Pail
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3333	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3333	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	02.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	42°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3334	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3334	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	02.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	42°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3335	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3335	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	03.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	42°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3336	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3336	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	03.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	42°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3337	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3337	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	04.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 9 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3338	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3338	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	04.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3339	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3339	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	05.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	42°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 11 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3340	Report Date.	11.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3340	Sample Received on	06.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.05.2024
Sample Collected on	05.05.2024	Test Completed on	11.05.2024
Temperature	42°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. Gnanaprakasam
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3365	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3365	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	07.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3366	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3366	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	07.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	40°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3367	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3367	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	08.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	24°C	Relative Humidity	87%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3368	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERİYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3368	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	08.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	24°C	Relative Humidity	87%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3369	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3369	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	09.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	33%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3370	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3370	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	09.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	39°C	Relative Humidity	33%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3371	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3371	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	10.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	31%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3372	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3372	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	10.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	31%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3373	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3373	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	11.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	35%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 9 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3374	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3374	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	11.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	35%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3375	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3375	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	12.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 11 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3376	Report Date.	18.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3376	Sample Received on	13.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.05.2024
Sample Collected on	12.05.2024	Test Completed on	18.05.2024
Temperature	38°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3401	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3401	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	14.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	68.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	33.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3402	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3402	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	14.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3403	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3403	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	15.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	34%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	63.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	29.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 3 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3404	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3404	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	15.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	34%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3405	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3405	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	16.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	31°C	Relative Humidity	51%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3406	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3406	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	16.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	31°C	Relative Humidity	51%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3407	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3407	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	17.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	33°C	Relative Humidity	48%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3408	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3408	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	17.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	33°C	Relative Humidity	48%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3409	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3409	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	18.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	41%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3410	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3410	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	18.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	41%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 10 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3411	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3411	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	19.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	41%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3412	Report Date.	25.05.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3412	Sample Received on	20.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.05.2024
Sample Collected on	19.05.2024	Test Completed on	25.05.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	41%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3453	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3453	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	21.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	40%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3454	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERIYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3454	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	21.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	40%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	57.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3455	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3455	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	22.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	43%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3456	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-PERİYASAMPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3456	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	22.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	43%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3457	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3457	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	23.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	34°C	Relative Humidity	50%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3458	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3458	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	23.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	34°C	Relative Humidity	50%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3459	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-SHENBAGANALLUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3459	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	24.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	31°C	Relative Humidity	61%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 7 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3460	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-THIRUMALAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3460	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	24.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	31°C	Relative Humidity	61%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3461	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3461	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	25.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	38%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3462	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3462	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	25.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	38%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3463	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3463	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	39%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	56.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3464	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-SUNDERASAPURAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3464	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	39%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 12 of 12



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3479

Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	NOISE LEVEL DATA

Customer Reference	As per work order	Sampling Method	SARL/IOP/023
Sample Reference No	SARL/N/CHE-3479	Date of Monitoring	25.05.2024/ 26.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY		

Time in hrs	N1	N2	N3	N4	N5	N6
06.00	42.4	40.5	41.9	44.3	43.4	39.4
07.00	43.9	41.9	45.3	46.9	41.1	46.7
08.00	45.7	45.0	44.4	45.3	44.4	50.8
09.00	49.1	47.0	48.8	48.9	45.8	52.1
10.00	51.0	49.4	47.2	51.0	52.8	49.4
11.00	52.7	51.3	46.0	53.8	51.9	52.4
12.00	53.6	55.6	44.8	55.0	48.6	46.6
13.00	55.4	57.1	49.3	51.3	49.5	47.4
14.00	56.7	54.8	46.5	48.9	55.1	50.4
15.00	54.1	56.0	49.9	46.8	54.9	49.5
16.00	59.6	52.9	47.8	50.9	53.5	48.9
17.00	57.7	52.1	46.8	49.9	54.9	44.4
18.00	52.5	52.9	50.0	48.0	51.6	42.5
19.00	51.4	46.8	49.1	48.6	48.0	41.6
20.00	50.5	42.9	42.0	46.0	47.4	40.9
21.00	47.4	41.9	40.9	44.3	45.5	43.9
22.00	44.5	41.3	39.8	44.9	47.0	39.5
23.00	41.0	41.0	38.1	43.3	45.1	38.1
24.00	39.9	40.6	39.6	42.4	42.9	40.6
01.00	39.1	39.6	38.3	43.8	44.6	38.7
02.00	40.5	39.3	37.1	43.0	43.4	39.5
03.00	38.2	39.8	39.5	43.1	42.3	40.8
04.00	41.1	39.5	40.3	41.6	40.9	38.7
05.00	42.1	40.9	41.9	41.3	41.0	42.4



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3479

Report Date.	01.06.2024

	N1	N2	N3	N4	N5	N6
DAY EQUIVALENT	53.7	52.0	47.1	49.9	51.1	48.3
NIGHT EQUIVALENT	41.2	40.3	39.6	43.1	43.9	40.0
DAY & NIGHT EQUIVALENT	52.1	50.4	45.7	48.5	49.7	46.8

Remarks:

LOCATIONS:

N1-WITHIN MINE LEASE AREA

N2-SUNDERASAPURAM VILLAGE

N3-SHENBAGANALLUR VILLAGE

N4-THIRUMALAPURAM VILLAGE

N5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE

N6-PERIYASAMYPURAM VILLAGE

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3473	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S1-WITHIN MINE LEASE AREA

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3473	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.58
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	68.97
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	96.13
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	3.87
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.86
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	240
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	32.64
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	52.38
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	14.98
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	0.94
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	720
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	796
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	20.1
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	31

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3474	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu		
Sample Description	SOIL		
Sample Mark	S2-SUNDERASAPURAM VILLAGE		

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3474	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	6.45
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	56.22
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	96.72
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	3.28
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	1.05
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	314
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	28.97
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	60.19
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	10.84
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.75
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	694
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	754
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	22.6
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	32

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3475	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu		
Sample Description	SOIL		
Sample Mark	S3-SHENBAGANALLUR VILLAGE		

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3475	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.67
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	78.95
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.65
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.35
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.64
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	198
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	CLAY LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	45.74
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	43.16
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	11.10
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.64
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	832
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	905
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	17.9
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	36

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3476	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S4-THIRUMALAPURAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3476	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.34
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	112.3
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	93.58
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	6.42
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.78
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	245
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SILT LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	38.55
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	47.89
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	13.56
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	2.99
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	644
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	776
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	18.5
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	29

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3477	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3477	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.16
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	101.2
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.69
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.31
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.89
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	256
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SANDY CLAY LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	24.78
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	55.22
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	20.00
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.66
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	897
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	1035
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	19.7
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	38

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8. Bal
Verified



J. K
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/3478	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S6-PERIYASAMPURAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3478	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.45
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	120.6
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	94.52
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	5.48
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	1.35
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	489
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	CLAY LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	46.55
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	43.69
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	9.76
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	2.01
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	546
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	703
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	20.3
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	35

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3465	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	WATER
Sample Mark	W1-WITHIN MINE LEASE AREA

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3465	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.60	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1875	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	1130	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	246	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	57.2	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	24.7	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	143	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	103	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	283	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	499	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3465

Report Date.	01.06.2024

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	194	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.08	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	5.24	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.56	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3466	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	WATER
Sample Mark	W2-SUNDERASAPURAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3466	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.87	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1659	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	996	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	582	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	128	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	62.6	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	321	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	261	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	210	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	319	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3466

Report Date.	01.06.2024

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	265	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.09	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.48	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.49	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

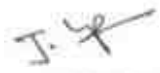
Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3467	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	WATER
Sample Mark	W3-SHENBAGANALLUR VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3467	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.01	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1210	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	726	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	226	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	138	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	39.8	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	346	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	166	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	213	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	250	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3467

Report Date.	01.06.2024

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	136	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.06	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.31	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.45	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

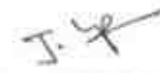
Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3468	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	WATER
Sample Mark	W4-THIRUMALAPURAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3468	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.44	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	954.3	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	575	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	277	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	62.4	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	29.0	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	156	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	121	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	265	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	157	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3468

Report Date.	01.06.2024

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	124	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.09	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.65	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.34	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

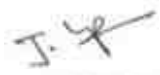
Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3469	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	WATER
Sample Mark	W5- CHIDAMBARAPERI VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3469	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.69	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	894.5	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	540	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	181	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	19.8	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	31.6	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	49.5	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	132	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	163	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	257	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3469

Report Date.	01.06.2024

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	124	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.09	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.65	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.58	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3470	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	WATER
Sample Mark	W6-PERIYASAMYPURAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3470	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	8.12	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	184.5	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	112	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	83.0	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	23.9	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	5.6	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	59.7	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	23.3	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	64.6	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	26	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3470

Report Date.	01.06.2024

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	16.7	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.01)	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	BDL(D.L-1.0)	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.12	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

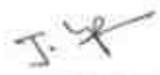
Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3471	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW1-SUNDERESAPURAM POND

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3471	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
A.				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	17.6
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.52
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	648.9
B.	Chemical parameters			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	390
6	Total hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	174
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	54.0
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	9.4
9	Calcium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	135
10	Magnesium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	39.0
11	Total alkalinity (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	101
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	119



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3471

Report Date.	01.06.2024

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.2)
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	75.8
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.14
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.64
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.29
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.05)
19	Chemical Oxygen Demand	APHA 24th Edition 5220 B: 2023	mg/L	56.4
20	Bio Chemical Oxygen Demand 3 Days at 27°C	IS 3025 (Part 44): 1993	mg/L	12.5
21	Total Suspended Solids	APHA 24th Edition 2540 D: 2023	mg/L	35
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	5.9

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Pal
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3472	Report Date.	01.06.2024

Customer Name & Address	Rough stone Quarry of Thiru.V.M.Sundaraiah, extent of 3.00.0Ha,Ariyanayagipuram Village, Kadayanallur Taluk, Tenkasi District, Tamil Nadu
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW2-PERIYASAMPURAM POND

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3472	Sample Received on	27.05.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	27.05.2024
Sample Collected on	26.05.2024	Test Completed on	01.06.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
A.				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	25.0
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	6.94
B.	Chemical parameters			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	62.4
6	Total hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	38.0
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	19.8
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	5.6
9	Calcium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	1.4
10	Magnesium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	13.9
11	Total alkalinity (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	5.9
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	12.1



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2024/3472

Report Date.	01.06.2024

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.2)
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	BDL (D.L - 5.0)
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.21
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	BDL(D.L-1.0)
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.15
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.05)
19	Chemical Oxygen Demand	APHA 24th Edition 5220 B: 2023	mg/L	34.8
20	Bio Chemical Oxygen Demand 3 Days at 27°C	IS 3025 (Part 44): 1993	mg/L	9.2
21	Total Suspended Solids	APHA 24th Edition 2540 D: 2023	mg/L	54
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	6.6

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Pal
Verified



END OF THE REPORT

J. 4
Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

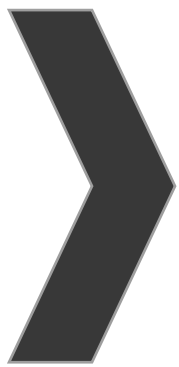
Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 2 of 2



ANNEXURE-11

LAND USE LAND COVER MAP - 10KM RADIUS OF PROJECT AREA

77°18'30"E

77°24'0"E

77°29'30"E

77°35'0"E

9°11'0"N

9°11'0"N

9°5'30"N

9°5'30"N

9°0'0"N

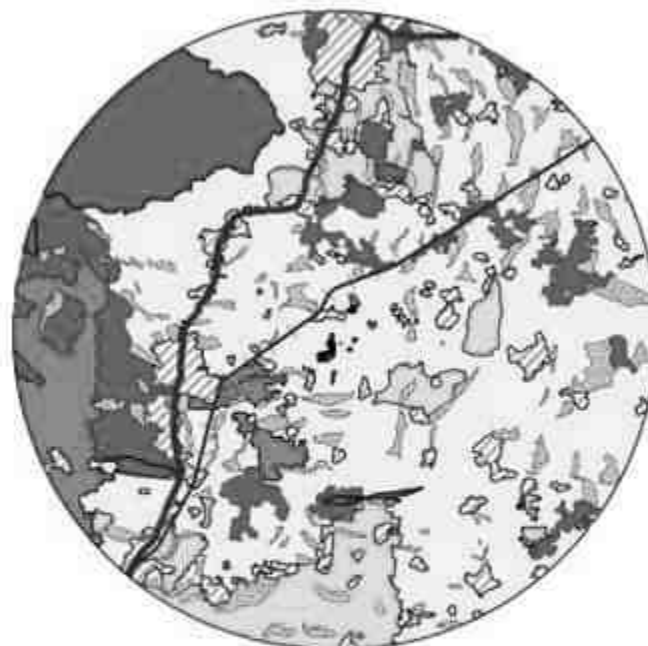
9°0'0"N

77°18'30"E

77°24'0"E

77°29'30"E

77°35'0"E



Legend

- Road Network
- Railway Track
- Proposed Lease Area
- 5km Radius of Study Area
- 10 km Radius of Study Area
- Land Use / Land Cover**
- ▨ Built-up Land - 25.5 Sq km (7.35 %)
- Crusher - 0.2 Sq km (0.05 %)
- Existing Quarry - 0.23 Sq km (0.06 %)
- Forest - 18.56 Sq km (5.35 %)
- Land with Scrub - 185.9 Sq km (53.63 %)
- Land without Scrub - 31.57 Sq km (9.10 %)
- Plantation - 35.57 Sq km (10.30 %)
- Structural Hill - 24.7 Sq km (7.12 %)
- Water Body - 24.22 Sq km (6.98 %)

PROPOSER : Thiru.V.M.SUNDARAI AH
S.F.NO : 91 (Part 2)
EXTENT : 3:00:0 Ha,
VILLAGE : ARIYANAYAGIPURAM
TALUK : KADAYANALLUR
DISTRICT : TENKASI

Graphical Scale : 1:50,750

Kilometers

1.5 3 4.5 6

Software Used : Arcinfo & ArcGIS

Environment Consultant : Global

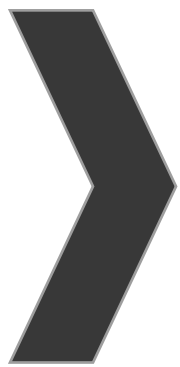
Source : NRSC, Satellite Imagery
 IRS - P6, Dec 2024

Drafted By _____ **Checked By** _____

FAE -

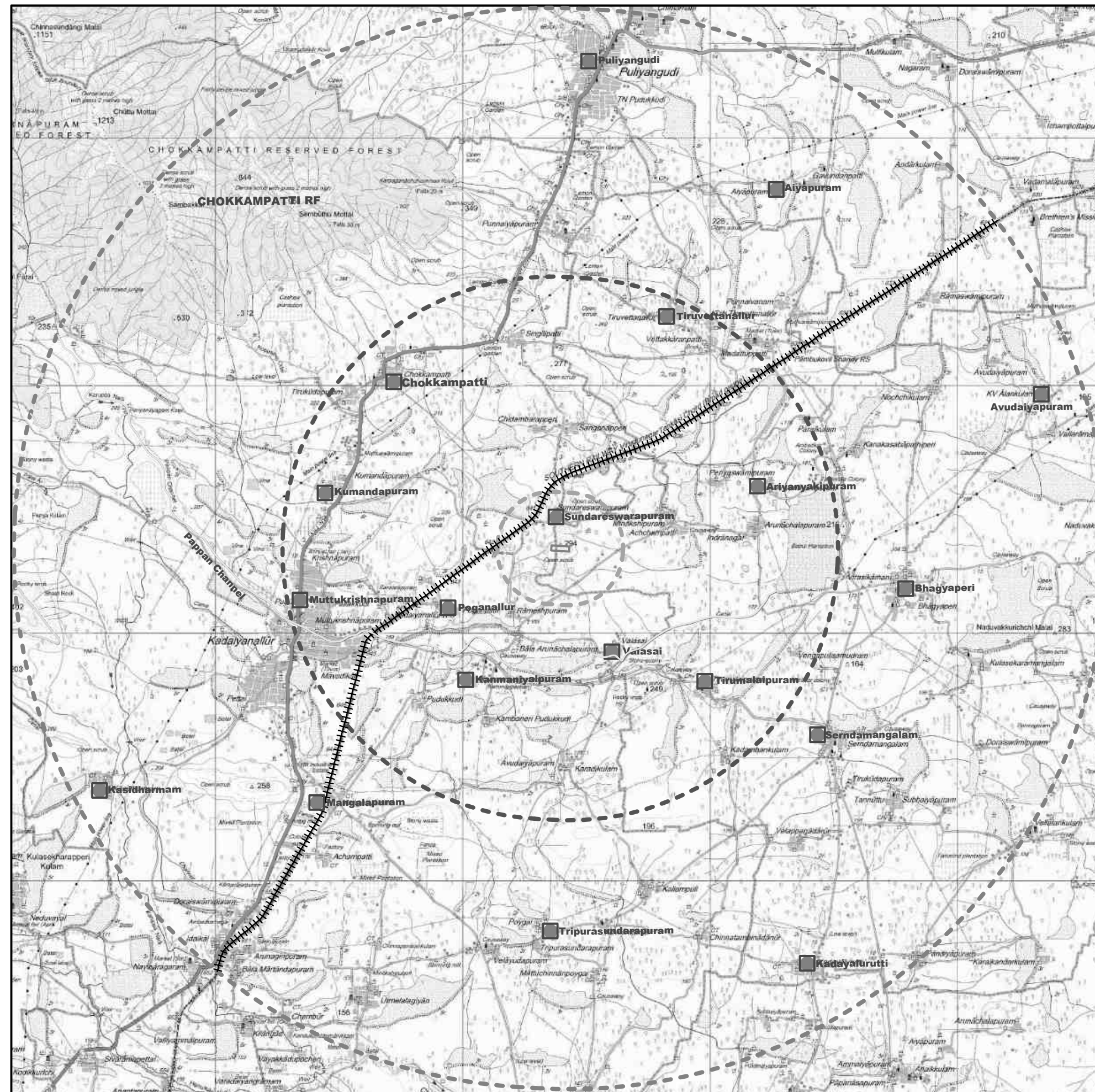
652

EIA Coordinator



ANNEXURE-12

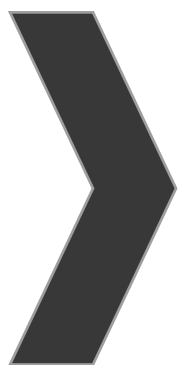
TOPO SHEET NO:
58 G /08 & 58 H /05



CONVENTIONAL SYMBOLS

Express highway: with left; with bridge; with distance stone			
Roads, metalled, according to importance			
Roads, double cartageways, according to importance			
Unmetalled road, Cart-track, Pack-track with pass, Foot-path			
Seasons: with track in bed, undefined, Canal			
Dams: masonry or rock-fall; earthenwork, Weir			
River, dry with water channel; with island & rocks, Tidal river			
Submerged rocks, Shoal, Swamp, Reeds			
Wells: lined, unlined, Tube-well, Spring, Tanks: permanent, dry			
Embankments: stone or rail, trestle, Broken ground			
Railways, broad gauge: double, single with station, under control			
Railways, other gauges: double, single with distance stone; do.			
Mineral line or tramway, Kib, Cutting with tunnel			
Contours with sub-features, Rocky slopes, Cliffs			
Sand features: (1) flat, (2) sand-ridge-permanent, (3) sand-shifting			
Towns or Villages: inhabited, deserted, Fort			
Kits: permanent, temporary, Tower, Antiquities			
Temple, Chutak, Church, Mosque, Idgah, Tank, Graves			
Lighthouse, Lightship, Bays: lighted, unlighted, Anchorage			
Mine: Vind on traffic, Ores, Scrub			
Palms: palmgrove, other, Plainland, Conifer, Bamboo, Other trees			
Arms: cultivated, wooded, Surveyed tree			
Boundary, international			
.. state: demarcated, undemarcated			
.. district: subdivision, tribal or tribal forest			
Boundary pillars: surveyed, unsurveyed			
Height, triangulated, station, point, approximate			
Bench-mark: geodetic, tertiary, canal			
Post office, Telegraph office, Overhead tank			
Rest house or inspection bungalow, Circuit house, Police station			
Camping ground, Forest reserve, protected			
Spaced names: administrative, locality or tribal			
Hospital, Dispensary, Veterinary, Hospital / Dispensary			
Aerodrome, Halapad, Tourist etc.			
Power line, with pylons surveyed; with poles unsurveyed			





ANNEXURE-13



**QUALITY COUNCIL[®]
OF INDIA**
Creating an Ecosystem for Quality



National Accreditation Board for Education and Training



Certificate of Accreditation

Global Mining Solutions

Plot No - 6 SF No 13/2 A2, VS City, RC Chettypatty,
Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu-636455

The organization is accredited as **Category-B** under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organizations, Version 3: for preparing EIA-EMP reports in the following Sectors –

S. No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1	Mining of minerals-opencast mining only	1	1 (a) (i)	A

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in IAAC minutes dated February 10, 2023, posted on the QCI-NABET website.

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance with the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACO/23/2724 dated March 31, 2023. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Global Mining Solutions, Salem following the due process of assessment.

Sr. Director, NABET
Date: March 31, 2023

Certificate No.
NABET/EIA/2326/IA 0110

Valid up to
January 4, 2026

NABET

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to the QCI-NABET website.