முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் EIA / EMP வரைவு
வகை - B1

(EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி பொது விசாரணைக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது)

ToR அடையாள எண். TO25B0108TN5591167N, தேதி 13.05.2025

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகை விவரங்கள்	
புல எண்கள்	42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) மற்றும் 44/4B
கிராமம்	கோரைக்கேணி
வட்டம்	வானூர்
மாவட்டம்	விழுப்புரம்
பரப்பளவு	4.84.50ஹெக்டேர்
முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல் 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் (10 ஆண்டுகள்) 12,00,260கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185 கன மீட்டர் கிராவல் முதல் 5 ஆண்டு 2,12,620கன மீட்டர் சாதாரண கல் இரண்டாம் 5 ஆண்டு
நிலம்	பட்டா நிலம்

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

திட்டத்தின் வகை: B1 கிளஸ்டர் சுரங்கம், மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி –9.69.78 ஹெக்டேர்

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் – டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.

<u>விண்ணப்பதாரர்</u>

திரு.S.செந்தில்குமார்,

எண். 9, செல்சியா தெரு, ராஜா அண்ணாமலை நகர்,

கோரிமேடு, புதுச்சேரி – 605006.

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்	ஆய்வகம்
தி/எ். 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 அங்கிகார எண் -NABET/EIA/23-26/SA 0241** ***Valid up to: 04.01.2026*** **Contact: 97502 23535 & 94446 54520** **Email: infoglobalmining@gmail.com, globalminingsolutionssalem@gmail.com**	**M/s. ஷிரியண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்** **(NABL அங்கீகாரம் பெற்ற சோதனை ஆய்வகம்)** ***Valid up to: 29.09.2025*** **#416/15, தர்காஸ் சாலை, பெருங்களத்தூர், மேற்கு தாம்பரம், சென்னை, தமிழ்நாடு, இந்தியா.**

Global Mining Solutions

ஜூலை – 2025

NABET QCI NABL

திருத்தம் பக்கம்

வரிசை எண்	பக்க எண்.	பிரிவு / பத்தி / வரி (என பொருந்தும்)	திருத்தம் செய்யப்பட்ட தேதி	மேற்கொள்ளப் பட்ட திருத்தங்கள்	திருத்தத்தின் காரணம்	திருத்தம் மேற்கொள்ளும் அங்கீகரிக்கப் பட்ட நபரின் கையொப்பம்
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

அங்கீகாரம்

தி/எ். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் சேலம், திரு.S.செந்தில்குமார், (குத்தகைதாரர்) அவர்களுக்கு விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமத்தில், 4.84.50 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 9.69.78 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காகவும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EMP) உருவாக்குவதற்கும், எங்கள் நிறுவனம் மீதுள்ள நம்பிக்கைக்காக மிகவும் நன்றி. EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்காக சம்பந்தப்பட்ட அரசாங்க அதிகாரிகள் வழங்கிய ஒத்துழைப்பையும் உதவியையும் நாங்கள் நன்றியுடன் ஒப்புக்கொள்கிறோம். கோரைக்கேணி கிராமம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உளளூர் மக்களுக்கும், முழுக் கள ஆய்வின் போது முழு மனதுடன் ஒத்துழைத்ததற்கும், தொடர்ந்து ஈடுபாடு காட்டியதற்கும் எங்கள் மனமார்ந்த நன்றிகள்.

இதற்கு:தி/எ்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

M. Prabu

(எம்.பிரபு)

நிர்வாக இயக்குனர்

மேற்கொள்ளுதல்

MoEF & CCக்கு ஏற்ப, OM எண். J – 11013/41/2006-IA.II (I) தேதி 5வது அக்டோபர் 2011, தமிழ்நாடு, விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமத்தில், 4.84.50ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 9.69.78 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் EC க்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்ட EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ள உள்ளடக்கம் மற்றும் தகவலைச் சொந்தமாக வைத்திருப்பதற்கான உறுதிமொழியை நாங்கள் வழங்குகிறோம்.

இதற்கு: தி/எ்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

M. MANIKANDAN
EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

மேற்கொள்ளுதல்

இந்த EIA & EMP ஆனது MoEF&CCOM எண்J-11013/41/2006-IA.II (1) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட் 2009 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள் ஏற்ப தயாரிக்கப்படுகிறது. மேலும், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட அனைத்து குறிப்பு விதிமுறைகளும், TOR கடிதம் எண்: TO25B0108TN5591167N தேதி: 13.05.2025 கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு, இந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த EIA & EMP ஆனது தமிழ்நாடு விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர்வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமத்தில், 4.84.50ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 9.69.78 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிய 14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்வதற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றும் EIA/EMP அறிக்கையில் இணங்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள் உண்மையில் சரியானவை.

EIA/EMP அறிக்கை, தி/ள் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் (ஜிஎம்எஸ்), சேலம் ஆல் தயாரிக்கப்பட்டது. ஜிஎம்எஸ் என்பது ஒரு NABET அங்கீகாரம் பெற்ற கனிமச் சுரங்கத்தின் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான (திறந்தவெளி சுரங்கம் மட்டும்) ஆலோசகர். NABET சான்றிதழ் எண். NABET/EIA/23-26/SA 0241, மற்றும் இந்த சான்றிதழ் 04.01.2026 வரை செல்லுபடியாகும்.

இதற்கு: தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

M. MANIKANDAN
EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

भारतीय गुणवत्ता परिषद
QUALITY COUNCIL OF INDIA
QCI Creating an Ecosystem for Quality

NABET

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-A** under the QCI-NABET **Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organization, 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 including opencast/ underground mining	1	1 (a) (i)	A
2	Thermal power plants	4	1 (d)	B
3	Metallurgical industries (ferrous)	8	3 (a)	A
4	Cement Plants	9	3 (b)	A
5	Building and construction projects	38	8 (a)	B
6	Townships and Area development projects	39	8 (b)	B

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in SAAC minutes dated May 26, 2025, posted on QCI-NABET website.

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACO/25/3638 dated May 30, 2025. The accreditation needs to be renewed before the expiry date Global Mining Solutions, Salem following due process of assessment.

Valid up to
January 4, 2026

Issue Date
May 30, 2025

Certificate No.
NABET/EIA/23-26/SA 0241

Varinder Kanwar

Prof (Dr) Varinder S Kanwar
CEO - NABET

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

நிபுணரின் அறிவிப்பு

தமிழ்நாடு, விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமத்தில், 4.84.50ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 9.69.78 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உத்தேச சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு பங்களிப்பு செய்யும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு. மேற்கூறிய EIA ஐ உருவாக்கிய EIA குழுவில் நானும் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: M.மணிகண்டன்

கையொப்பம் மற்றும் தேதி

ஈடுபாட்டின் காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.

தொடர்பு தகவல்:

தி/எ்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,

பிளாட் எண்.6, SF எண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிபட்டி,

கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,

சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455.

வ. எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி**)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள். காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
2	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது. காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
3	SHW	ராமதாஸ் என்	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
4	SE	சரஸ்வதி கே	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
5	EB	சரவணன் எஸ்	பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
6	HG	ரவீந்திரன் என்	இப்பகுதியின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம். தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை	

			பரிந்துரைத்தல். காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம் காரணமாக அதிகரிக்கும் சத்தம். காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	R·Dhanl [signature]
9	LU	ஶ்ரீலதா திருவீதியுலா	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் கணிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	T Srilatha [signature]
10	RH	எஸ்.வி. பிரசாந்த்	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளிக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம். காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	Sprashanth [signature]
11	SC	சிசுபால் சிங்	மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	[signature]
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் ஸ்திரத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம். காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	[signature]

EIA உள்ளடக்கங்கள்

அத்தியாயம்	தலைப்பு	பக்க எண்
1	அறிமுகம்	62
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	62
1.2	திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	64
1.3	இயல்பு, அளவு, திட்டத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் நாடு, பிராந்தியத்திற்கு அதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம்	65
1.4	ஆய்வின் நோக்கம் - நடத்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை இணக்கங்கள் விவரங்கள் (குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி):	66
2	திட்ட விளக்கம்	69
2.1	திட்டத்தின் வகை	69
2.2	திட்டத்தின் தேவை	70
2.3	இடம் (பொது இடம், குறிப்பிட்ட இடம், திட்ட எல்லை & திட்ட தள தளவமைப்பு ஆகியவற்றைக் காட்டும் வரைபடங்கள்)	71
2.4	திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு	76
2.5	செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு (திட்டம் அல்லது திட்டத்திற்குத் தேவைப்படும் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் உட்பட)	76
2.6	செயல்படுத்தல்	78
2.7	தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்	78
2.8	புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு	80
2.9	திட்ட விவரம், திட்டம் போன்றவற்றின் கூறுகளைக் காட்டுவது வரைதல் உள்ளிட்ட திட்ட விளக்கம்	82
2.10	குவாரியின் இறுதிநிலை காலம்	90
2.11	போக்குவரத்து ஆய்வு	93
2.12	திட்டச் செலவு	96
2.13	சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகள் அல்லது பிற EIA தேவைகள் (தேவையான தேவைகள்) ஆகியவற்றைப் பூர்த்தி செய்வதற்கான திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம்	97
2.14	தொழில்நுட்பத் தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய & சோதிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு	100
3	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	101
3.1	திட்ட பகுதியின், காலக் கூறுகள் மற்றும் முறை	101
3.2	சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடித்தளத்தை நிறுவுதல்	105
3.3	அனைத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை வரைபடம்	107
4	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	148
4.1	திட்ட இடம் சாத்தியமான விபத்துக்கள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள் இறுதி குழுமத்தின் காரணமாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் விவரங்கள்	149
4.2	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	149
4.3	சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீளா மற்றும் மீளமுடியாத உறுதிமொழிகள்	166
4.4	தாக்கங்களின் முக்கியத்துவத்தை மதிப்பீடு செய்தல் (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள்,	174

	முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்)	
5	**மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் & தளங்கள்)**	**181**
5.1	மாற்று தொழில் நுட்பம்	181
5.2	ஒவ்வொரு மாற்றின் பாதகமான தாக்கங்களின் சுருக்கம்	181
5.3	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைக்கான மாற்று தொழில் நுட்பம்	181
5.4	மாற்று தளம்	181
6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	**182**
6.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் (அளவீடுகள், முறைகள், அதிர்வெண் இருப்பிடத் தரவு பகுப்பாய்வு, அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட அறிக்கைகள் ரசீது அட்டவணைகள்)	182
7	**கூடுதல் படிப்புகள்**	**186**
7.1	பொது ஆலோசனை	186
7.2	இடர் மதிப்பீடு & மேலாண்மை	186
7.3	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	189
7.4	சமூக தாக்க மதிப்பீடு (ஆர் & ஆர்) செயல் திட்டம்	192
7.5	ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு	192
7.6	கிளஸ்டர் சுரங்க மூடல் திட்டம்	198
7.7	சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு	198
8	**திட்ட பலன்கள்**	**199**
8.1	உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்.	199
8.2	சமூக உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்	199
8.3	வேலை வாய்ப்பு: திறமையான, & திறமையற்ற வேலையாள்	200
8.4	மற்ற உறுதியான பலன்கள்	200
9	**சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு**	**201**
10	**சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்**	**202**
10.1	தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம் மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுகிறது	202
10.2	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	202
10.3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	203
10.4	நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு	205
10.5	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை	207
10.6	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	207
10.7	முடிவு	209
11	**சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்**	**210**
11.1	திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கான அனைத்து சாத்திய கூறுகள்.	210
11.2	அறிமுகம்	210
11.3	திட்ட விளக்கம்	212
11.4	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	215
11.5	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	221
11.6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	221
11.7	கூடுதல் ஆய்வுகள்	223
11.8	திட்டப் பயன்கள்	223
12	**ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு**	**224**

படங்களின் பட்டியல்

படங்களின் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	கிளஸ்டர் குவாரிகளைக்காட்டும் செயற்கைக் கோள்படம்	63
2.1	இட வரைபடம்	72
2.2	திட்டத் தளத்தைக் காட்டும் கூகுள் படம்	72
2.3	திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்	73
2.4	திட்டப் பகுதியின் 500 மீ ஆரத்தைக் காட்டும் கிராம வரைபடம்	73
2.5	திட்ட தள புகைப்படங்கள்	75
2.6	நீர் இருப்பு வரைபடம்	79
2.7	குவாரி செயல்பாட்டின் ஓட்ட விளக்கப்படம்	85
2.8	முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தித் திட்டம்	88
2.9	இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தித் திட்டம்	89
2.10	சுரங்க மூடல் திட்டம்	91
2.11	குவாரியின் இறுதி நிலை	92
2.12	கனிம போக்குவரத்து பாதை	93
3.1	ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படம்	104
3.2	ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு	104
3.3	குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவுக்கு 50 மீட்டர் இடை வெளியைக் காட்டும் அடிப்படை வரைபடம்	108
3.4	300 மீ ஆரத்திற்குள் உள்ள கட்டமைப்புகளின் கணக்கெடுப்புகள் குறித்த புகைப்படங்கள்.	108
3.5	500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	109
3.6	500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் குறித்த புகைப்படங்கள்	110
3.7	விண்ட்ரோஸ்ப்ளாட் டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 இல்	112
3.8	சுற்றுப்புறகாற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்	114
3.9	காற்றின் தரத் தரவின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்	115
3.10	நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	119
3.11	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	120
3.12	இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	124
3.13	மண் மாதிரி இடங்கள்	127
3.14	ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்	137
3.15	ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரை படம்	139
3.16	பாலின வாரியான மக்கள் தொகை பரவல்	141
3.17	பாலின வாரியான எழுத்தறிவு	141
3.18	இடையக மண்டலத்திற்குள் தொழில் கட்டமைப்பு	142
3.19	நீரோடை வடிவம் வரைபடத்தின் 10 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவு	144
3.20	புவியியல்வரை படத்தின் 10 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவு	145
3.21	ஆய்வுப்பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு புவியியல் புறத்தோற்றம் வரைபடம்	145

3.22	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்	146
3.23	ஆய்வுப் பகுதியின் பருவமழை அல்லாத நீர் நிலை வரைபடம்	146
3.24	ஆய்வுப்பகுதியின்மழைக்காலநீர்நிலைவரைபடம்	147
4.1	ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்	152
4.2	நீர் சமநிலை வரைபடம்	158
4.3	PM 2.5 க்கான GLC கணிப்பு ஐசோப்லெத்	171
4.4	PM10 க்கான GLC கணிப்பு ஐசோப்லெத்	172
7.1	GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத் - PM2.5க்கான ஒட்டுமொத்த	195
7.2	GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத்–PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த	196
10.1	அமைப்பு விளக்கப்படம்	206

அட்டவணை பட்டியல்

அட்டவணை எண்.	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்	62
1.2	திட்ட அடையாளம்	64
1.3	திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	65
1.4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விளக்கம்	65
2.1	கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்	69
2.2	திட்டத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்	71
2.3	சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் அதன் உரிமை	74
2.4	குத்தகைப் பகுதியின் முக்கிய அம்சங்கள்	75
2.5	தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை	76
2.6	சட்டரீதியான அனுமதிகள், அனுமதிகள்,	77
2.7	என்ஓசி, ஒப்புதல்களின் நிலை	77
2.8	ஒப்புதலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை	79
2.9	தண்ணீர் தேவை	80
2.10	திட்டத்தில் ஈடுபட உள்ள இயந்திரங்கள்	83
2.11	புவியியல் வளங்கள்	87
2.12	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் - முதல் ஐந்து ஆண்டுகள்	90
2.13	இறுதிநிலை குழி விவரம்	90
2.14	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நில பயன்பாட்டு முறை	93
2.15	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நில பயன்பாட்டு முறை	95
2.16	கனிம போக்குவரத்து	95
2.17	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து ஓட்டம்	95
2.18	கனிம மணிநேர போக்குவரத்து தேவை	96
3.1	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	101
3.2	300 மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள கட்டமைப்புகள்	107
3.3	மலை பொழிவின் தரவு	111
3.4	தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு	111
3.5	காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்கான முறை	113
3.6	சுற்றுப்புற காற்றின் தரக்கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்	114
3.7	6 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	115
3.8	நீர் மாதிரி இடங்கள்	119
3.9	6 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	120
3.10	மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	122
3.11	சத்தம் கண்காணிப்பு இடங்கள்	124
3.12	இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	125
3.13	மண் மாதிரி இடங்கள்	126
3.14	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	127
3.15	தாவரங்களின் பட்டியல்	131
3.16	தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்	133
3.17	தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை	135
3.18	10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை	136
3.19	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்	139

3.20	மக்கள்தொகை விவரம் கோரைக்கேணி கிராமம்	140
4.1	கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை	151
4.2	வானூர் (ஃபிர்கா) நிலத்தடி நீர் நிலை	157
4.3	மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டம்	159
4.4	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் மற்றும் அதன் தணிப்புகள் – பகுதி1	160
4.5	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் மற்றும் அதன் தணிப்புகள் - பகுதி	162
4.6	கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	165
4.7	காற்று சூழலுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	167
4.8	சுரங்கத்தில் காற்று மாசுபாட்டிற்கான ஆதார வகைகள்	169
4.9	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான உமிழ்வு காரணிகள்	169
4.10	Pm 10 & Pm 2.5 சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உமிழ்வு	170
4.11	பகுதி உமிழ்வுகள் – மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் தி/ ள். J.M.மினரல்ஸ் (சாதாரணகல் மற்றும் கிராவல்)	170
4.12	வரி ஆதாரம் – குழியிலிருந்து எல்லை வரை சாதாரணகல் மற்றும் கிராவல் போக்குவரத்து	171
4.13	திட்டம் செயல் படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 செறிவுகள்	173
4.14	திட்டம் செயல் படுத்தப்பட்ட பிறகு PM210 செறிவுகள்	173
6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	183
6.2	PP ஆல் பராமரிக்கப்பட வேண்டிய முக்கியமான பதிவுகள்	185
6.3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு	185
7.1	கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்	187
7.2	தற்போதுள்ள & முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் முக்கிய அம்சங்கள்	192
7.3	PM2.5 க்கான கிளஸ்டருக்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவான GLC	193
7.4	PM10 க்கான கிளஸ்டருக்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவான GLC	194
7.5	போக்குவரத்தில் தாக்கம்	194
7.6	2 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதார நன்மைகள்	197
7.7	கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்	198
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	203
10.2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு	207
11.1	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	210
11.2	ஆய்வு பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை	213

இணைப்புகளின் பட்டியல்

வ.எண்	உள்ளடக்கம்	இணைப்பு எண்
1	குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)	1
2	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம்	2
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் படங்கள்	3
4	500 மீட்டர் சுற்றளவு கடிதம்	4
5	VAO சான்றிதழ்	5
6	நில ஆவணம்	6
7	கண்காணிப்பு அறிக்கை	7
8	ஆய்வக NABL சான்றிதழ்	8
9	500மீ சுற்றளவு கிராம வரைபடம்	9
10	10 கிமீ சுற்றளவு டோபோஷீட் வரைபடம்	10
11	CER கடிதம்	11

குறிப்பு விதி முறைகளின் இணக்கம்

வ. எண்	ToR புள்ளிகள்	பதில்	பக்க. எண்
A	**SEAC இன் நிலையான நிபந்தனைகள்**		
1	அருகிலுள்ள இடத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகள் காணப்படுவதால், குவாரி காரணமாக விவசாய நடவடிக்கைகள் குறித்த தாக்க ஆய்வு அறிக்கையை திட்ட முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	திட்ட தளத்தில் மிகக் குறைந்த அளவு காற்று வெளியேற்றம் இருக்கும். லாரிகளில் இருந்து தண்ணீரை ஏற்றும்போது தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது, ஆனால் இது தற்காலிகமானது மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. கூடுதலாக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் வெளியேற்றம் இருக்காது. மேற்பரப்பு ஓட்டத்திற்காக குத்தகைப் பகுதிக்குள் சரியான வடிகால் பராமரிக்கப்படும். அருகிலுள்ள விவசாய நிலத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தைத் தடுக்க மூல மட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட தூசி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். அருகிலுள்ள விவசாய நிலத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இன் பிரிவு 4.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
2	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை	500 மீட்டர் சுற்றளவில் 3	

	நியமித்தல், தகுந்த சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, சரக்குகளை நல்ல முறையில் பராமரித்தல் ஆகியவற்றுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறையின் மூலம் கிளஸ்டரில் உள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்கு குழு உறுப்பினர்களாக கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் சேர்த்து ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு (CMC) அமைக்கப்படும். சாலைகள் மற்றும் கிராமம் / ஊராட்சி சாலைகள், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிப்பு நடவடிக்கை போன்றவை. EIA மதிப்பீட்டின் போது PP பின்வரும் விவரங்களை உறுதிமொழி வடிவத்தில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: (i) CMC உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல். (ii)உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு விளக்கப்படம் (iii) திட்டமிட்ட செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்தும் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்' (SoP).	குவாரிகள் உள்ளன. இந்த குவாரிக்கும், முன்மொழியப்பட்ட மற்ற குவாரிக்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன், ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவை அமைக்க முன்முயற்சி எடுப்பார். கவனிக்கப்பட்டது இணங்கியது. படம் 10.1 ஐப் பார்க்கவும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை விவரங்கள் அத்தியாயம்- 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
3	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்தில் CCTV நிறுவப்படுவதை திட்ட முன்மொழிபவர் உறுதி செய்ய வேண்டும் மற்றும் EIA விளக்கக்காட்சியின் போது அது சேர்க்கப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் திட்ட முன்மொழிபவர் CCTV பொருத்துவார் மற்றும் திட்ட மதிப்பீட்டின் போது ஆதாரங்களைச் சமர்ப்பிப்பார்.	
B	**SEAC இன் நிலையான நிபந்தனைகள்**		

1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட ஒரு கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும். i. அசல் குழி அளவு ii. தோண்டபட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு iii. கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. iv. தோண்டபட்ட ஆழம் Vs தேதியின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் v. சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள் vi. கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல். vii. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு viii. பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை ix. திருத்தப்பட்ட / மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருப்பதைக் காட்டுகிறது.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி.	
2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.	VAO விடமிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் இணைப்பு - 5ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
3	முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200	முன்மொழியப்பட்ட	

	மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லையா, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள் கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளரைக் குறிக்கும் விவரங்கள், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, எண் குடியிருப்பாளர்களின், அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவை.	குவாரியிலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கண்டறிந்து பட்டியலிட ஒரு தள ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது, மேலும் 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியி லிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, குளங்கள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விரிவான நீர்-புவியியல் அறிக்கை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	FAE ஆல் மேற்கொள்ளப்பட்ட உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.7.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
6	DFO கடிதம், ரிசர்வ் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளின் அருகாமை தூரம், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவை, உத்தேசிக்கப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை.	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் RF & PF இன் அருகாமை தூரம் DFO கடிதம் மூலம் வழங்கப்படும்.	
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய)	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய	

	குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் உருவாக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட ஆதரவாளர் (PP) அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். பணிபுரியும் பெஞ்சுகளின் சரிவு நிலைத்தன்மை மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவர், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை உள்ளடக்கியதன் மூலம் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், NIRM/பெங்களூரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai CEG Campus. EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரிச் சுவரின் நிலைதன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குவாரி.	
8	எவ்வாறாயினும், புதிய குவாரிகளின் விஷயத்தில், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்பிக்க வேண்டும், மதிப்பீட்டின் போது EC ஐப் பெறும்போது, பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்.	இந்த குவாரிக்கு முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 70 மீ. இருப்பினும், சாய்வு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்ய ஆழம் 25 மீ BGL ஐ அடைந்தவுடன் சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	
9	MMR 1961 இன் படி, முன்மொழியப்பட்ட	ஒப்பந்தம்	

	குவாரியில் வெடி வெடித்தல் நடவடிக்கையானது, முன்மொழிபவரால் நியமிக்கப்பட்ட பிளாஸ்டர் மைனிங் மேட் மைன் ஃபோர்மேன், IIII வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் போன்ற சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று PP உறுதிமொழியை அளிக்க வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
10	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்கும், அதாவது வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்கக்கூடாது.	ஒப்பு கொள்ளபட்டது கடை பிடிக்கப்படும். இந்த குவாரியில் தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நுட்பங்கள் செயல்படுத்தப் படும்.	
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கு முன்பு PP எந்த குவாரி நடவடிக்கையையும் மேற்கொள்ளவில்லை.	
12	15.01.2016க்குப் பிறகு	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய	

	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	குவாரி.	
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி.	
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. • ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்ச உற்பத்தியை எட்டியது • சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். • முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். • அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். • EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். • அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி.	
15	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து கம்மர் ஆயத்தொகுப்புகளும், உயர்-தெளிவு இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட் ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்ட ஒருங்கிணைப்புகள் செயற்கைக்கோள் படங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்டு, புவியியல் மற்றும் புவியியல் வரைபடம் படம் எண் 3.16, 3.17, அத்தியாயம் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. மண் வரைபடம் படம் எண் 3.18,	

	முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இன் கீழ் வழங்கப்பட்டுள்ளது. பஃபர் மண்டலத்தைக் காட்டும் 10 கிமீ ஆரம் குறியீட்டுத் திட்டம் படம் எண் 3.5 மற்றும் அத்தியாயம் - 3 இல் படம் 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
16	க்ளஸ்டர், கிரீன் பெல்ட், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை PP மேற்கொள்ளும்.	புதிய குத்தகை. சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கிய பிறகு இது நிறைவேற்றப்படும்.	
17	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, தற்போதுள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பச்சை பெல்ட் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	குவாரி பகுதியில் மரங்கள் இல்லை. வேலி மற்றும் மரங்கள் நடும் பணிகள் செய்யப்படவுள்ளது. பாதுகாப்பு மண்டலப் பகுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்த பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் பசுமைப் பட்டை / தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், 0.74.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவு மரங்கள் நடப்பட்டு இருக்கும்.	
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	புவியியல் இருப்புக்கள் –31,47,755 கனமீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 2,42,135 கனமீட்டர் கிராவல். தோண்டகூடிய இருப்புக்கள் - 14,12,880 கனமீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 2,13,185 கனமீட்டர்கிராவல். 12,00,260கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185 கன மீட்டர் கிராவல் முதல் 5 ஆண்டு 2,12,620கன மீட்டர் சாதாரண கல் இரண்டாம் 5 ஆண்டு.	
19	சுரங்கச் சட்டம்' 1952 மற்றும் MMR, 1961	இணங்கியது. படம் 10.1 ஐ	

	இன் விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும். பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க.	பார்க்கவும்.	
20	திட்ட முன்மொழிபவர் ஹைட்ரோ ஜியோலாஜிகல் ஆய்வை மேற்கொள்வதன் மூலம், நிலத்தடி நீர் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு 1 கிமீ (ஆரம்) சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடு வதற்காக PWD /TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விரிவான நீர்-புவியியல் அறிக்கை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	அனைத்து சூழல்களுக்கான அடிப்படைத் தரவுகள் கோடை காலத்திற்காக (டிசம்பர் 2024- முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை) சேகரிக்கப்படுகின்றன.	
22	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர்	விரிவான ஒட்டுமொத்த தாக்க	

	பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அது அத்தியாயம் 4 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, காற்று, நீர், இரைச்சல் மற்றும் மண் சூழல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அத்தியாயம் 7ல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (மழைக்காலம் மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜ் செய்யும் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை வரையறுக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.7.6.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் அட்டவணை 3.13 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள	பொருந்தாது. இங்கு குவாரியில்	

	நிலப்பரப்பு தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	கனிம மற்றும் மேற்புற கழிவுகள் எதுவும் உற்பத்தியாகவில்லை.	
26	'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 சான்றிதழ்களைப் பெற்று, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளைக் கருத்தில் கொள்ளக்கூடிய வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இல்லை.	
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இந்த குவாரியால் நீர் சூழலில் ஏற்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர்	உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக	

	போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	உள்ளதால், 5/10 டன் அளவுள்ள சில டிரக்குகள் மட்டுமே போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். உள்ளூர் போக்குவரத்தில் போக்குவரத்தின் விளைவு மிகக் குறைவு.	
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.7.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA-/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	விரிவான சுரங்க திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இன் பிரிவு 2.9 மற்றும் அத்தியாயம் 7 இன் பிரிவு 7.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. அது செய்யப்படும்.	
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப்	விரிவான பசுமைப் பட்டை	

	பட்டையின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கைப்பற்றுவது மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதோடு, உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் பிரிவு 4.4.5.4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.	
33	உயரமான / ஒரு வயதுடைய மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன; சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பச்சை வளையம் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் உகந்த பைகளில் வளர்க்கப்பட்ட ஒரு வயதுடைய மரக்கன்றுகளை வாங்கி, உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர்களின் ஆலோசனையின்படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி ஒவ்வொரு செடிக்கும் இடையே 3 மீ இடைவெளி விட்டு நட வேண்டும் என்று சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான FAE திட்ட ஆதரவாளருக்கு அறிவுறுத்தியுள்ளது.	
34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின்	இந்த திட்டத்திற்கான பேரிடர்	

	(அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA,/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.	
35	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.	
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில் இருந்து 1 கி.மீ.க்கு மேல் கிராமங்கள் அமைந்துள்ளதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய பாதிப்பு இருக்காது. CER மற்றும் CSR பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 8ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க		

	நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	வருகைகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு மூலம் சமூக பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்படுகிறது. அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.	
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
41	தற்போது EC கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC, பிராந்திய அலுவலகத்தால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி.	

	புகைப்படங்களுடன் அளிக்க வேண்டும். சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.		
42	PP ஆனது குவாரி குத்தகை காலம் முழுமைக்கும் EMP ஐ தயார் செய்யும், மேலும் குவாரி குத்தகை காலம் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியையும் ஆவணம் அளிக்க வேண்டும்.	சுரங்கத்தின் முழு ஆயுளுக்கும் EMP திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. அதற்கான பிரமாணப் பத்திரம் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	ஒப்புக்கொண்டார்	
4.0	**கிளஸ்டர் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி**		
1	கிளஸ்டர் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் தற்போது இரண்டு குவாரிகள் உள்ளன, மேலும் இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரி (2 இருக்கும் + 1 முன்மொழியப்பட்டது. இந்த குவாரி மற்றும் பிற முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன் கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழுவை அமைக்க முன்மொழிபவர் முன்முயற்சி எடுப்பார்.	
2	பசுமை மண்டல மேம்பாடு, தண்ணீர்	ஒப்புக்கொண்டார். அது	

	தெளித்தல், மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்த உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.	கடைப்பிடிக்கப்படும்.	
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	ஒப்புக்கொண்டார். அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு உதவி இயக்குனர் / சுரங்கங்களுக்குச் சமர்ப் பிக்கப்படும்.	
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் வெடித்தல் அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவை அடங்கும்.	ஒப்புக்கொண்டார். கிளஸ்டர் பகுதியில் இந்த உத்தேச திட்டத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன், கிளஸ்டர் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான செயல்பாட்டுத் திட்டத்தின் விவரங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	தனிப்பட்ட குவாரிக்கான இடர் மேலாண்மை திட்டம் இந்த அறிக்கையில் கொடுக்கப் பட்டுள்ளது. கிளஸ்டர் பணி நிலையைப் பொறுத்த வரையில், குழு அமைக்கப் பட்டவுடன், கொத்துக்களின் வெள்ளம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டம் உட்பட ஒரு கிளஸ்டராக இடர் மேலாண்மை விரிவாக விவரிக்கப்படும்.	

6	கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு, சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது. வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	கிளஸ்டருக்கான சுற்றுச்சூழல் கொள்கையானது கிளஸ்டர் நிர்வாகக் குழுவால் உருவாக்கப்படும் மற்றும் கொள்கையானது EPA சட்டம், 1986 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள், MoEF&CC/SEIAA மற்றும் பிற ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளின் வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும். இந்தக் கொள்கை குவாரியில் காட்டப்படும்.	
7	குழுவானது, தொகுப்பின் கீழ் வரும் தனிப்பட்ட குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை முழுமையான முறையில் அளிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக் கொண்டார். குறிபிட்ட எண்.4 இல் குறிப்பிடப் பட்டுள்ளபடி இது பின் பற்றப்படும்	
8	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக் கொண்டார். குறிபிட்ட எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது கடைபிடிக்கப்படும்	
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்			
9	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்.	ஒப்புக் கொண்டார். இது தொடர்பான விவரங்கள் அனைத்தும் ToR இன் புள்ளி 1 இல் பதிலளிக்கப்பட்டது. அதன் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இன் பிரிவு 4.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
10	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கங்கள்.	மண்ணின் வேதியியல் மற்றும் இயற்பியல் பண்புகள் அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.7.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

		மண் சூழல் மற்றும் உயிரியல் சூழலுக்கான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முறையே அத்தியாயம் 4 இன் பிரிவு 4.2.2 & 4.2.4இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
11	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் மரங்களோ அல்லது தாவரங்களோ இல்லை.	
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிர் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து இயற்கை சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அனைத்தும் அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
13	குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கு நடவடிக்கை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	திட்டப்பகுதி மற்றும் அதன் சுற்றுப் புறங்களுக்கான நிலையான நிர்வாகத் திற்கான விரிவான செயல்திட்டம் EMP இல் (அத்தியாயம் 4) விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	

14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அனைத்தும் அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
காடுகள்			
15	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு செய்ய வேண்டும்	10 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த காடுகளும் இல்லை, அருகிலுள்ள காடு மேல்கொண்டை ஆர்.எஃப். - 10.33 கி.மீ (வடமேற்கு) தொலைவில் அமைந்துள்ளது. மேலும் இடையக மண்டலத்தில் வேறு எந்த பாதுகாக்கப்பட்ட காடும் இல்லை. மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பொதுவாகக் காணப்படும் விலங்கினங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அனைத்தும் அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது	
17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. இது ஒருவறண்ட பகுதி ஆகும்.	
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்ட இடத்திற்கு அருகில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், தேசிய பூங்காக்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் எதுவும் இல்லை.	

நீர் சூழல்			
19	நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு, l km (சுற்றளவு) வரை பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விரிவான நீர்-புவியியல் அறிக்கை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	இந்த குவாரியில் கழிவு உற்பத்தி (OB) இல்லை. இருப்பினும், மழைக்காலம் மற்றும் குவாரி பகுதிக்குள் அரிப்பு ஏற்படலாம்.	
21	உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ ஆறுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அனைத்தும் அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப் பட்டுள்ளது.	
22	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	இது பொருந்தாது.	

23	செயல்பாட்டின் மூலம் இயற்கைச் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய துண்டாடுதல் தாக்கம் குறித்த விவரங்களை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழலில் தாக்கம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக இருக்கலாம். எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	
24	திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய தழும்புகள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களுக்கு ஏற்படும் சேதங்கள், சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்கள் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	10 கிமீ சுற்றளவில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இன் விவரிக்கப் பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றுச் சூழலைப் பொறுத்தமட்டில் எதிர் பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மிகக் குறைவு மற்றும் திட்டப் பகுதிக்குள் அது குறைக்கப்படும்.	
25	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மண் சூழலில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் பிரிவு 4.2.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
26	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய இடங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அனைத்தும் அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
27	EIA ஆனது சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை பின்வருவனவற்றில் உள்ளடக்கும்: அ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு. b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள். c) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	இந்த குவாரியில் இருந்து கழிவு நீர் உற்பத்தி இல்லை, எனவே இது பொருந்தாது.	

ஆற்றல்			
28	சத்தம், காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அனைத்தும் அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
பருவநிலை மாற்றம்			
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் அத்தியாயத்தின் கீழ் பிரிவு 4.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. சிறந்த உபகரணங்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும், மேலும் அது முறையாகவும் தொடர்ந்து பராமரிக்கப்படும். குறைந்தபட்ச கார்பன் உமிழ்வை உறுதி செய்வதற்காக போக்குவரத்து வாகனங்களில் வழக்கமான வாகன உமிழ்வு சோதனைகள் நடத்தப்படும். கார்பன் உமிழ்வை மேலும் குறைக்க, பசுமைப் வளையம் திட்டம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.	
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.		
31	மாசுபாட்டின் மீது சுரங்கத்தின் தாக்கம் GHGs உமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் உள்ளூர் வாழ்வாதாரத்தில் அதன் தாக்கம்.		
சுரங்க மூடல் திட்டம்			
32	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	நிறைவேற்றப்பட்டது. சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது அத்தியாயம் 7 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	

EMP			
33	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தை உள்ளடக்கிய துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவு மற்றும் SDG களை அடைவதற்கான நோக்கம்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
இடர் அளவிடல்			
35	சுரங்கத் தொழிலின் செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்			
36	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை முறை மற்றும் அதன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் காரணமாக முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் ஏற்படும் பேரிடர்/ விபத்துக்களைச் சமாளிப்பதற்கும், ஆபத்துகளுக்கான பாதிப்பைத் தவிர்ப்பதற்கும் / குறைப்பதற்கும் அனைத்து அம்சங்களிலும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குதல். வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு உத்தரவின்படி, முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	

மற்றவைகள்			
37	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், கால்வாய், ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்ற நீர்நிலைகள் குறித்து 300 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். .	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500 மீட்டருக்குள் வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க இடங்கள், பள்ளிகள், கோயில்கள், பறவைகள் சரணாலயங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. இது தொடர்பாக, திட்ட ஆதரவாளருக்கு கிராம நிர்வாக அலுவலரிடமிருந்து அதிகாரப்பூர்வ கடிதம் வந்துள்ளது, கடித நகல் இணைப்பு - 5 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
38	MoEF& cc அலுவலக குறிப்பாணை F.No.z2-6512017-tA.III தேதியிட்ட தேதி: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 இன் படி, முன்மொழிபவர் பொது கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும். திட்டம்.	குறித்துக் கொள்ளப்பட்டது, இது இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப் படும்.	
39	சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுகளை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் செயல்பாடுகள் காரணமாக நீர்வாழ் சூழல் மற்றும்	இணைக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டத்திற்கான விரிவான திடக்கழிவு மேலாண்மை அமைப்பை PP வடிவமைத்துள்ளது, மேலும் இது சரியான விழிப்புணர்வு மற்றும் அடையாள பலகைகள் மூலம்	

	நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	செயல்படுத்தப்படும். அடையாள பலகைகள் இரண்டு மொழிகளில் இருக்கும், அதாவது, வட்டார மொழி (தமிழ்) மற்றும் பொது மொழி (ஆங்கிலம்). பிளாஸ்டிக் கழிவு உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது, மேலும் அது மூல மட்டத்திலிருந்து குறிப்பிட்ட குப்பைத் தொட்டியில் சேகரிக்கப்பட்டு நகராட்சி தொட்டிகள் மூலம் அப்புறப்படுத்தப்படும்.	
நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்			
1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம், W.RT. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி.	பொருந்தாது. இது சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் வெட்டி எடுப்பதற்கான புதிய திட்டம்.	
2	சுரங்கத்தின் உரிமைகாக முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது (திரு.S.செந்தில்குமார்) விண்ணப்பதாரர் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலம். பட்டா எண். 1024, நில ஆவணங்களின் (பட்டா, அடங்கல் மற்றும் அ-பதிவு) நகல் இணைப்பு -6 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	

3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	குறித்து கொள்ளப்பட்டது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன, மேலும் அவை குத்தகைதாரரின் பெயரில் உள்ளன.	
4	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து கம்மர் ஆயத்தொகுப்புகளும், உயர்-தெளிவு இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட் ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டவை வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	படம் எண் 3.2 மற்றும் படம் 3.3 என கொடுக்கப்பட்டுள்ள செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் இட வரைபடத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்ட திட்ட ஆயத்தொலைவுகள். புவியியல் மற்றும் புவியியல் வரைபடம் படம் எண் 3.20, 3.21, அத்தியாயம் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. மண் வரைபடம் படம் எண் 3.22, அத்தியாயம்-3 இன் கீழ் வழங்கப்பட்டுள்ளது. தாங்கல் மண்டலத்தைக் காட்டும் 10 கிமீ ஆரம் குறியீட்டுத் திட்டம் படம் எண் 3.2 இல் மற்றும் அத்தியாயம் 3 இல் படம் 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

5	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	புவியியல் மற்றும் புவியியல் புறத்தோற்றம் வரைபடம் படம் எண்.3.20, 3.21 அத்தியாயம் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.	
6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்பதை உருவாக்கித் தர வேண்டும். சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்	(அ) துல்லியமான பரப்பளவு தகவல் தொடர்பு: திட்ட முன்மொழிபவர், விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து, தேதி 03.12.2024 இல் துல்லியமான பரப்பளவு தகவல் தொடர்பைப் பெற்றுள்ளார். இணைப்பு - 2 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ள கடித நகல். (ஆ) சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்: திட்ட முன்மொழிபவர், தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள், 1959 இன் விதி 19(l),41 & 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரித்துள்ளார், மேலும் இது விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குநரால், தேதி 27.12.2024 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டத்துடன் ஒப்புதல் கடிதம் இணைப்பு - 3 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	

7	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளில் ஏதேனும் மீறல்/விலகல்/மீறல் ஆகியவற்றைக் கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனம் மற்றும் / அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கு இணங்காதவை/சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறும் முறை, EIA அறிக்கையில் விரிவாகக் குறிப்பிடப்படலாம்.	செயல்பாட்டின் அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டு, PP சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளார் மற்றும் அது அத்தியாயம் 10 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த வெளி சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு வழக்கிலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அபாயங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 7ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

9	சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை சுரங்கம்/குத்தகை காலத்தின் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் அடங்கிய 10 கிமீ ஆய்வு பகுதி ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அனைத்து விவரங்களும் அத்தியாயம் - 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு. வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	நில பயன்பாட்டை ஆய்வு செய்ய செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் நில பயன்பாட்டின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	
11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பு தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்கள் அனைத்தும் விற்கப்படும். இந்த கல்குவாரி நடவடிக்கையால் கழிவுகள் உற்பத்தியாகாது.	

12	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில் இது தொடர்பான சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வழங்க வேண்டும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.	
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள பகுதி மற்றும் வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.	
14	பட்டியலிடப்பட்ட, பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.	

15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை. இருப்பினும், ஆய்வுப் பகுதியின் வன விவரங்கள் அத்தியாயம் - 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	10 கிமீ பரப்பளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள் எதுவும் காணப்படவில்லை.	
17	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகம், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் தள புலி/யானை இருப்புப் பகுதிகள்/ (இருப்பவை மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீக்குள் ஏதேனும் இருந்தால், அது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர், மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குத் தேவையான அனுமதியை, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிடம் பெற்று, நகல் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. 10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை.	

18	ஆய்வுப் பகுதியின் (முக்கிய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் 10கிமீ சுற்றளவு) பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட, தனித்தனியாக மைய மற்றும் தாங்கல் அத்தகைய முதன்மைக் கள ஆய்வின் அடிப்படையில் மண்டலம் வழங்கப்பட வேண்டும், விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிப்பிடுவது, ஆய்வில் கண்டறியப்பட்ட விலங்கினங்கள் இருந்தால், அவற்றின் பாதுகாப்புக்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் கலந்தாலோசித்துத் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்கு துறை மற்றும் அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடுகள் திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	முதன்மை கள ஆய்வுகள் மூலம் திட்டத்தின் மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் கலவை ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.	
19	'அதிகமான முறையில் மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட அரேஸின் அருகாமை அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், SPECB & மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். அல்லது உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது	

20	கரையோரத் திட்டங்களுக்கு, LTL, HTL, CRZ பகுதியைக் குறிக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட CRZ வரைபடம், CRZ கடலோர அம்சங்களான சதுப்புநிலங்கள் போன்றவை இருந்தால், சுரங்க குத்தகையின் இருப்பிடம் வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் அனுமதியைப் பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது	
21	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில / தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு, அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடவும், அதற்கேற்ப செயல்திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்கவும் வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களின் (ஆர்&ஆர்) மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட ஷில்லிங் தொடர்பான பிரச்சினைகள் அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	புனர்வாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் இல்லை. பட்டா நிலம் என வகைப்படுத்தப்பட்ட நிலம்.	

22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) (அதாவது மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய காலம்) ; டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்) CPCB 2009 இன் அறிவிப்பின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படைத் தரவு, நீர் தரம், : இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக தொகுக்கப்பட்ட பிற தரவுகளும் கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம் போன்றதாக இருக்க வேண்டும் ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில், முன்-ஆதிக்கம் செலுத்தும் கீழ்க்காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு, சுரங்க குத்தகைக்கு முந்தைய கனிமவியல் திசையில் குறைந்தபட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையமாவது இருக்க வேண்டும் PM10 கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	வானிலை ஆய்வு, சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கான அடிப்படைத் தரவுகள் கோடைக் காலத்தில் (டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை) சேகரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம்-3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
23	பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இது கனிமப் போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின்	மாடலிங் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி செய்யப்படுகிறது மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட மதிப்புகள் விதிமுறைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.	

	இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். மேலாதிக்க காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	எனவே, இந்த சுரங்கத் திட்டத்தால் பெரிய அளவில் பாதிப்பு இல்லை. சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கமும் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, அதுவே விதிமுறைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. விவரம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
24	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 6.0 KLD ஆகும். தேவையான நீர் ஆரம்பத்தில் வெளிப்புற நிறுவனங்களிடமிருந்து வாங்கப்படும், பின்னர் சுரங்கக் குழியில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர் குடிநீருக்குப் பயன்படுத்தப்படாமல் வேறு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும். நீர் இருப்பு வரைபடம் படம் எண் - 4.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. திட்டத்திற்கான நீர் தேவை மற்றும் ஆதாரம் அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

25	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. தேவையான நீர் அருகிலுள்ள விற்பனையாளர்களிடமிருந்து (குடிப்பதற்கு) மற்றும் தண்ணீர் டேங்கர் விநியோகம் மூலம் பெறப்படும்.	
26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	நீர் பாதுகாப்பு திட்டத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
27	நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டையும் மதிப்பீடு செய்து, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வு பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர் நிலை மற்றும் நிலத்தடி நீர் நிலை அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
28	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். மற்றவற்றுக்கு இடையேயான அறிக்கை தற்போதுள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம்	70 மீ ஆழம் வரை குவாரி அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, மேலும் 82 மீ ஆழத்தில் நீர்மட்டம் காணப்படுவதால், குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை குறுக்கிடாது.	

	ஆகியவை அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.		
29	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகைப் பகுதி வழியாக, பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையும் இல்லை.	
30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	தளத்தின் உயரம் மற்றும் ஆழம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
31	ஒரு காலக்கெடுவுடன் கூடிய பசுமைப் வளையம் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, அதைத் தொடங்கும் போது முன்னரே செயல்படுத்த வேண்டும். திட்டம். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்	குத்தகை பகுதியில், பாதுகாப்பு தடை பாதுகாப்பு மண்டலமாக உள்ளது. குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்த கிரீன்பெல்ட்/தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.	

	வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமைப் வளையம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.		
32	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	போக்குவரத்து ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, அது அத்தியாயம் 2 இன் பிரிவு 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் வழங்கப்படும்	
34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் சுரங்க நிலப் பயன்பாடு/இறுதி நிலப் பயன்பாடு, வெட்டி எடுக்கப்பட்ட நிலம் வேலி அமைக்கப்பட்டு, கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இதனால் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். மேல் பெஞ்ச், பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் 2 இன் பிரிவு 2.10 இல் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.	
35	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு ஆய்வு அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

36	திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான அது தொடர்பான நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில் இருந்து 1 கி.மீக்கு மேல் கிராமங்கள் அமைந்துள்ளதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய பாதிப்பு இருக்காது.	
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	CER மற்றும் CSR பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 8-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன	
38	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நில பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற பாதிப்புகள் ஆகியவை அடங்கும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
39	பொது மக்கள் கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் காலக்கெடுவு செயல்	பொது விசாரணையின் போது, மக்களின் கருத்துக்கள் மற்றும் கோரிக்கைகள், கவனிக்கப் படும். பொருந்தக்கூடிய இடங்களிலெல்லாம் கால	

	திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	வரையறை செயல் திட்டத்துடன் முன்மொழிபவர் அளித்த பதில்கள் மற்றும் உறுதிமொழிகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் வழங்கப்படும்	
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் வழிநடத்தப்படும் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.	
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு ரூ.167.69 லட்சம் CER செலவு ரூ.5.0/- லட்சம் EMP செலவு மூலதனச் செலவு ரூ.9.13/- லட்சம் தொடர் செலவு பத்து ஆண்டுகளுக்கு ரூ.38.99/- லட்சம்.	
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	பேரிடர் மற்றும் அதன் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்டத்தின் பலன்கள் அத்தியாயம் 8ல் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	

44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.		
a	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
b	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.	
c	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
d	MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்.	அடிப்படை கண்காணிப்பு முடிவுகள் அத்தியாயம் 3 இல் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் கிடைக்கப்பெறும்.	
e	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
f	அமைச்சகமும் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
g	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC ஆல் வழங்கப்பட்ட ஆலோசகர்களுக்கான முன்மொழிவுகள் மற்றும் அறிவுறுத்தல்கள் O.M.No.J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட் 2009 இன் இணையதளத்தில் கிடைக்கும் இந்த அமைச்சகம் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	குறித்து மற்றும் ஒப்பு கொள்ளப்பட்டது.	

h	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் PFR-ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC யின் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டு அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். ToR ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (பி.எச். செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	குறித்து மற்றும் ஒப்பு கொள்ளப்பட்டது.	
i	30.5.2012 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.J-11011/618/2010-IA.II (I) இன் படி, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்தில் இருந்து பெறப்பட வேண்டும், பொருந்தலாம்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
j	EIA அறிக்கையையும் உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியின் வரையறைகளைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம், (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பிரிவுகள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகள் ஏதேனும் இருந்தால், அருகில் உள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்டுகிறது.	மேற்பரப்புத் திட்டம் மற்றும் புவியியல் திட்டம் - படம் எண். 2.8 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

*****

1. அறிமுகம்

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கான மேலாண்மை கருவியாகும், மேலும் இது ஒரு செயல் திட்டத்தின் மூலம் சுற்றுச் சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை முடிவெடுப்பதற்கு முன் கண்டறிய பயன்படுகிறது. இது ஒரு முடிவெடுக்கும் கருவியாகும், இது எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பொருத்தமான முடிவுகளை எடுப்பதில் முடிவெடுப்பவர்களை வழிநடத்துகிறது.

திட்டத்தின் நன்மை பயக்கும் மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை EIA முறையாக ஆராய்கிறது மற்றும் திட்டத்தை வடிவமைக்கும்போது இந்த தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. இது சமூக பங்கேற்பு, தகவல், முடிவெடுப்பவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் மோதல்களைக் குறைக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டத்திற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

திரு.S.செந்தில்குமார், அவர்கள் விழுப்புரம் மாவட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறையின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து இருந்து 14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் (10 ஆண்டுகள்) (இதில் 12,00,260கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185 கன மீட்டர் கிராவல் முதல் 5 ஆண்டு, மற்றும் மீதமுள்ள 2,12,620கன மீட்டர் சாதாரண கல் இரண்டாம் 5 ஆண்டுகளில் வெட்டப்படும்) குவாரி செய்வதிற்கு கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளது. தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டத்தில், கோரைக்கேணி கிராமத்தின் புல எண்கள். 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) மற்றும் 44/4B இல் அமைந்துள்ள 4.84.50ஹெக்டேர் பரப்பளவு. எனவே, 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள பின்வரும் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் கைவிடப்பட்ட குவாரிகள் காரணமாக இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரி கிளஸ்டர் சூழ்நிலையின் கீழ்வருகிறது. விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.1 -கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்

வ. எண்	அளவு (Ha)	குத்தகைதாரர்	குத்தகை நிலை
1	2.74.00	C. பிரபாகர்	நடைமுறையில் உள்ளது
2	1.66.50	S. செந்தில்குமார்	
3	4.84.50	S. செந்தில்குமார்	முன் மொழியப் பட்ட குவாரி
இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தையும் சேர்த்து மொத்த பரப்பளவு 9.69.78 ஹெக்டேர் ஆகும்.			

Global

MoEF&CC OM: F.No.L-11011/175/2018-IA-II(M), தேதியிட்ட 12.12.2018 இன் படி, SEIAA பரிந்துரைத்த ToR அடிப்படையில், கிளஸ்டர் பகுதிக்கு பொதுவான EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட வேண்டும். எனவே, விண்ணப்பதாரர் பரிவேஷ் வலைத்தளம் மூலம் ஆன்லைன் திட்ட எண். SIA/TN/MIN/522426/2025, தேதியிட்ட 05.02.2025 வழியாக ToR க்கு விண்ணப்பித்தார். ToR திட்டம் 542வது SEAC கூட்டத்தில், தேதியிட்ட 26.03.2025 இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. பின்னர் ToR SEIAA ஆல் TO25B0108TN5591167N, தேதியிட்ட 13.05.2025 மூலம் வெளியிடப்பட்டது, மேலும் இந்த வரைவு EIA அறிக்கை பொது விசாரணையை நடத்துவதற்கும் SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட ToR இன் படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

<u>படம் 1.1 கிளஸ்டர் குவாரிகளைக்காட்டும் செயற்கைக் கோள்படம்</u>

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்.

1.2.1 திட்டத்தின் அடையாளம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டதிலிருந்து சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி (கிளஸ்டரின்கீழ்) சுரங்கமாகும். புல எண். 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) மற்றும் 44/4B ஆனது தமிழ்நாடு மாநிலம்,விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டத்தில் உள்ள கோரைக்கேணி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டவிவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.2 திட்ட அடையாளம்

திட்டத்தின் பெயர்	சாதரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
புல எண்கள்	42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B
திட்டத்தின் இருப்பிடம்	கிராமம்: கோரைக்கேணி
	வட்டம்: வானூர்
	மாவட்டம்: விழுப்புரம்
	மாநிலம்: தமிழ்நாடு
பரப்பளவு	4.84.50 Ha.
நிலத்தின் வகை	பட்டா நிலம்
துறை	நிலகரி அல்லாதவகை
திட்டத்தின் வகை	B1
முன்மொழியப்பட்ட கனிமம்	சாதரண கல் மற்றும் கிராவல்
குத்தகை வகை	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி
முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் (10 ஆண்டுகள்) (இதில் 12,00,260கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185 கன மீட்டர் கிராவல் முதல் 5 ஆண்டு, மற்றும் மீதமுள்ள 2,12,620கன மீட்டர் சாதாரண கல் இரண்டாம் 5 ஆண்டுகளில் வெட்டப்படும்)
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க ஆழம்	70 மீட்டர் தரைமட்டதிற்க்கு கீழ்
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமக்கபட்ட முறை.
முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை காலம்	10 வருடம்
முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	10 வருடம்

1.2.2 திட்டமுன் மொழிபவரின் சுயவிவரம்.

முன் மொழியப்பட்ட குத்தகைதாரர், திரு.S.செந்தில்குமார் சாதாரண கல் துறையில் குவாரி, செயல்பாடு மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் போன்றவற்றை அடையாளம் காண்பதில் சிறந்த அனுபவமுள்ளவர். மு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் குத்தகை பெற்ற பட்டா நிலம், இணைப்பு எண் –6 ஐப்பார்க்கவும்.

அட்டவணை -1.3 திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்	திரு.S.செந்தில்குமார்
முகவரி	எண். 9, செல்சியா தெரு, ராஜா அண்ணாமலை நகர்,கோரிமேடு, புதுச்சேரி – 605006
கைப்பேசி எண்.	94432 27349
மின் அஞ்சல்	sskearthmovers@yahoo.in

1.3 இயல்பு, அளவு, திட்டத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் நாடு, பிராந்தியத்திற்கு அதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம்

5.0 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5 மீ பெஞ்ச் அகலத்தை மற்றும் ஒட்டுமொத்த பெஞ்ச் சாய்வு 45°க்கும் குறைவாக உருவாக்கி, கைதுளைப்பான் கொண்டு துளையிடுதல், வெடித்தல் ஆகியவற்றின் மூலம் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் குவாரி நடவடிக்கை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தோண்டுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்திற்காக முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

1.3.1 திட்டத்தின் அளவு மற்றும் இடம்

(a) திட்டத்தின் அளவு

அட்டவணை1.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விளக்கம்

வ.எண்	அம்சங்கள்	விளக்கம்
1	நிலத்தின் வகை	பட்டா நிலம்
2	குத்தகைக்கான அளவு	4.84.50 ஹெக்டேர்
3	குத்தகை வகை	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி
4	புவியியல் மொத்த இருப்பு	சாதாரணகல் –31,47,755கனமீட்டர் கிராவல் - 2,42,135கனமீட்டர்
5	தோண்டக்கூடிய வளம்	14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல்
6	முன்மொழியப்பட்ட வளம்	14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் (10 ஆண்டுகள்) (இதில் 12,00,260கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185 கன மீட்டர் கிராவல் முதல் 5 ஆண்டு, மற்றும் மீதமுள்ள 2,12,620கன மீட்டர் சாதாரண கல் இரண்டாம் 5 ஆண்டுகளில் வெட்டப்படும்)
7	முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	70மீட்டர் (BGL)

(b) திட்டத்தின் இடம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடம், தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டத்தில் உள்ள கோரைக்கேணி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் அதன் அட்சரேகை: 12°02'23.31"N முதல் 12°02'31.78"N வரை மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°38'21.41"E முதல் 79°38'30.47"E வரை உள்ளது. சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் எண். 57- P/12.

1.3.2 பிராந்தியத்திற்கான திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

இந்தியாவிலும் பிற நாடுகளிலும் சாதாரண கல்லின் தேவை அதிகரித்து வருகிறது. கட்டுமானத் தொழில் தற்போது வேகமாக வளர்ந்து வருவதால், சாதாரண கல்லின் தேவை அதிகரித்து வருகிறது. இதனால், இத்திட்டம் சாதாரண கல்லின் தேவைக்கு பங்களிப்பது மட்டுமல்லாமல், அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வேலை வாய்ப்பையும் வழங்கும்.

1.4 ஆய்வின் நோக்கம் - நடத்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை இணக்கங்கள் விவரங்கள் (குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி):

எந்தவொரு சுரங்கத் திட்டமும் அதன் செயல்பாட்டின் போது திட்டதளத்திற்கு அருகில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தலாம். சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளின் மீதான தாக்கங்களின் வகை மற்றும் தீவிரம் திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அதன் புவியியல் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்துமாறுபடும். இயற்பியல், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சூழல் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கமதிப்பீடு (EIA) ஆய்வுகள் மூலம் திட்டத்தின் நிகரதாக்கங்களை அளவிட முடியும். சுற்றுச் சூழலைப்பாதுகாக்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) தயாரிப்பதற்கான அடிப்படையை EIA ஆய்வுகள் வழங்குகின்றன.

EIA/EMP தயாரிக்கும் நோக்கத்திற்காக, SEIAA, தமிழ்நாடு ஒருகுறிப்பு விதிமுறைகளை வெளியிட்டுள்ளது EIA அறிவிப்பு 2006 இன்விதிகள் மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள். இந்த EIA ஆய்வில் கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம், அதாவது குத்தகை பகுதி மற்றும் திட்டப் பகுதியின் 10கிமீ சுற்றளவு ஆகியவை அடங்கும். டிசம்பர் 2024- முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை உருவாக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட இந்த EIA அறிக்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் அனைத்து தனிப்பட்ட கூறுகளும் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்க, கிடைக்கக் கூடியத கவல்களின் ஆழமான பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

1.4.1 தற்போதைய ஆய்வு

திட்ட உரிமையாளர், இந்த திட்டத்திற்கான சுற்றுச் சூழல்தாக்க மதிப்பீடு / சுற்றுச் சூழல்மேலாண்மை திட்டம் (EIA/EMP) நடத்துவதற்காக தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் சேலம் எனும் நிறுவனத்தை நியமித்துள்ளார். இந்த கிளஸ்டர் குவாரியின் சுற்றுச் சூழல்தாக்கமதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச் சூழல்மேலாண்மை திட்டம் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு தீர்வு காணும். EMP அறிக்கையானது (டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை) தி/ள்.ஷ்ரியண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை மற்றும் தி/ள் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,சேலம் இன் FAE. ஆல் உருவாக்கப்பட்ட தரவை அடிப்படையாகக் கொண்டு. உருவாக்கப்பட்ட தரவு. இந்த ஆய்வு நடைமுறையில் உள்ள அடிப்படை சுற்றுச் சூழல்நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்கிறது. தற்போதைய ஆய்வின் நோக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- காற்று, நீர், சத்தம், போக்குவரத்து, பல்லுயிர், சமூக-பொருளாதாரம் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் விளக்கங்களுக்கான முதன்மைக்கள கண்காணிப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலைதரவு மூலம் தற்போதைய அடிப்படை சூழ்நிலையை தயார்செய்தல்.
- சுற்றுச்சூழலைத்தாக்கும் சுரங்க செயல்பாடுகளை அடையாளம் காணுதல்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு.
- தடுப்புதணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க.
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு உட்பட ஒருசுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EMP) தயார்செய்ய.
- பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிக்க.

1.4.2 வழக்குகளின் நிலை

இது சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம். இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும்/ நீதிமன்ற வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.

(a). மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை:

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகை விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. விழுப்புரம் மாவட்டத்திற்கான மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை, விழுப்புரம் மாவட்ட ஆட்சியர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை அவர்களால் வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இந்த DSR, 25.07.2018 தேதியிட்ட MoEF & CC S.O. 3611(E) இன் படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

(b) சுரங்கதிட்டம் தயார் செய்ய கடிதம்:

திட்ட ஆதரவாளர் விழுப்புரம் மாவட்ட, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறையின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து இருந்து Rc.No. A/G&M/157/2024 தேதி;03.12.2024 இல் சுரங்க திட்டம் தயார் செய்யகடிதம் பெற்றுள்ளார். கடித நகல் இணைப்பு - 2 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

c. சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம்:

திட்ட ஆதரவாளர், தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 விதி19, 41 & 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரித்துள்ளார், மேலும் இதற்கு விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் Rc.No. B/G&M/157/2024 தேதி 27.12.2024 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டத்துடன் ஒப்புதல்கடிதம் இணைப்பு - 3 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

d. 500மீ சுற்றளவு குவாரி அம்சங்கள்:

திட்ட ஆதரவாளர், விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறையின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து RC.No. B/G&M/157/2024 27.12.2024 தேதியிட்ட, என்ற அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். கடிதநகல் இணைப்பு - 4 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

e. திட்டப் பகுதியின் 300 மீட்டர் அம்சங்கள் தொடர்பான VAO சான்றிதழ்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க இடங்கள், பள்ளிகள், கல்லறைகள், HT மற்றும் LT லைன், கோயில்கள், பறவைகள் சரணாலயங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. இது தொடர்பாக, திட்ட ஆதரவாளருக்கு கோரைக்கேணி கிராமத்தின் கிராம நிர்வாக அதிகாரியிடமிருந்து 22.01.2025 தேதியிட்ட அதிகாரப்பூர்வ கடிதம் வந்துள்ளது. கடித நகல் இணைப்பு -5 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

f. வெடிபொருள் ஒப்பந்தம்:

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான வெடிக்கும் பணியை மேற்கொள்வதற்கு திட்ட ஆதரவாளர் ஸ்ரீ சக்தி வெடிபொருள் நிறுவனத்துடன் ஒப்பந்தம் செய்துள்ளார்.

g. முன் மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியின் நில ஆவணம்:

இது (திரு.S.செந்தில்குமார்) விண்ணப்பதாரர் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலம். பட்டா எண். 2390 & 2277, நில ஆவணங்களின் (பட்டா, அடங்கல் மற்றும் அ-பதிவு) நகல் இணைப்பு -6 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

*****

2.திட்ட விளக்கம்

2.1 திட்டத்தின் வகை

திட்டத்தின் வகையானது, தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றுடன் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்ககுத்தகைப் பகுதிக்குள் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் தோண்டுவதற்கு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமுறையாகும். முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி 14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் (10 ஆண்டுகள்) (இதில் 12,00,260கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185 கன மீட்டர் கிராவல் முதல் 5 ஆண்டு, மற்றும் மீதமுள்ள 2,12,620கன மீட்டர் சாதாரண கல் இரண்டாம் 5 ஆண்டுகளில் வெட்டப்படும்) ஆகும். இந்தத் திட்டம் தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டத்தில் உள்ள கோரைக்கேணி கிராமத்தில் 4.84.50ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள புல எண்கள்; 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) மற்றும் 44/4B கொண்டது ஆகும்.

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் படி திட்டம்1 (a) வகைB1 (குத்தகைபகுதி>5 முதல்250 ஹெக்டேர்வரை (கீழ்வருகிறது, கிளஸ்டர் நிலவரத்தை கருத்தில் கொண்டு மொத்த கிளஸ்டர் பரப்பளவு 9.69.78 ஹெக்டேர் சுரங்கங்களின் விவரங்கள் கிளஸ்டர் பகுதியில் அமைந்துள்ள உதவிஇயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, விழுப்புரம் மாவட்டம், கடிதஎண் Rc.No. B/G&M/157/2024 தேதி 27.12.2024 மூலம் 500மீ சுற்றளவு கடிதம் மூலம் சான்றளிக்கப்பட்டது.

அட்டவணை - 2.1 கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்

வ. எண்	பெயர் மற்றும் முகவரி	கிராமம்	புலஎண்	அளவு (Ha)	குத்தகை காலம்
முடிவுற்ற குவாரிகள்					
1	S.திருமுருகன், S/o சிவப்பிரகாசம்,	திருவக்கரை	3/2B, 3/3, 10/1	2.92.0	15.02.2019 to 14.02.2024
2	R.ராம்குமார், S/o ராசு கவுண்டர், எண்.29, பிள்ளையார் கோயில் தெரு, திருக்கனூர், மண்ணாடிப்பட்டு கொம்யூன், புதுச்சேரி	திருவக்கரை	12/1B, 12/4B, 12/4C, 26/3	1.61.5	30.05.2013 to 29.05.2018

	நடைமுறையில் உள்ள குவாரிகள்				
1	சி.பிரபாகர், S/o எம்.சி. சின்னசாமி, எண். 133A, பிள்ளையார் கோவில் தெரு, குருவம்மாபேட்டை, எண்டியூர் அஞ்சல், திண்டிவனம் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.	கோரைக்கேணி	54/1	2.74.0	25.02.2021 to 24.02.2031
2	S.செந்தில்குமார், எண். 9, செல்சியா தெரு, ராஜா அண்ணாமலை நகர், கோரிமேடு, புதுச்சேரி – 605006.	திருவக்கரை	26/11 (P), 26/13, 26/14, 27/3, 27/4, 27/5, 27/8A, 27/8B, 27/9, 27/13, 27/14, 27/15, 27/16, 27/17	2.11.28	20.06.2022 to 19.06.2032
	முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
1	S.செந்தில்குமார், எண். 9, செல்சியா தெரு, ராஜா அண்ணாமலை நகர், கோரிமேடு, புதுச்சேரி – 605006.	கோரைக்கேணி	42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 4/4A(P) and 44/4B	4.84.5	முன் மொழியப் பட்ட குவாரி

2.2 திட்டத்தின் தேவை

கட்டிடக் கட்டுமானத்திற்கு சாதாரண கல் முக்கியமான பொருட்களில் ஒன்றாகும். கல்லின் சரியான அளவை சரிசெய்த பிறகு சாதாரண கல் மற்றும் நுண்ணிய திரட்டாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கட்டிடங்களின் அடித்தளம், பீம், தூண், கூரை பலகை வேலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் கான்கிரீட் தயாரிப்பதற்கு சாதாரண மற்றும் நுண்ணிய திரட்டு அவசியம். உள்கட்டமைப்பு என்பது நாட்டின் வளர்ச்சியின் அடையாளம். எனவே நமது நாட்டின் பொருளாதார மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கு சாதாரண கல்லை தோண்டி எடுப்பது மிகவும் அவசியம்.

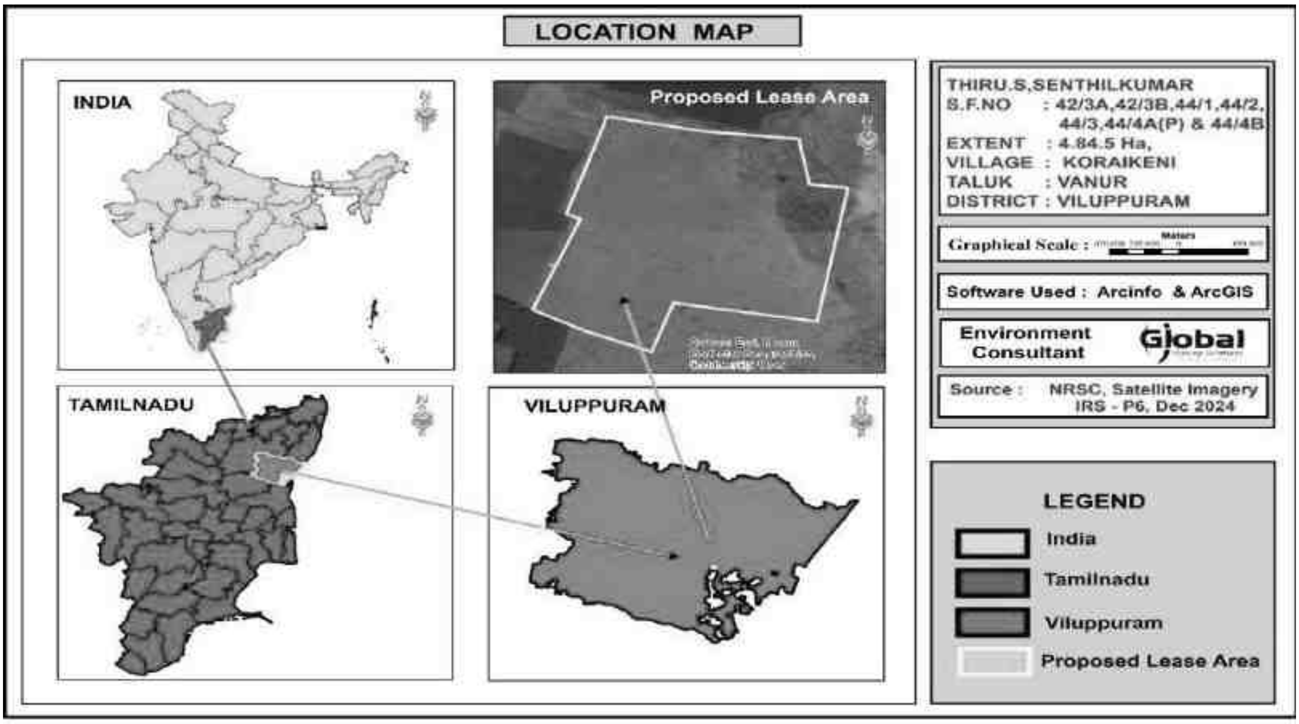
2.3 இடம் (பொது இடம், குறிப்பிட்ட இடம், திட்ட எல்லை & திட்ட தள தளவமைப்பு ஆகியவற்றைக் காட்டும் வரைபடங்கள்):

இந்தத் திட்டம் தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டத்தில் உள்ள கோரைக்கேணி கிராமத்தில் 4.84.50ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள புல எண்கள்; 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) மற்றும் 44/4B கொண்டது ஆகும். படம் 2.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி. இந்தப் பகுதி சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் எண். 57 P/12 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. புவிசார் ஆயத்தொலைவுகளுடன் கூடிய குத்தகை எல்லை படம் 2.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்தப் பகுதி வடக்கு அட்சரேகையில் 12°02'23.31"N முதல் 12°02'31.78"N வரையிலும் கிழக்கு தீர்க்கரேகையில் 79°38'21.41"E முதல் 79°38'30.47"E வரையிலும் அமைந்துள்ளது. அனைத்து எல்லைத் தூண்களின் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை அட்டவணை 2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் திட்ட தளத்தின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் படம் 3.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

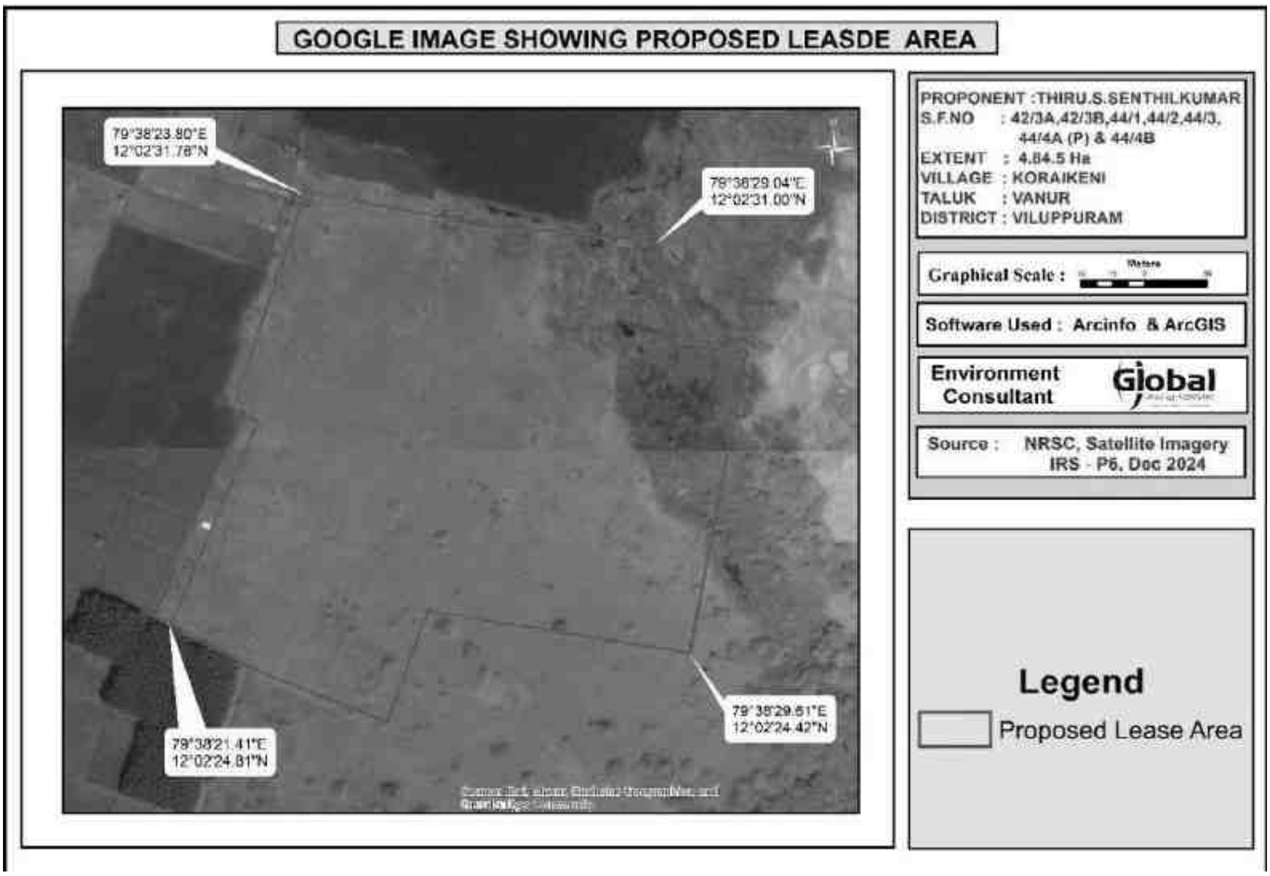
அட்டவணை 2.2 திட்டத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

மூலைகள்	ஒருங்கிணைப்பான்கள்	
	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12° 02' 24.81"N	79° 38' 21.41"E
2	12° 02' 26.37"N	79° 38' 22.06"E
3	12° 02' 28.09"N	79° 38' 22.78"E
4	12° 02' 28.25"N	79° 38' 22.36"E
5	12° 02' 31.52"N	79° 38' 23.45"E
6	12° 02' 31.78"N	79° 38' 23.50"E
7	12° 02' 31.26"N	79° 38' 26.30"E
8	12° 02' 31.00"N	79° 38' 29.04"E
9	12° 02' 29.36"N	79° 38' 29.37"E
10	12° 02' 29.24"N	79° 38' 30.47"E
11	12° 02' 24.42"N	79° 38' 29.61"E
12	12° 02' 25.08"N	79° 38' 25.47"E
13	12° 02' 23.31"N	79° 38' 24.84"E
14	12° 02' 24.05"N	79° 38' 22.92"E

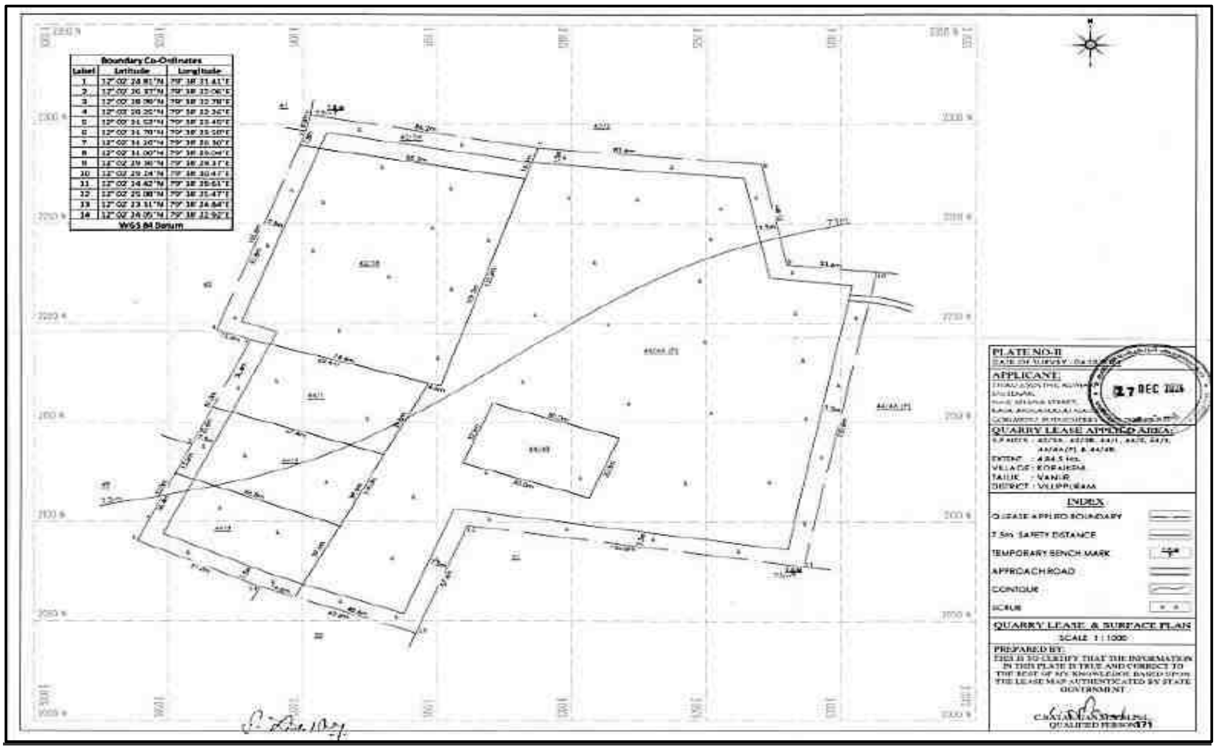
படம் 2.1 இட வரைபடம்



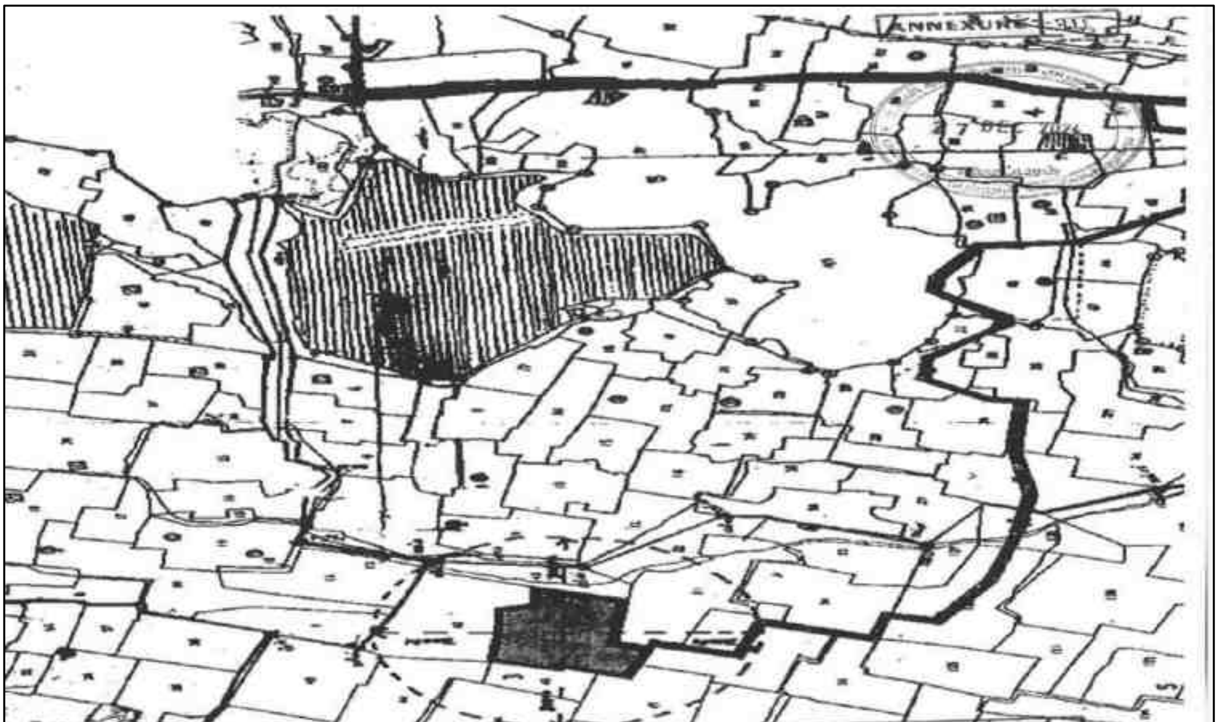
படம் 2.2 திட்டத் தளத்தைக் காட்டும் கூகுள் படம்



படம் 2.3 திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்



படம் - 2.4 திட்டப் பகுதியின் 500 மீ ஆரத்தைக் காட்டும் கிராம வரைபடம்



2.3.1 குத்தகைப் பகுதி

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி, பட்டா எண்.1024 இல், விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பட்டா, அடங்கல் மற்றும் A-பதிவின் நகல் இணைப்பு -6 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் இது எந்த சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, புலிகள் சரணாலயம், யானை வழித்தடம் மற்றும் உயிர்க்கோள காப்பகங்களின் 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் வராது. M.L பகுதி விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட்ட தளத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை அட்டவணை 2.4 க்கு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.3 சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் அதன் உரிமை

இடம்	புல எண்	பரப்பு	பட்டா எண்	உரிமையாளர்	குறிப்பு
கோரைக்கேணி கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம்	42/3A	0.13.5	1024	S.செந்தில்குமார்	விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது
	42/3B	0.91.5			
	44/1	0.26.5			
	44/2	0.26.0			
	44/3	0.25.5			
	44/4A	2.85.5			
	44/4B	0.16.0			
மொத்தம்		**4.84.5**			

தள இணைப்பு

- இந்தப் பகுதியிலிருந்து தென்கிழக்குப் பகுதியில் திருவக்கரை கிராமச் சாலைக்குச் செல்லும் ஒரு சாலை உள்ளது.
- அருகிலுள்ள ரயில் பாதை விழுப்புரம் - சென்னை பாதை ஆகும், இது மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 10.5 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.
- தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-179B) விழுப்புரம் - சென்னை பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 10.3 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.
- மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-136) மைலம் - வானூர் பகுதியின் வடகிழக்குப் பகுதியில் சுமார் 4.5 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.

அட்டவணை 2.4 குத்தகைப் பகுதியின் முக்கிய அம்சங்கள்		
வ. எண்	**அம்சங்கள்**	**விளக்கம்**
1	அருகிலுள்ள சாலை	• தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-179B) விழுப்புரம் - சென்னை பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 10.3 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. • மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-136) மைலம் - வானூர் பகுதியின் வடகிழக்குப் பகுதியில் சுமார் 4.5 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.
2	அருகில் உள்ள கிராமம்	கோரைக்கேணி 1.1 கிமீ – தென்மேற்கு
3	அருகிலுள்ள இரயில்வே நிலையம்	பேரணி –11.6 கிமீ – வடமேற்கு
4	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமானநிலையம் – 20.6 கிமீ– தென்கிழக்கு.

படம் 2.5 திட்ட தள புகைப்படங்கள்

2.4 திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி பட்டா நிலம் மற்றும் திட்ட தளத்தின் நிலபயன்பாட்டு முறை அட்டவணை2.4 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.5 தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை			
வ.எண்	**நிலத்தின் பயன்**	**தற்போதைய நிலை (ஹெக்டேர்)**	**குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி(ஹெக்டேர்)**
1	குவாரிகுழி	-	4.08.0
2	உள்கட்டமைப்பு	-	0.01.0
3	சாலைகள்	-	0.01.0
4	பச்சை வளையம்	-	0.74.5
5	பயன்படுத்தப்படாதது	4.84.50	-
	மொத்தம்	**4.84.50**	**4.84.50**

செயல்பாட்டின் போதும் சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய நிலையிலும், 0.74.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவு கொண்ட பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் 745 மரக்கன்றுகள் நடப்பட்டு பராமரிக்கப்படும். இறுதி நிலையில், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் நுழைவதைத் தடுக்க, முள்வேலி வேலி அமைத்து குவாரி குழி அமைக்கப்படும்.

2.5 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு (திட்டம் அல்லது திட்டத்திற்குத் தேவைப்படும் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் உட்பட):

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தியானது திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் 14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் ஆகும். இந்த திட்டத்தின் செலவு நிலச் செலவு உட்பட ரூ. 167.69 லட்சம். EMP-க்கான மூலதனச் செலவு ரூ. 9.13 லட்சம் மற்றும் EMP-க்கான தொடர் செலவு ரூ. 3.10 லட்சம்/ஆண்டு.

2.5.1 சட்டரீதியான அனுமதிகளின் நிலை, அனுமதிகள், மறுப்புச் சான்றிதழ், ஒப்புதல்:

கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பல்வேறு சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் கீழ் இந்தத் திட்டத்திற்குத் தேவையான அனைத்து சட்டரீதியான அனுமதிகள், தடையில்லாச் சான்றிதழ்கள், ஒப்புதல்கள் போன்றவற்றைப் பெற்ற பிறகு சுரங்கத் திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை - 2.6 சட்டரீதியான அனுமதிகள், அனுமதிகள், என்ஓசி, ஒப்புதல்களின் நிலை

வ. எண்	அம்சங்கள்	நிலை
1	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் நிலை	திட்ட ஆதரவாளர், தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 விதி19, 41 & 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரித்துள்ளார், மேலும் இதற்கு விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் Rc.No. B/G&M/157/2024 தேதி 27.12.2024 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளது.
2	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிலை	13.05.2025 தேதியிட்ட ToR அடையாள எண் . TO25B0108TN5591167N மூலம் திட்டத்தின் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான ToR அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
3	(CTE) நிறுவுவதற்கு ஒப்புதல் வழங்குதல்	சுற்று சூழல் அனுமதி பெறப்பட்ட பின் 30 நாளுக்குள் (காலம் TNPCB நிபத்தனை படி)
4	செயல்பட ஒப்புதல் வழங்குதல் (CTO)	சுற்று சூழல் அனுமதி பெறப்பட்ட பின் 30 நாளுக்குள் (காலம் TNPCB நிபத்தனை படி)

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒப்புதலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை - 2.7 ஒப்புதலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

வ.எண்	செயல்பாடு விளக்கம்	செப்டம்பர் 2025	அக்டோபர் 2025	நவம்பர் 2025	டிசம்பர் 2025
1	SEIAA-TN க்கு இறுதி EIA/EMP அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்				
2	SEAC ஆல் ECக்கான பரிசீலனை				
3	SEIA க்கு SEAC இன் பரிந்துரை				
4	SEIAA மூலம் சுற்று சூழல் அனுமதி				

முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை EIA அறிவிப்பு, 2006ன் படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

குறிப்பு: 05.02.2025 அன்று பரிவேஷ் போர்ட்டலில் விண்ணப்பம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது, 13.05.2025 அன்று ToR வழங்கப்பட்டது. டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காற்று (தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு சட்டம்) 1981 மற்றும் பிரிவு 25/26 நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு சட்டம்) 1974 இன் பிரிவு 21 இன் கீழ் SEIAA-TN, CTE மற்றும் CTO இலிருந்து EC ஐப் பெற்ற பிறகு, தமிழ்நாடு மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் (TNPCB).

2.6.1 செயல்படுத்தல்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவது, சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பொருந்தக்கூடிய தற்போதைய சட்டங்கள் மற்றும் விதிகளின்படியும், மத்திய அல்லது மாநில அரசு அவ்வப்போது வெளியிடும் எந்தச் சட்டம்/விதி/வழிகாட்டுதல்களின் படியும் சுரங்கத் திட்டம் உதவி இயக்குனர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, விழுப்புரம், Rc.எண். B/G&M/157/2024 தேதி 27.12.2024 படியும் செய்யப்படும்.

2.7 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

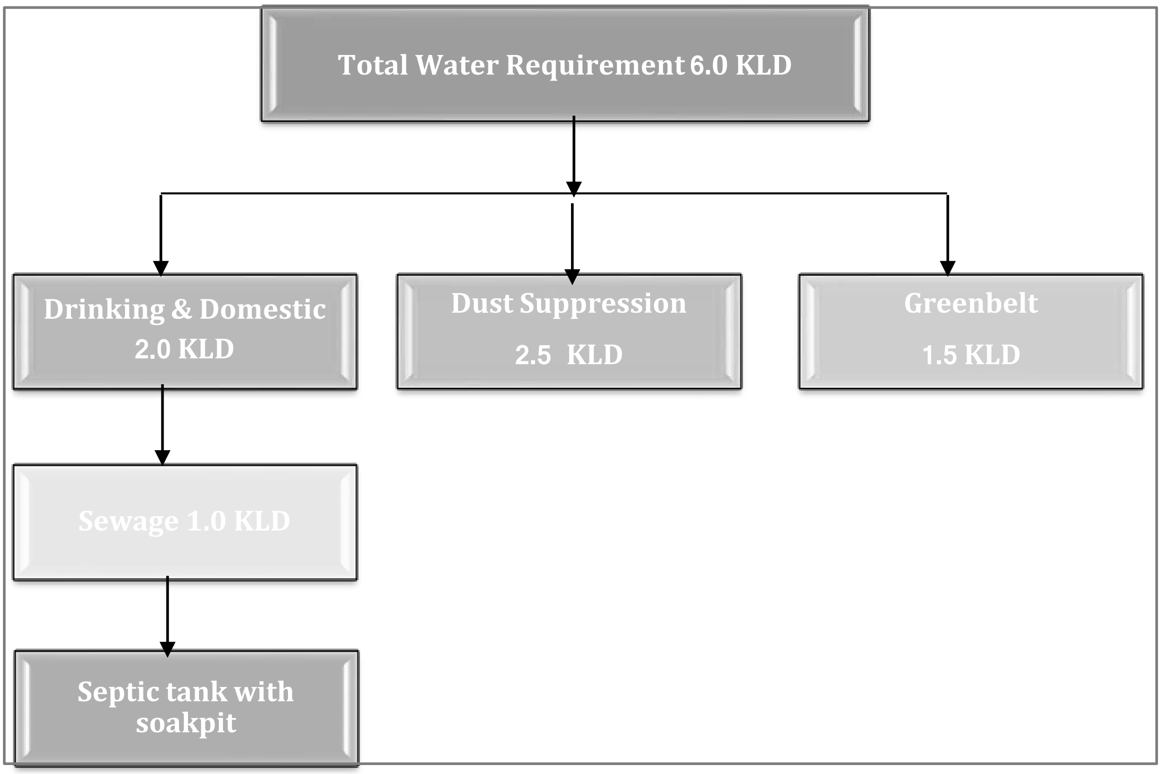
திட்டத்திற்கான அடிப்படைத் தேவைகள்

நீர், மின்சாரம், மனித சக்தி, எரிபொருள், விநியோக ஆதாரத்துடன் கூடிய இயந்திரங்கள் போன்ற திட்டத் தேவைகள் கீழே உள்ள பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

2.7.1 தண்ணீர் தேவைகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களில் நீர் முக்கியமாக உபயோகத்திற்கும், தூசியை அடக்குவதற்கும் மற்றும் தோட்டக்கலைக்கும் பயன்படுத்தப்படும். திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 6 KLD ஆகும், இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து பெறப்படும். 1.0 KLD அளவுள்ள புறக்கணிக்கத்தக்க கழிவுநீர் உருவாகும், இதற்காக ஊறவைக்கும் குழியுடன் கூடிய செப்டிக் டேங்க் அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 2.6 நீர் இருப்பு வரைபடம்



அட்டவணை - 2.8 தண்ணீர் தேவை

வ.எண்	அம்சங்கள்	தண்ணீர் தேவை (KLD)
1	தூசி அடக்குமுறை	2.0
2	குடிநீர்/ அத்தியாவசிய	2.5
3	கிரீன் வளையம் / தோட்டம்	1.5
மொத்தம்		**6.0**

2.7.2 சக்தி தேவை

சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. அலுவலக கட்டிடத்தில் மட்டுமே மின்சாரம் பயன்படுத்தப்படும். அனைத்து உபகரணங்களும் டீசல் மூலம் இயக்கப்படும். முழு திட்ட ஆயுளுக்கும் 4,73,442 லிட்டர் HSD பயன்படுத்தப்படும்.

2.7.3 மனித சக்தி தேவை

மொத்த மனிதவளத் தேவை 34 நபர்களாக இருக்கும், அதில் 16 நபர்கள் (சுரங்க மேலாளர், போர்மேன், மைனிங் மேட், முதலியன) மற்றும் மற்றவர்கள் ஓட்டுநர்கள் மற்றும் பணியாளர்கள். இது தவிர, 17 தொழிலாளர்கள் ஓட்டுநர்கள் மற்றும் வேலையாட்களாக இருப்பர். உள்ளூர்வாசிகளுக்கு அவர்களின் தகுதிக்கேற்ப முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.

வ.எண்	விளக்கம்	வேலை வாய்ப்பு
1	சுரங்க மேலாளர்	1
2	போர்மன்/ மேட்	2
3	ஆப்பரேடர்	12
4	மெகானிக்	1
5	ஓட்டுனர்	6
6	வேலையாள்	12
	மொத்தம்	**34 Nos**

2.7.4 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.9 திட்டத்தில் ஈடுபட உள்ள இயந்திரங்கள்

வ. எண்	உபகரணத்தின் பெயர்	திறன்	இயங்கும் ஆற்றல்	எண்ணிக்கை
1.	கைதுளைப்பான்	-	அழுத்தப்பட்டகாற்று	12
2.	அமுக்கிகள்	1 psi	டீசல்	3
3.	வாளியுடன் கூடிய எக்ஸ்காவ்வேடர் மற்றும் ராக்பிரேக்கர்	0.9 கனமீட்டர்	1	3
4.	டிப்பர்கள்	5/10 டன்	டீசல்	6

குறிப்பு: ML பகுதியில் சாதாரண கல் உற்பத்திக்கான மொத்த பொருள் கையாளுதல் தேவைகளுக்கு மேற்கூறிய திறன்களின் சுரங்க உபகரணங்கள் போதுமானவை.

2.8 புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு

புவி தோற்றம்:

4.84.50ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியானது சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் 57 P/12 இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது அட்சரேகை: 12°02'23.31"N முதல் 12°02'31.78"N வரை மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°38'21.41"E முதல் 79°38'30.47"E வரை உள்ளது. குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் நதி எதுவும் இல்லை. நீர்மட்டம் 82மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. கோடை காலத்தில் இப்பகுதியின் வெப்பநிலை 18^0C முதல் அதிகபட்சமாக 42^0C வரை இருக்கும். வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவமழைகள் இரண்டிலும் இந்தப் பகுதியில் 800 மிமீ முதல் 900 மிமீ வரை மழை பெய்யும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் குத்தகைப் பகுதியைக்காட்டும் டோபோ வரைபடம் படம் 2.2 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் படம் 2.3 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் உயரம் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 73 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வனநிலம் இல்லை. திட்டத்தளம் வறண்ட நிலம், இது எந்தப் பயிர்ச் செய்கைக்கும் பொருந்தாது.

பிராந்திய புவியியல்

புவியியல் ரீதியாக விழுப்புரம் மாவட்டம் பெரும்பாலும் தொன்மையான படிக மற்றும் உருமாற்ற பாறைகளால் உருவானது. இம்மாவட்டத்தின் புவியியல் சார்னோகைட் குழுமத்தின் வகையை சார்ந்த சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் பேண்டட் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட், மிக்மாடைட், பயோடைட் க்னீஸ் மற்றும் பிங்க் மிக்மாடைட் ஆகியவை ஆகும். சார்னோகைட் மற்றும் மிக்மாடைட் குழு ஆகியவை தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பின் (SGT) பகுதிகளாகும், அவை ஆர்க்கியன் முதல் மெசோ புரோட்டோரோசோயிக் வயது வரை உள்ளன. மிக்மாடைட் க்னீஸ், பிங்க் மிக்மாடைட் மற்றும் பிங்க் ஹார்ன்ப்ளெண்டே மிக்மாடைட் க்னீஸ் பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் II குழுவின் நிகழ்கிறது. PCG-II என்பது பேலியோ முதல் மீசோப்ரோடெரோசிக் வரையிலான வயதுடைய பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் சூப்பர் குரூப்பின் ஒரு பகுதியாகும்.

ப்ரோட்ரோஜொய்க் எபிடோட் ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸ் வடக்கு-தெற்கு பகுதியில் காணபடுகிறது மற்றும் கிழக்கில் மாவட்டப் முக்கிய பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. எபிடோட்-ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸ், சார்னோகைட்டின் உருமாற்றத்தின் பகுதி மற்றும் நியோப்ரோடெரோசோயிக் காலத்தில் அல்கலி-கார்பனாடைட் மெட்டாசோமாடிசமாக மாற்றப்பட்டது மற்றும் பெரும்பாலும் உராய்வு மண்டலத்தில் மட்டுமே உள்ளது. பேலியோ ப்ரோடெரோசோயிக் காலத்தைச் சேர்ந்த ஏராளமான டோலரைட் டைக்குகள் கொண்டுள்ளது. சில டைக்குகள் NE-SW, ENE-WSW,N-S இல் 20-60m இடையே அகலம் கொண்ட தலபோக்கு நீளத்தில் கிட்டத்தட்ட 5 கிமீ தொடர்கிறது. மற்றும் E-W திசைகள். கிரானைட், பெக்மாடைட்ஸ் மற்றும் குவார்ட்ஸ் பேண்ட் போன்ற நியோப்ரோடெரோசோயிக் மாவட்டத்தின் வடகிழக்கு பகுதியில் காணபடுகிறது. 2-3 மீ நீளம் மற்றும் 30 செமீ அகலம் கொண்ட பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் எபிடோட் ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸில் ஊடுருவுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான பிராந்திய புவியியல் வரைபடம் படம் 2.6 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2.8.1 திட்ட பகுதியின் புவியியல்

இப்பகுதி பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் பரவலான உருமாற்றப் பாறைகளால் கொண்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் பரவலாக பாரைசிதைவு மற்றும் வண்டல் மூலம் சமீபத்திய பள்ளத்தாக்கு நிரப்பபடுகின்றன. இம்மாவட்டத்தில் காணப்படும் புவியியல் அமைப்புகளான நெய்சிக், கிரானைட்டுகள், சார்னோகைட்ஸ், கிரானுலைட்டுகள் மற்றும் கால்க்-நெய்ஸ்கள் போன்ற ஆர்க்கியன் பாறைகள் ஆகும். இளைய வயதுடைய குவார்ட்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட் ஆகும். குத்தகைக்கு எடுக்கப்பட்ட பகுதியில்

காணப்படும் பாறை வகை சார்னோகைட் ஆகும், இதில் பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் சில ஃபெரோமக்னேசிய கனிமங்கள் உள்ளன. சார்னோகைட் பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் ஒரு பகுதியாகும், இது உயர்தர உருமாற்ற பாறை ஆகும். சார்னோகைட் உருவாக்கத்தின் தள போக்கு N45^{0}E – S45^{0}W மற்றும் SE80^{0}நோக்கி டிப்பிங். இப்பகுதியின் பொதுவான புவியியல் தொடர்ச்சி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வயது	பாறை உருவாக்கம்
அண்மையில்	மேல் மண்
தொடர்பின்மை	
அர்க்கியன்	டோலிரிட்
	சார்னோகைட் பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ்

2.9 திட்ட விவரம், திட்டம் போன்றவற்றின் கூறுகளைக் காட்டுவது வரைதல் உள்ளிட்ட திட்ட விளக்கம்

2.9.1 செயல்முறை விளக்கம்

சுரங்கமுறை

5.0 மீ உயரம் 5.0 மீ அகலம் மற்றும் ஒட்டுமொத்தமாக, 45^0 சாய்வுடன் பெஞ்ச் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் வழக்கமான திறந்த வெளிமுறை. 14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் தோண்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்தப் உற்பத்தி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் மட்டுமே என்பதால் வீண்விரயம் ஏற்படாது.

நேரம்

சுரங்கம் ஒரேஷிப்ட் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படும். நேரம் காலை 8 மணி முதல் மதியம் 1 மணி மற்றும் பிற்பகல் 2 மணி முதல் மாலை 5 மணிவரை 8 மணிநேரம் இருக்கும். மதிய உணவு நேரம் மதியம் 1 மணி முதல் 2 மணி வரை வழங்கப்படும். சூரிய உதயம் மற்றும் சூரிய அஸ்தமனத்தைப் பொறுத்து பருவத்திற்குப் பருவத்திற்கு நேரம் மாறுபடலாம். வாரத்தில் ஒருநாள் விடுமுறையாக அறிவிக்கப்படும்.

பெஞ்ச் ஜியோமெட்ரி:

பெஞ்ச் உயரம், அகலம் முறையே 5மீட்டர் அளவுகளில் பராமரிக்கபடுகிறது, ஒட்டுமொத்த சாய்வுகோணம் கிடைமட்டத்துடன் சுமார் 45^{0}ஆகஇருக்கும்.

சுரங்கமுகங்களின் வளர்ச்சி

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கமுறை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமாகும். புதர்களை சுத்தம் செய்தல், அணுகுசாலை, அலுவலகம் மற்றும் சுகாதாரவசதிகள் தயாரித்தல், இவை அனைத்தும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, செயல்பட ஒப்புதல், குத்தகைபத்திரம் போன்ற அனைத்து சட்டரீதியான அனுமதிகளையும் பெற்ற பிறகு குவாரி பணியை தொடங்கும். டிசம்பர் 2025 இல்எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

2.9.2 வளங்கள் மற்றும் உற்பத்தி

அதிகபட்ச குத்தகைப் பகுதியை உள்ளடக்குவதற்காக குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் சாதாரணகல் மற்றும் கிராவல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டன.

புவியியல் வளங்கள்

தரை மட்டத்திலிருந்து 70மீ ஆழம் வரை மட்டுமே குவாரி அமைக்க அனுமதிக்கப்படுகிறது. வளங்களின் கிடைக்கும் தன்மை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.10 புவியியல் வளங்கள்.

பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கன அளவு (கன மீட்டர்)	கிராவல் (கன மீட்டர்)	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)
XY-AB	I	179	233	5	208535	208535	
	II	179	233	5	208535		208535
	III	179	233	5	208535		208535
	IV	179	233	5	208535		208535
	V	179	233	5	208535		208535
	VI	179	233	5	208535		208535
	VII	179	233	5	208535		208535
	VIII	179	233	5	208535		208535
	IX	179	233	5	208535		208535
	X	179	233	5	208535		208535
	XI	179	233	5	208535		208535
	XII	179	233	5	208535		208535
	XIII	179	233	5	208535		208535
	XIV	179	233	5	208535		208535
	மொத்தம்					**208535**	**2710955**

XY-CD	I	60	112	5	33600	33600	
	II	60	112	5	33600		33600
	III	60	112	5	33600		33600
	IV	60	112	5	33600		33600
	V	60	112	5	33600		33600
	VI	60	112	5	33600		33600
	VII	60	112	5	33600		33600
	VIII	60	112	5	33600		33600
	IX	60	112	5	33600		33600
	X	60	112	5	33600		33600
	XI	60	112	5	33600		33600
	XII	60	112	5	33600		33600
	XIII	60	112	5	33600		33600
	XIV	60	112	5	33600		33600
	மொத்தம்					**33600**	**436800**
மொத்த மொத்தம்						**242135**	**3147755**

சுரங்க இருப்புக்கள்

சுரங்கக்கூடிய இருப்புக்கள் 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பைக் கழிப்பதன் மூலம் கணக்கிடப்படுகின்றன.

பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கன அளவு (கன மீட்டர்)	கிராவல் (கன மீட்டர்)	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)
XY-AB	I	172	218	5	187480	187480	
	II	167	208	5	173680		173680
	III	162	198	5	160380		160380
	IV	157	188	5	147580		147580
	V	152	178	5	135280		135280
	VI	147	168	5	123480		123480
	VII	142	158	5	112180		112180
	VIII	137	148	5	101380		101380
	IX	132	138	5	91080		91080
	X	127	128	5	81280		81280
	XI	117	118	5	69030		69030
	XII	107	108	5	57780		57780
	XIII	97	98	5	47530		47530
	XIV	87	88	5	38280		38280
	மொத்தம்					**187480**	**1338940**

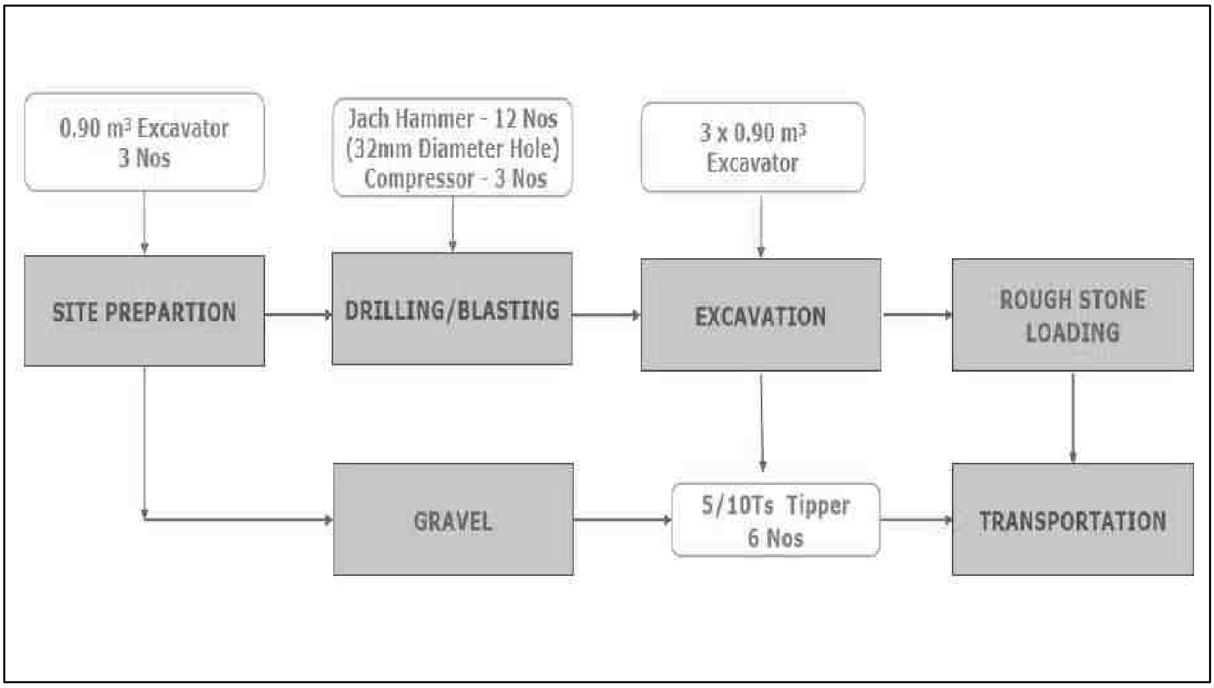
XY-CD	I	53	97	5	25705	25705	
	II	48	87	5	20880		20880
	III	43	77	5	16555		16555
	IV	38	67	5	12730		12730
	V	33	57	5	9405		9405
	VI	28	47	5	6580		6580
	VII	23	37	5	4255		4255
	VIII	18	27	5	2430		2430
	IX	13	17	5	1105		1105
	மொத்தம்					**25705**	**73940**
மொத்த மொத்தம்						**213185**	**1412880**

2.9.3 செயல்முறை விளக்கம் மற்றும் தொழில்நுட்பம்

2.9.4. செயல்முறை விளக்கம்:

சாதாரணகல் மற்றும் கிராவல் ஏற்றுவதற்கும் எக்ஸ்காவ்வேடர் பயன் படுத்தப்படும். 4 டிப்பர்கள் (5/10 டன் திறன்கொண்ட) பயன்படுத்தப்படும்.

படம் 2.7 குவாரி செயல்பாட்டின் ஓட்ட விளக்கப்படம்



2.9.5 துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பு அளவுருக்கள்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்,

துளையின் விட்டம்	32-36 மிமீ
இடைவெளி	0.6மீ
ஆழம்	1 முதல் 1.5 மீ
துளையின் சுமை	0.6மீ
துளையின் வடிவம்	ஜிக்ஜாக்
துளையின் சாய்வு	கிடைமட்டத்திலிருந்து 70^0
துளைகளின் எண்ணிக்கை	694
தூள் காரணி	6Ts/கிலோ
தேவையான மொத்த வெடிபொருள்	347 கிலோ வெடிபொருட்கள்
சார்ஜ் / துளை	0.5கிலோ
வெடிக்கும் நேரம்	12-2 பிஎம்

2.9.6 வெடிபொருள் வகை

சிறிய விட்டம், 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிபொருள், சாதாரணகல் கல்லை உடைத்தல் மற்றும் தூக்குதல் விளைவுக்காக முன்மொழியப்பட்டது. ஆழமான துளை துளையிடுதல் அல்லது இரண்டாம்நிலை வெடித்தல் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

2.9.7 வெடிபொருட்களின் சேமிப்பு

திட்டப் பகுதிக்குள் வெடிபொருட்களை சேமித்து வைப்பதற்கான எந்த திட்டமும் இல்லை, விண்ணப்பதாரர் வெடிப்பை மேற்கொள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் நிறுவனத்தை ஈடுபடுத்துவார், மேலும் இது DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வ ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் மேற்பார்வையிடப்படும்.

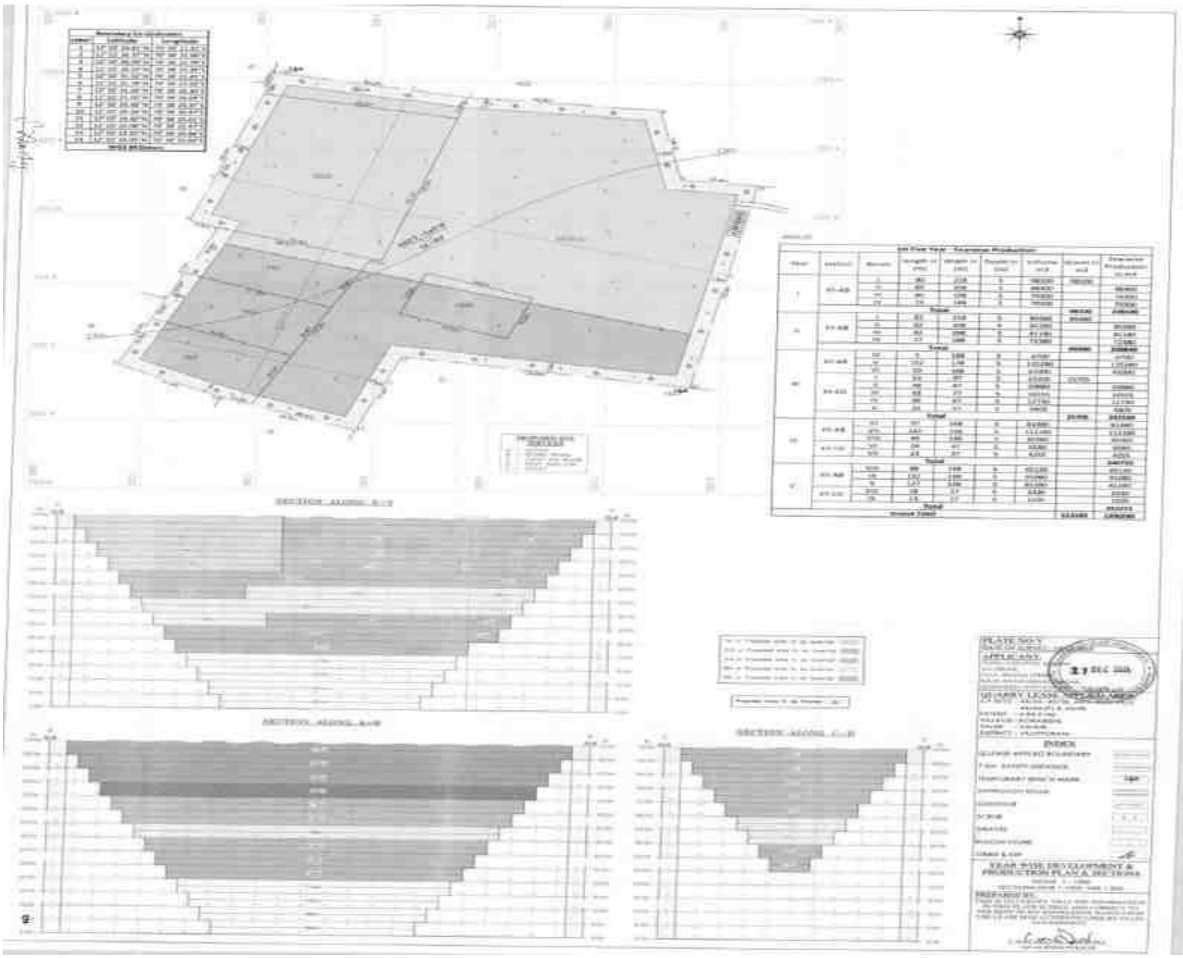
2.9.8 உற்பத்தி அட்டவணை

குத்தகை காலம் வரையிலான ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி அட்டவணை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் படம் 2.8 & 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.11 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் - முதல் ஐந்து ஆண்டுகள்

வருடம்	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கன அளவு (கன மீட்டர்)	கிராவல் (கன மீட்டர்)	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)
I	XY-AB	I	90	218	5	98100	98100	
		II	85	208	5	88400		88400
		III	80	198	5	79200		79200
		IV	75	188	5	70500		70500
	மொத்தம்						**98100**	**238100**
II	XY-AB	I	82	218	5	89380	89380	
		II	82	208	5	85280		85280
		III	82	198	5	81180		81180
		IV	77	188	5	72380		72380
	மொத்தம்						**89380**	**238840**
III	XY-AB	IV	5	188	5	4700		4700
		V	152	178	5	135280		135280
		VI	50	168	5	42000		42000
	XY-CD	I	53	97	5	25705	25705	
		II	48	87	5	20880		20880
		III	43	77	5	16555		16555
		IV	38	67	5	12730		12730
		V	33	57	5	9405		9405
	மொத்தம்						**25705**	**241550**
IV	XY-AB	VI	97	168	5	81480		81480
		VII	142	158	5	112180		112180
		VIII	49	148	5	36260		36260
	XY-CD	VI	28	47	5	6580		6580
		VII	23	37	5	4255		4255
	மொத்தம்							**240755**
V	XY-AB	VIII	88	148	5	65120		65120
		IX	132	138	5	91080		91080
		X	127	128	5	81280		81280
	XY-CD	VIII	18	27	5	2430		2430
		IX	13	17	5	1105		1105
	மொத்தம்							**241015**
மொத்த மொத்தம்							**213185**	**1200260**

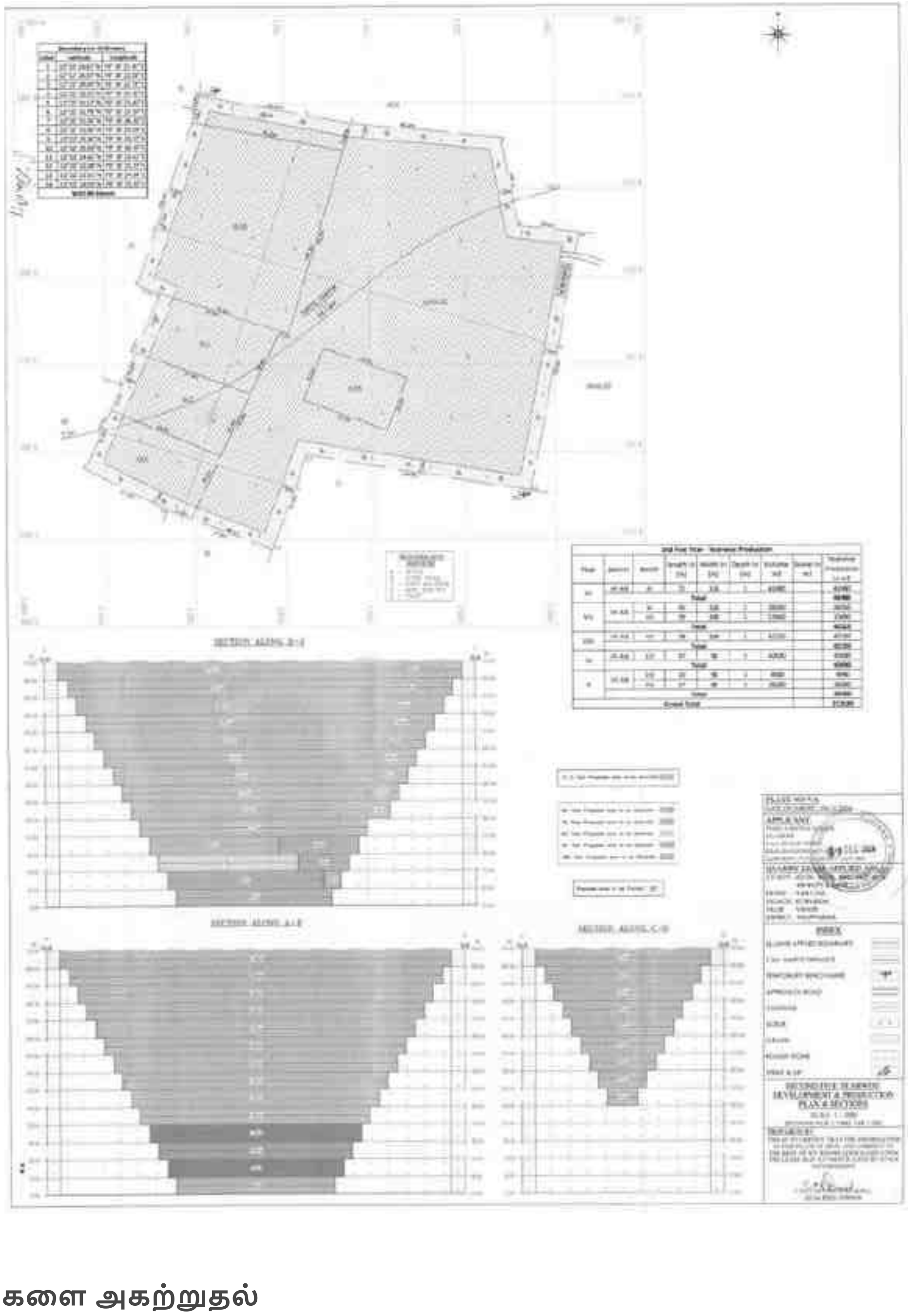
படம் 2.8 முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தித் திட்டம்



6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை முன்மொழியப்பட்ட ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி

வருடம்	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கன அளவு (கன மீட்டர்)	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)
VI	XY-AB	XI	72	118	5	42480	42480
	மொத்தம்						**42480**
VII	XY-AB	XI	45	118	5	26550	26550
		XII	29	108	5	15660	15660
	மொத்தம்						**42210**
VIII	XY-AB	XII	78	108	5	42120	42120
	மொத்தம்						**42120**
IX	XY-AB	XIII	87	98	5	42630	42630
	மொத்தம்						**42630**
X	XY-AB	XIII	10	98	5	4900	4900
		XIV	87	88	5	38280	38280
	மொத்தம்						**43180**
மொத்த மொத்தம்							**212620**

படம் 2.9 இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தித் திட்டம்



2.9.9 கழிவுகளை அகற்றுதல்

இந்தத் திட்டத்தால் கழிவு எதுவும் இல்லை, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட முழு கனிமமும் நேரடியாக தேவைப்படும் கிரஷர்கள்/மற்ற வாங்குபவர்களுக்கு சாலைத் திட்டம் மற்றும் கட்டுமானப் பணிகளுக்காக தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்பி சமன்படுத்துவதற்காக டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும்.

2.10 குவாரியின் இறுதிநிலை காலம்:

குவாரியின் இறுதி நிலைகட்டத்தில், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதி நீர் தேக்கமாக மாற்றப்படும் மற்றும் பாதுகாப்பு வலயமாக மாற்றப்படும் மற்றும் இறுதியில் மேல் பெஞ்சுகள் தோட்டக்கலைக்குபயன்படுத்தப்படும். பாசன நோக்கத்திற்காக அல்லது உள்ளூர் மக்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப தண்ணீரை வழங்குவதன் மூலம் குத்தகைதாரரின் சமூகப் பொருளாதார மற்றும் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பாகவும் இது செயல்படும். நிலத்தடி நீரை நிரப்பவும் இது உதவும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பகுதி படம் 2.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இறுதி நிலையில் உள்ள குவாரியின் இறுதி அளவு மற்றும் அளவு கீழே அட்டவணை 2.12ஆகவும், நில பயன்பாட்டு முறை அட்டவணை 2.3 ஆகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இறுதி நிலை திட்டம் படம் 2.13 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

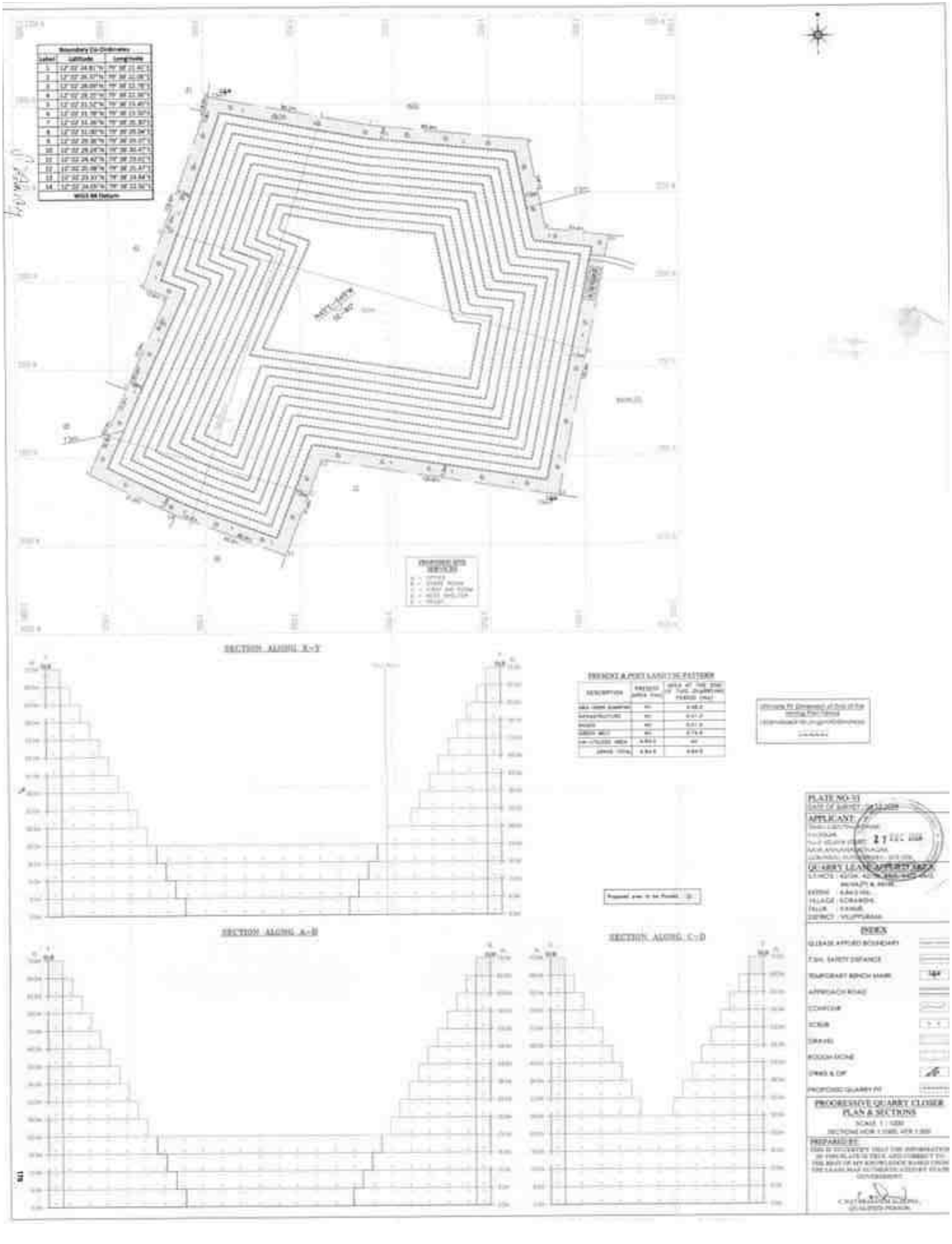
அட்டவணை 2.12 இறுதிநிலை குழி விவரம்			
குழி எண்	**நீளம் (மீ)**	**அகலம் (மீ)**	**ஆழம் (மீ)**
இறுதிநிலை குழி விவரம் சுரங்கதிட்டம் முடியும் போது			
I	225	181	50 மீட்டர் (தரை மட்டத்திருக்கு கீழ்) –
இறுதிநிலை குழி விவரம் சுரங்கம் முடியும் போது			
I	225	181	70 மீட்டர் (தரை மட்டத்திருக்கு கீழ்)

அட்டவணை 2.13 சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நில பயன்பாட்டு முறை			
வ.எண்	**நிலத்தின் பயன்**	**தற்போதைய நிலை (ஹெக்டேர்)**	**குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி(ஹெக்டேர்)**
1	குவாரிகுழி	-	4.08.0
2	உள்கட்டமைப்பு	-	0.01.0
3	சாலைகள்	-	0.01.0
4	பச்சை வளையம்	-	0.74.5
5	பயன்படுத்தப்படாதது	4.84.50	-
	மொத்தம்	**4.84.50**	**4.84.50**

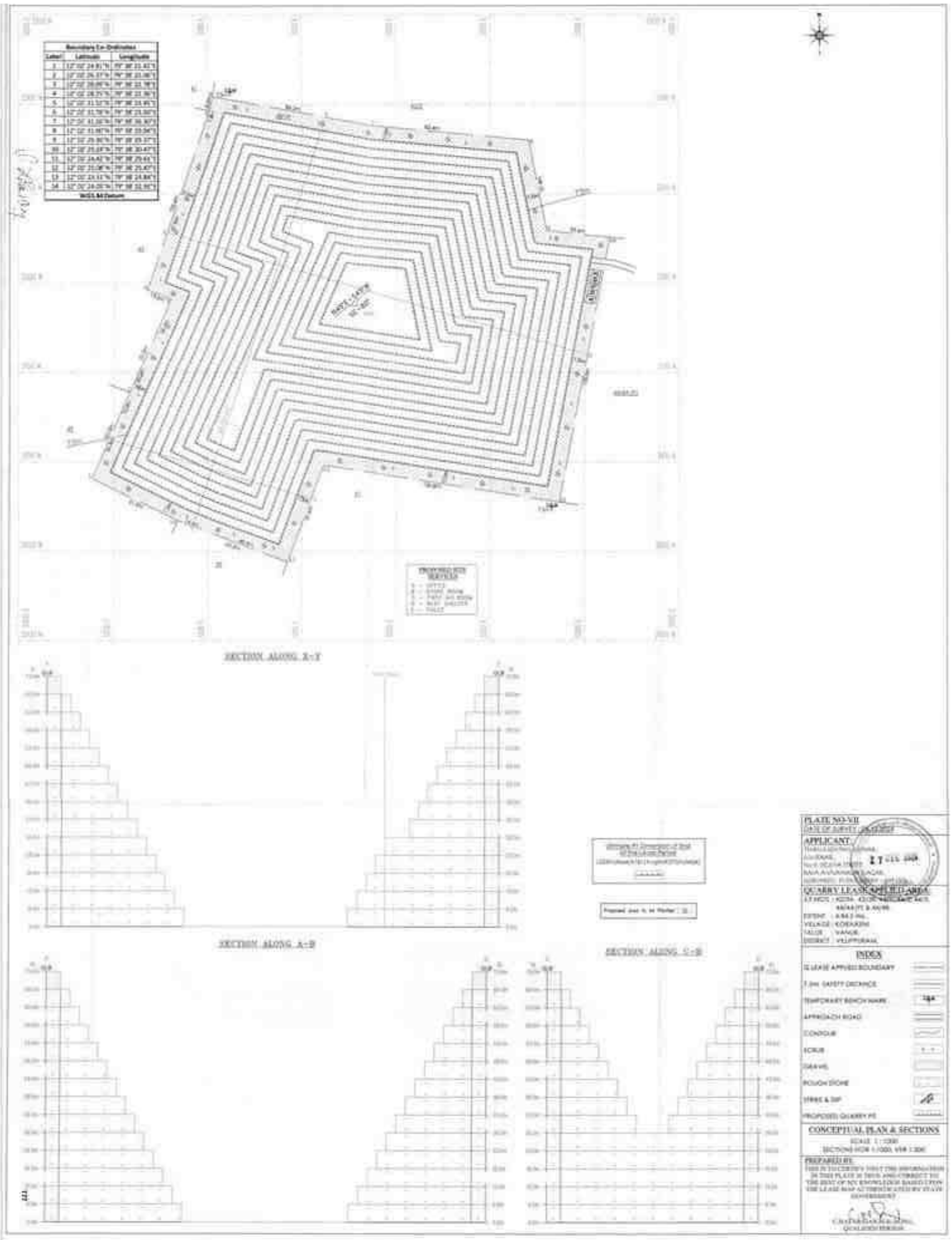
- சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் முடிந்ததும், தோண்டப்பட்ட சுரங்கக் குழி / 4.08.00 ஹெக்டேர் காலியாக உள்ள இடம் மழைநீரைச் சேகரிப்பதற்கான செயற்கை நீர்த்தேக்கமாகச் செயல்படும் மற்றும் வறட்சிக் காலங்களில் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளைப் பூர்த்தி செய்ய உதவும்.
- பசுமைப் பட்டை (0.74.5 ஹெக்டேர்) பாதுகாப்புத் தடுப்பு மற்றும் மேல் பெஞ்சுகளுடன் உருவாக்கப்படும், மேலும் 0.02 ஹெக்டேர் அணுகு சாலை மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளுடன் உருவாக்கப்படும்.

- பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் தற்செயலாக உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க, முள்வேலி வேலியைப் பயன்படுத்தி குவாரி குழி வேலி அமைக்கப்படும்.

படம் 2.10 சுரங்க மூடல் திட்டம்.



படம் 2.11 குவாரியின் இறுதி நிலை



2.11 போக்குவரத்து ஆய்வு:

குவாரியிலிருந்து வெட்டியெடுக்கப்படும் கனிமம், திட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள குவாரியிலிருந்து 110 மீ தொலைவில் அமைந்துள்ள கிரஷருக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. கிரஷரில் இருந்து இறுதிப் பொருள், திட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் சுமார் 1.7 கி.மீ தொலைவில் உள்ள திருவக்கரை கிராம சாலை வழியாக கொண்டு செல்லப்படும்.

கனிம போக்குவரத்து

அட்டவணை 2.14 கனிம போக்குவரத்து

குவாரி	உற்பத்தி ஒருநாளுக்கு (டன்)	ஒரு நாளைக்கு லாரி லோடு எண்ணிக்கை
P1(முன்மொழியப்பட்டது)	2667	267
P2 (நடைமுறையில் உள்ளது)	427	43
P3 (நடைமுறையில் உள்ளது)	642	64
மொத்தம்	**3736**	**374**

இரண்டு குவாரிகள் ஏற்கனவே இருப்பதால், அவை தற்போதைய போக்குவரத்தின் ஒரு பகுதியாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு நாளைக்கு 267 பயணங்களைக் கொண்டுவரும்.

படம் 2.12 கனிம போக்குவரத்து பாதை

முறை

வாகன எண்ணிக்கை

சாலை வழியாக செல்லும் வாகனங்கள் (இரு வழிகளிலும்) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஒரு இடத்தில் 24 மணி நேரத்திற்கும் தனித்தனியாக கணக்கிடப்பட்டன. வகை வாரியான வாகன எண்ணிக்கை தொடர்ந்து செய்யப்பட்டு, அந்தந்த வகைகளின் கீழ் மணிநேர அடிப்படையில் போக்குவரத்து அளவு எண்ணிக்கையில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

போக்குவரத்தின் வகைப்பாடு

இயந்திரத்தால் இயக்கப்படும் வாகனங்கள் இரு சக்கர வாகனங்கள், மூன்று சக்கர வாகனங்கள், நான்கு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் லாரிகள்/பஸ் என பல்வேறு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டன.

இந்திய சாலைகள் காங்கிரஸ் (IRC) 106 - 1990 இன் படி V/C விதிமுறைகளின்படி சாலையின் இயக்க நிலைமை.

சேவை நிலை	பொதுவான இயக்க நிலைமைகள்	வரம்பு V/C
A	தடையற்ற ஓட்டம் (வேக வரம்பில் அல்லது அதற்கு மேல் போக்குவரத்து பாய்கிறது மற்றும் வாகன ஓட்டிகள் பாதைகளுக்கு இடையில் முழுமையான இயக்கம் கொண்டுள்ளனர்)	<0.30
B	நியாயமான ஓட்டம் (சற்று அதிக நெரிசல், சில சூழ்ச்சித்திறன் கொண்டது)	0.3 – 0.47
C	நிலையான ஓட்டம் (B ஐ விட அதிக நெரிசல், கொள்ளளவை நெருங்கும் சுமைகள்)	0.48 – 0.68
D	நிலையற்ற ஓட்டத்தை நெருங்குகிறது (வேகங்கள் ஓரளவு குறைக்கப்படுகின்றன, எடுத்துக்காட்டு: வார நாளின் நடுப்பகுதியில் பரபரப்பான நடைபாதை, அல்லது அவசர நேரத்தில் செயல்பாட்டு நகர்ப்புற நெடுஞ்சாலை)	0.69 – 0.88
E	நிலையற்ற ஓட்டம் (ஓட்டம் ஒழுங்கற்றதாகிறது, வேகம் பரவலாக மாறுபடும் மற்றும் அரிதாகவே வேக வரம்பை அடைகிறது)	0.88 - 1.00
F	கட்டாய அல்லது முறிவு ஓட்டம் (நிலையான போக்குவரத்து நெரிசல்)	>1.00

அட்டவணை 2.15 தற்போதுள்ள போக்குவரத்து ஓட்டம்

வா.எண்	காரராக வாகனம்		இலகுரக வாகனம்		2/3 சக்கரம்		மொத்தம்
	No	PCU	No	PCU	NO	PCU	PCU
1	70	210	56	56	190	95	361

PCU மாற்று காரணி: காரராக வாகனம் (டிரக்குகள் மற்றும் பேருந்து) = 3, இலகுரக வாகனம் (கார், ஜீப் மற்றும் ஆட்டோ) = 1 மற்றும் 2/3 சக்கரம் = 0.5.

அட்டவணை 2.16 – கனிம மணிநேர போக்குவரத்து தேவை

லாரிகளின் கொள்ளளவு	ஒட்டுமொத்தமாக ஒரு நாளைக்கு பயணங்கள்	PCU-கனஅளவு	ஒரு மணி நேரத்திற்கு PCU 8 மணிநேரத்தைக் கருத்தில் கொண்டு
10 tonnes	267	801	100

அட்டவணை 2.17 - போக்குவரத்து அளவின் சுருக்கம்

பாதை	PCU-வில் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு	திட்டத்தின் காரணமாக அதிகரிக்கும் போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு	மொத்த போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு அளவு	ஐ.ஆர்.சி -1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேர திறன்
திருவக்கரை கிராம சாலை	361	100	461	1500

- இந்தத் திட்டத்தின் காரணமாக தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு அதிகமாக இருக்காது.
- ஐ.ஆர்.சி 1960 இன் படி, தற்போதுள்ள இந்த கிராமச் சாலை ஒரு மணி நேரத்திற்கு 1500 PCU-க்களைக் கையாள முடியும், எனவே இந்த முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்தின் காரணமாக எந்த இணைப்பும் இருக்காது.

அட்டவணை 2.18 - மாற்றியமைக்கப்பட்ட சேவை நிலை

மாதிரி இடம்	தற்போதைய அளவு (PCU/மணிநேரம்)	தற்போதுள்ள கொள்ளளவு/ கொள்திறன் விகிதம்	கூடுதல் ஒலி அளவு (PCU/மணிநேரம்)	மாற்றியமைக்கப்பட்ட தொகுதி (PCU/ மணிநேரம்)	மாற்றியமைக்கப்பட்ட கொள்ளளவு/ கொள்திறன் விகிதம்	மாற்றியமைக்கப்பட்ட LOS
மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-136) வெள்ளிமேடுபேட்டை - புதுச்சேரி	361	0.24	100	0.06	0.30	A*

2.12 திட்டச் செலவு

செயல்பாட்டு, EMP & CER உட்பட திட்டச் செலவு 167.69 லட்சம். இந்த நிதித் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய முன்மொழிபவர் நிதி ரீதியாக சிறந்தவர். தவிர, அவர் குவாரியில் பணிபுரியும் தொழில்நுட்பத் திறனையும் கொண்டுள்ளார்.

A. நிலையான சொத்து செலவு	
விவரங்கள்	**தொகை**
நிலத்தின் விலை	29.07 லட்சம்
முதலுதவி அறை	1.00 லட்சம்
தொழிலாளர் அறை	1.00 லட்சம்
சுகாதார வசதி	1.00 லட்சம்
மொத்தம்	**32.07 லட்சம்**
B.செயல்பாட்டு செலவு	
இயந்திரங்கள்	80.00 லட்சம்
வேலி அமைத்தல் செலவு	2.50 லட்சம்
மொத்தம்	**82.50 லட்சம்**

C. EMP செலவு (10 ஆண்டுகளுக்கு) லட்சங்களில்		
குறைப்பு நடவடிக்கைகள்	**மூலதனச் செலவு**	**தொடர் செலவு / ஆண்டு**
காற்று சூழல்	6.76	2.01
இரைச்சல் சூழல்	0.30	0.02
கழிவு மேலாண்மை	0.25	0.12
சுரங்க மூடல்	0.75	0.15
EC, சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் DGMS நிலையை செயல்படுத்துதல்	1.07	0.80
மொத்தம்	**9.13**	**3.10**
பத்து வருட காலத்திற்கு மொத்த EMP செலவு 48.12 லட்சம் என முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. அதாவது, மூலதன செலவு ரூ. 9.13 லட்சம் + தொடர் செலவு ரூ. 38.99 லட்சம் (5% அதிகரிப்பு).		
மொத்தம்	**48.12 லட்சம்**	
D. CER தொகை		
CER தொகை	**5.00 லட்சம்**	
மொத்த மொத்தம் (A+B+C+D)	**167.69 லட்சம்**	

2.13 சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகள் அல்லது பிற EIA தேவைகள் (தேவையான தேவைகள்) ஆகியவற்றைப் பூர்த்தி செய்வதற்கான திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம்.

இந்த பிரிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகளை பூர்த்தி செய்ய சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் உமிழ்வுகள் (துகள் அல்லது வாயு), ஒலி மாசுபாடு, கழிவு நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு ஓட்டம் ஆகியவற்றை நிர்வகிப்பதற்கானவை:

2.13.1 காற்றின் தர மேலாண்மை

துளையிடுதல்

துளையிடும் இயந்திரங்கள் ஈரமான துளையிடல் ஏற்பாடு மற்றும் சூறாவளி தூசி சேகரிப்பான் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.

வெடித்தல்

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிக்கும் ஆற்றலின் உகந்த பயன்பாடு காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு தவிர்க்கப்படும்.
- தூசி உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்காக பாறை உடைப்பான்கள் அதிக அளவுள்ள பாறைகளை உடைப்பதற்குப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- வழக்கமான கண்காணிப்புடன் சரியான ஆக்ஸிஜன் சமநிலையைக் கொண்ட நல்ல தரமான வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- வெடிமருந்துகளை சார்ஜ் செய்த பிறகு சரியான தண்டுகளை உறுதி செய்தல். முறையான ஸ்டெம்மிங் மெட்டீரியல் தூசி வீசுவதைக் குறைப்பதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்று மாசுபாட்டில் தூசி துகள்கள் பரவுவதைக் குறைக்கும்.
- தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த டோசிங்/லோட் செய்வதற்கு முன் வெடித்த சகதி குவியலில் தண்ணீர் தெளிக்கவும்.

ஏற்றுதல் & போக்குவரத்து

- அணுகு சாலைகள், பெஞ்சுகள் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளை முறையாகப் பராமரித்தல் மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல்.
- காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்க எல்லை, சாலைகள் மற்றும் பிற இடங்களைச் சுற்றி பசுமைப் வளையம்/தோட்டங்கள் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும்.
- ஹெச்எம்எம்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களின் முறையான பராமரிப்பு செய்யப்படும்.
- வாகன உமிழ்வு விதிமுறைகளின் கீழ் வைக்கப்படும்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் முகமூடிகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும். ➢ வழக்கமான காற்றின் தர கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்காக MoEF&CC மற்றும் TNPCB வகுத்துள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குதல்.

2.13.2 இரைச்சல் மேலாண்மை

துளையிடுதல்

- உகந்த துளையிடல் செயல்திறனை அடைவதற்கும், மூலத்தில் சத்தம் உருவாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கும் கூர்மையான துரப்பண பிட்களைக் கொண்டு துளையிடுதல் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.
- தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், அதாவது துளையிடல் மற்றும் அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதியில் காதுகுழாய் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

வெடித்தல்

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புக்கு DGMS பரிந்துரைத்த தரநிலைகளின்படி வெடித்தல் செய்யப்படும்; எனவே, நில அதிர்வுகள் சுரங்கப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள கட்டமைப்புகளை பாதிக்காது.
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு துளை மற்றும் ஒரு தாமதத்திற்கு வெடிபொருள் கட்டணம் பராமரிக்கப்படும்.
- மின்சாரம் அல்லாத டெட்டனேட்டர்கள் (NONEL) அமைப்பைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிப்பதால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கங்கள் தற்காலிகமானவை.
- வெடிப்பினால் ஏற்படும் அதிர்வுகள் மற்றும் சத்தம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்

போக்குவரத்து

- சத்தத்தை உருவாக்குவதைக் குறைக்க ஹெச்எம்எம்களில் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.
- முறையான மற்றும் முறையான பராமரிப்பு, முறையான இடைவெளியில் இயந்திரங்களுக்கு எண்ணெய் தடவுதல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் ஆகியவை இரைச்சல் உருவாக்கத்தைக் குறைக்கும்.
- அனைத்து ஹெச்எம்எம்களிலும் ஆபரேட்டர்களுக்கான ஒலியியல் ஏ/சி மூடிய அறைகள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.
- ஹெச்இஎம்எம்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள் ஆகியவை சுரங்க தளத்தில் உருவாகும் அதிக இரைச்சலின் அளவு மற்றும் தேவைப்படும் இடங்களில் இருந்து பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளாக வழங்கப்படும்.
- சுரங்க நடவடிக்கை மற்றும் பிற பகுதிகளைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டை மற்றும் தோட்டங்களின் வளர்ச்சி மேற்கொள்ளப்படும்.
- இரைச்சலின் வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

2.13.3 நீர் மேலாண்மை

மேற்பரப்பு ஓட்டம்

- குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை வெளியேற்றுவதற்காக தற்காலிக மேலடுக்கு மண் கிணற்றைச் சுற்றிலும் மற்றும் செயலில் உள்ள குழியைச் சுற்றிலும் மழைநீர் வேலை செய்யும் குழிக்குள் நுழைவதைத் தடுக்கும் வகையில் மழை வடிகால்கள் அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்கக் குழிகளில் நேரடியாக விழும் மழை நீர் சேமிக்கப்பட்டு, தோட்டம் மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
- நீரின் தரம் குறித்து வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

கிரீன் வளையம் / தோட்டம்

சுரங்க குத்தகை பகுதி தோட்டங்கள் இல்லாமல் உள்ளது. குத்தகை பகுதிக்குள் புதர்கள் முக்கியமாக காணப்படுகின்றன. 0.74.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை மண்டலத்தை உருவாக்க முன்மொழிந்தார். சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி புங்கை, வாகை, வேம்பு, மஞ்சள் கொன்றை, நாவல், பூவரசு போன்ற மரங்கள் நடப்படும். மொத்தம் 750மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

2.14 தொழில்நுட்பத் தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய & சோதிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு:

தன்மை மற்றும் அளவு ஆகியவற்றிலிருந்து, இருப்புக்கள் மற்றும் தரம் ஆகியவை போதுமான அளவு நம்பகத்தன்மையுடன் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளன. கனிமமயமாக்கலின் வகையைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையில் சுரங்கத்திற்கு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை மிகவும் சாத்தியமான முறையாகும். சுரங்க இயந்திரங்கள் காலப்போக்கில் மேம்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன, எனவே திட்ட முன்மொழிபவர் வரும் ஆண்டுகளில் பாதுகாப்பான மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த சுரங்க தொழில்நுட்பத்திற்காக மிகவும் மேம்பட்ட உபகரணங்கள் மற்றும் ஆட்டோமேஷனைப் பின்பற்ற விரைவாக செயல்படுவார்.

*****

3.சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.1 திட்ட பகுதியின், காலக் கூறுகள் மற்றும் முறை:

திட்டப் பகுதி தமிழ்நாடு, விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் மாவட்டத்தில் உள்ள கோரைக்கேணி கிராமத்தில் 4.84.50ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது. திட்டப் பகுதி மைய மண்டலமாகவும், சுற்றியுள்ள 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பை, தி/ள்.ஷ்ரியண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை நடத்தியது, இது ஒரு NABL மற்றும் MOEF அங்கீகாரம் பெற்ற சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளுக்கான ஆய்வகமாகும், அதாவது. காற்று, சத்தம், நீர், நிலம் ஆகியவை கோடை காலத்தில் (டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை) சாதாரண கல் சுரங்கத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் தூரத்தை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், நில பயன்பாட்டு முறை, காடு போன்றவற்றின் பிற சுற்றுச்சூழல் தரவுகளும் கள ஆய்வுகள் மற்றும் பல்வேறு மாநில அரசிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் மூலம் உருவாக்கப்பட்டன. துறைகள். மாதிரி முறைகள் மற்றும் பகுப்பாய்வு. சமூக-பொருளாதார கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது, மக்கள், சர்பஞ்ச் மற்றும் மருத்துவ அதிகாரிகளுடன் உரையாடல் மூலம் கேள்வித்தாள்கள் மற்றும் தகவல் சேகரிப்பு ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதிக்குள் மக்கள்தொகை கட்டமைப்புகள், வசதிகள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு கிடைக்கும் தன்மைக்கான மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பின் தரவுகளால் ஆதரிக்கப்படுகின்றன. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படை மதிப்புகள் இந்த அத்தியாயத்தில் விவாதிக்கப்படுகின்றன.

ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

அட்டவணை 3.1 குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்

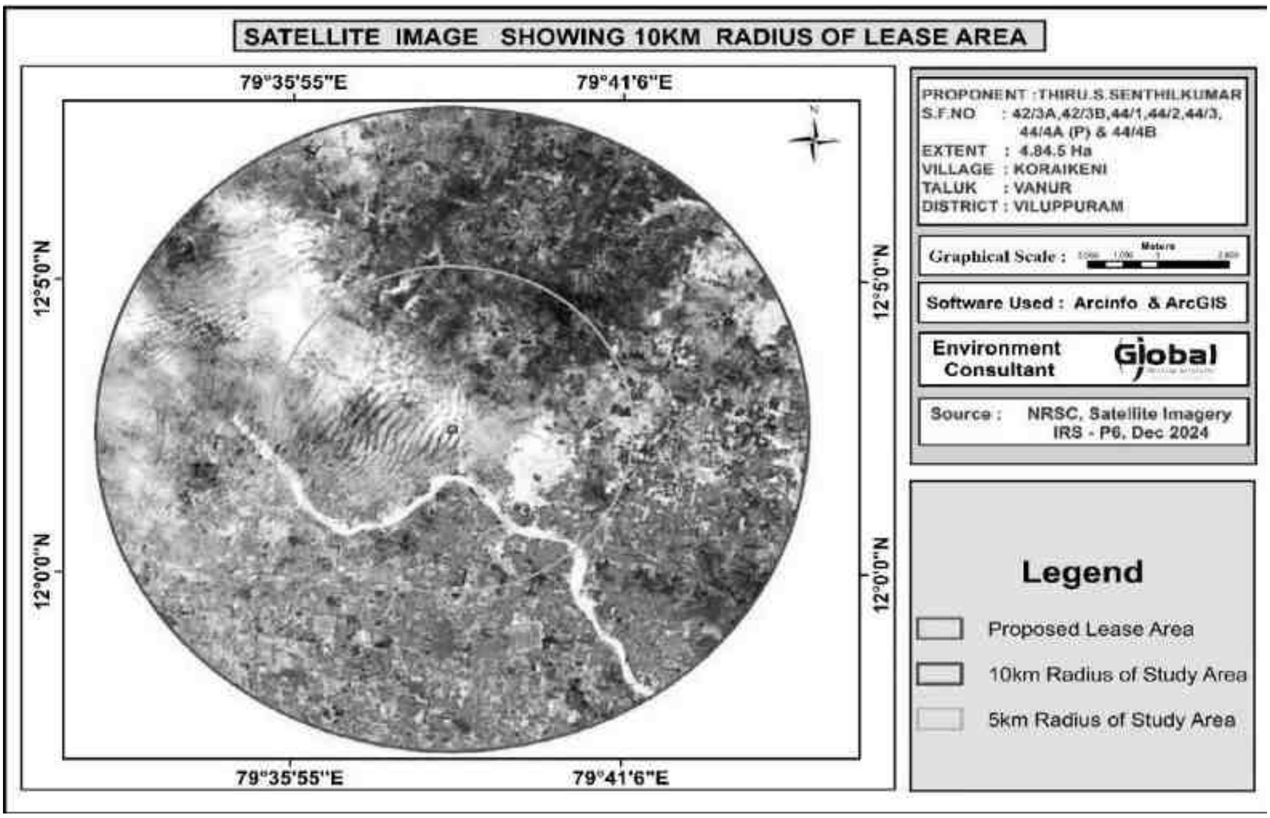
வ.எண்	விவரங்கள்	விளக்கம்
1.	அட்சரேகை & தீர்க்கரேகை	அட்சரேகை: 12°02'23.31"N முதல் 12°02'31.78"N வரை மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°38'21.41"E முதல் 79°38'30.47"E வரை
2.	டோபோஷீட் எண்	57-P/ 12
3.	பகுதியின் உயரம்	108 m (MSL)

4.	நிலப்பரப்பு	சமவெளி நிலப்பரப்பு
5.	குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாடு	பட்டா நிலம்
6.	குத்தகைப் பகுதியின் பரப்பளவு	4.84.50 ஹெக்டேர்
7.	அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	விழுப்புரம் - சென்னை தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-179B) இப்பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 10.3 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-136) மைலம் - வானூர் இப்பகுதியின் வடகிழக்குப் பகுதியில் சுமார் 4.5 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.
8.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	பேரணி - 11.61 கிமீ (NW)
9.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் - 20.6 கிமீ (SE)
10.	அருகிலுள்ள கிராமம்	கோரைக்கேணி கிராமம் - 1.1கிமீ (SW)
11	நீர்நிலையங்கள்	மைய மண்டலம் – இல்லை. இடையக மண்டலம்

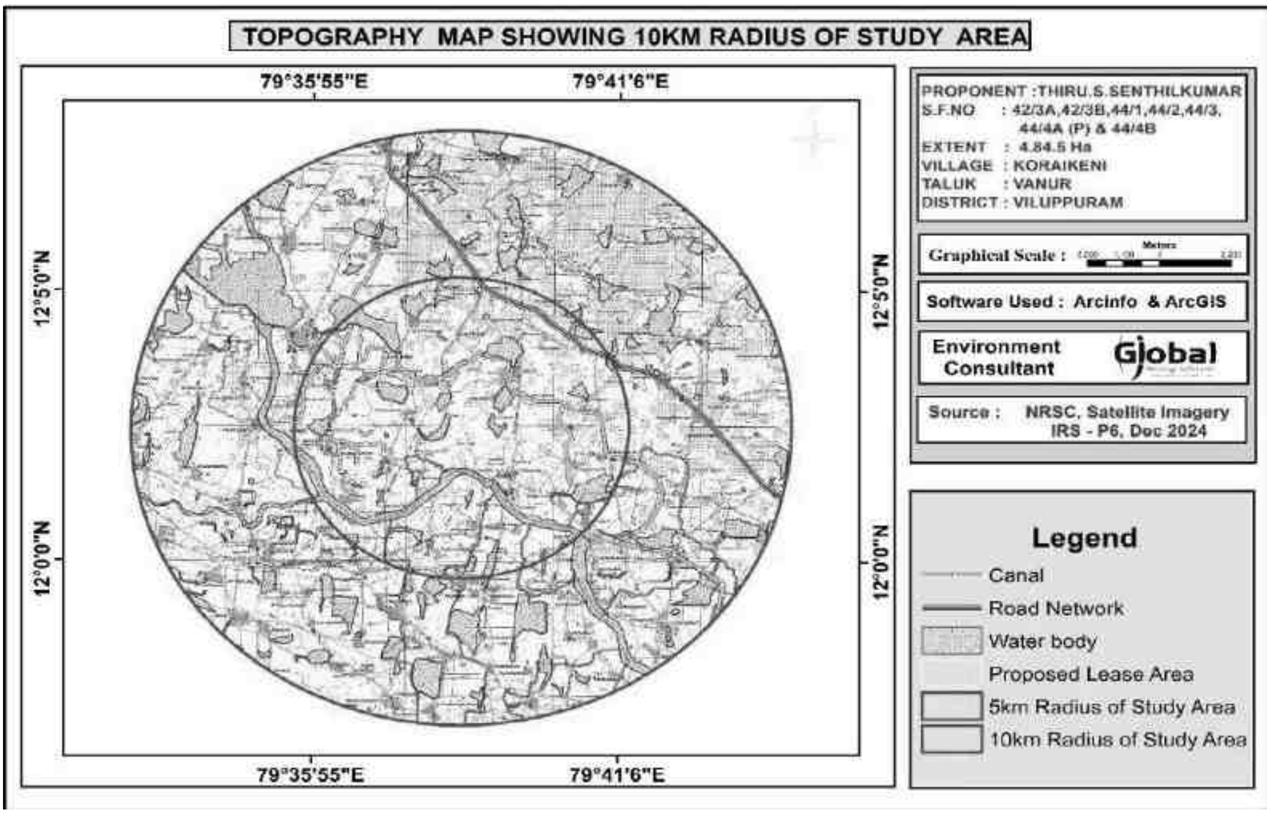
1 கி.மீ. சுற்றளவுக்குள்	
ஓடை	53 m - E
கொரகேணி குளம்	287 m (W)
குளம்	800 m (E)
1 கிமீ முதல் 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள்	
நெமிலி தொட்டி	1.2km (NE)
சங்கராபரணி நதி / வராஹ நதி	1.25km (S)
விதூர் கிளை கால்வாய்	1.58km (NW)
பூனம்பூண்டி குளம்	1.95km (NW)
குளம்	3.11km (NW)
தொல்லமூர் எரி	3.50km (NE)
திருக்கன்னூர் ஏரி	5.18km (S)
காட்டேரிக்குப்பம் ஏரி	6.49km (SE)
வீடூர் அணை	6.55km (NW)
தொண்டி ஆறு	8.00km (NW)

		மாத்தூர் ஏரி	8.54km (SW)
12.	வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க இடங்கள்/சுற்றுலாப் பயணிகள்/தொல்பொருள் தளங்கள்.	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை	
13.	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், தேசிய பூங்கா/ வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்/ உயிர்க்கோள காப்பகங்கள்/ புலிகள் காப்பகங்கள்/ இடம்பெயர்வு வழித்தடங்கள்; இடம்பெயர்வு பாதைகள் போன்றவை.	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை உசுடு ஏரி பறவைகள் சரணாலயம் - 12.77 கி.மீ (தென்கிழக்கு)	
14	நில அதிர்வு மண்டலம்	மண்டலம் II (குறைந்த செயல்பாடு)	
15	ஒதுக்கப்பட்ட/பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	10 கி.மீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை. மேல்கொண்டை ஆர்.எஃப். - 10.33 கி.மீ (வடமேற்கு)	
16	மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	இல்லை	

படம் 3.1 ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படம்



படம் 3.2 ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு



ஆய்வு காலம்

தொடர்புடைய தகவல் மற்றும் தரவுகள் (முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை இரண்டும்) (டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை) தயாரிப்புக்கான வழிகாட்டுதல்களின்படி, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் (சுரங்க எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ தூரம்) சேகரிக்கப்பட்டன. தற்போதுள்ள உயிரியல் மற்றும் சமூக சூழலில் 10 கிமீ ஆய்வு பகுதிக்குள் சுரங்க தளத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக EIA ஆய்வுகள்.

3.2 சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடித்தளத்தை நிறுவுதல்:

மைய மற்றும் இடையகப் பகுதியின் தற்போதைய சூழ்நிலையைப் புரிந்துகொள்ள பின்வரும் கூறுகள்/அளவுருக்கள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன:

இதில் உள்ள கூறுகள்:

- வானிலை சூழல்
- காற்று சூழல்
- நீர் சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- மண் சூழல்
- உயிரியல் சூழல்
- நில பயன்பாடு
- சமூக பொருளாதார சூழல்
- நீர்வளவியல்

அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகள் குறித்த அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவுகள் கோடைக் காலத்தில் (டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை) பகுதியின் தற்போதைய சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக சேகரிக்கப்பட்டன. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் (டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை) அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு.

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறு	முதன்மை தரவு		
		அளவுருக்கள்	அதிர்வெண்	கண்காணிப்பு /மாதிரி இடங்கள்
1	நிலம்	விவசாயம், வாழ்விடம், தொழிற்சாலைகள், பாறைக் கழிவுகள் /குவாரிகள், வனப் பகுதி, தோட்டம் / தாவரங்கள், திறந்தவெளி புதர், நீர்நிலைகள் போன்றவை.	பருவத்திற்கு ஒரு முறை	10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில்

2	வானிலை	வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை.	ஒரு மணி நேரத்திற்கு	1
3	காற்று	PM10, PM2.5, SO2, NO2, CO & PAH	வாரத்திற்கு இரண்டு முறை (24 மணிநேரத்திற்கு)	6
4	இரைச்சல்	இரைச்சல் அளவுகள் Leq in dB (A)	பருவத்திற்கு ஒரு முறை (பகல் & இரவு நேரம்)	6
5	நீர்	IS 10500 – 2012 படி அளவுருக்கள்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை	
A	மேற்பரப்பு நீர்	IS 10500 – 2012 படி அளவுருக்கள்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை	2
B	நிலத்தடி நீர்	IS 2720/USDA படி அளவுருக்கள்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை	6
6	மண் சூழல்	IS 2720/USDA படி அளவுருக்கள்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை	6
7	உயிரியல்	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை	திட்ட பகுதி
8	சமூக பொருளாதார	சமூக-பொருளாதார சூழல்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை	திட்ட பகுதி

சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை தரவு சேகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு பணிக்காக தளத்தில் பின்வரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

- வாயு மாசுபாட்டிற்கான இணைப்புடன் தூசி மாதிரி, என்விரோடெக் ஏபிஎம்.460
- ஃபைன் பார்ட்டிகுலேட் மேட்டர் (FPS) மாதிரி APM 550.
- ஒலி நிலை மீட்டர் மாதிரி என்விரோடெக் SLM – 100.
- டிஜிட்டல் டி.ஓ. மீட்டர் மாடல் - 831 E (CPCB கிட்).
- வானிலை கண்காணிப்பு நிலைய மாதிரி என்விரோ WM 271.
- நீர் நிலை காட்டி மற்றும்
- குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டம் (GPS) தொடரும் பிரிவுகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பிரதிநிதி மாதிரி புள்ளிகளிலிருந்து காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண்ணின் மாதிரிகளை சேகரிப்பது தவிர, நில பயன்பாடு, தாவரங்கள் மற்றும் விவசாய பயிர்கள் பற்றிய தரவுகளும் களக் குழுவால் தொடர்பு கொண்டு சேகரிக்கப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் பல்வேறு அரசுத் துறைகள் / ஏஜென்சிகளின் உள்ளூர்வாசிகளின் எண்ணிக்கை. ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சூழலின் தெளிவான காட்சியைப் பெறுவதற்கு இது களக் குழுவின் உறுப்பினர்களுக்கு ஒரு சிறந்த வாய்ப்பை வழங்கியது.

3.3 அனைத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை வரைபடம்

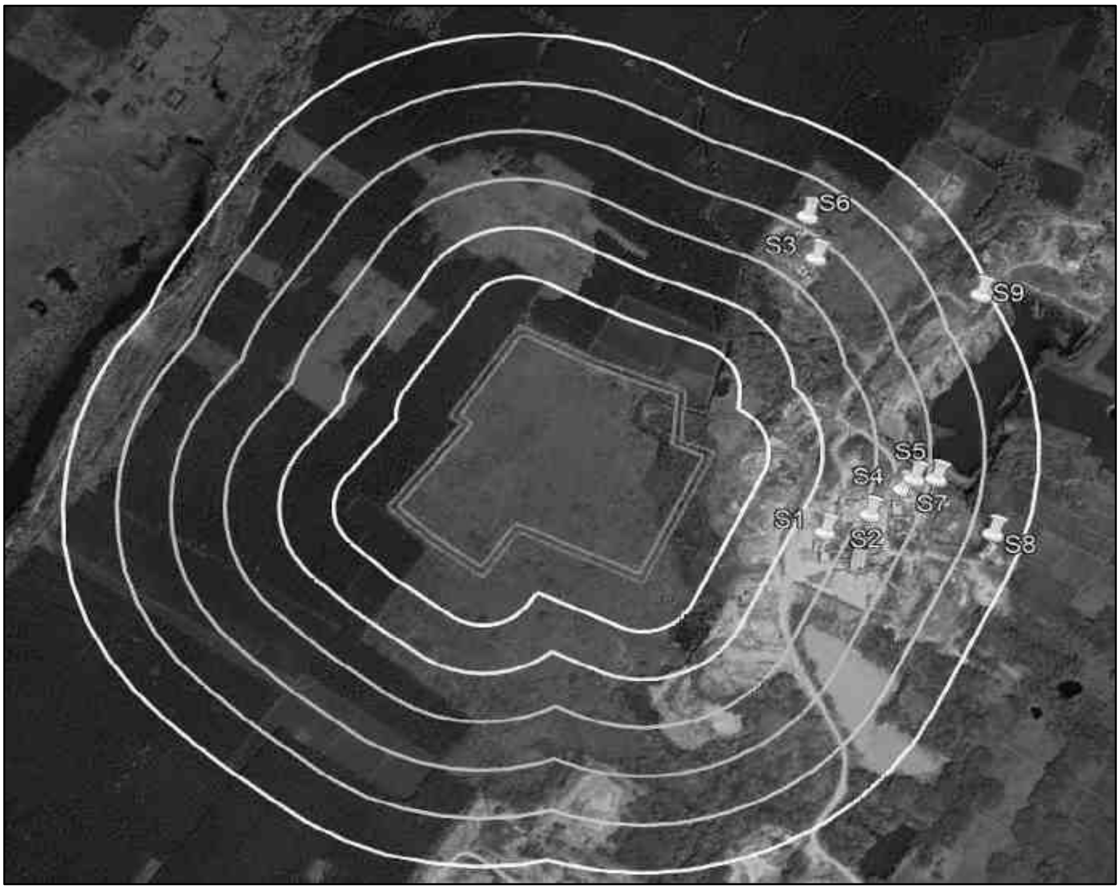
(முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்தில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளின் கணக்கீடு);

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கண்டறிந்து பட்டியலிட ஒரு தள ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, மேலும் அவை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.2 300 மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள கட்டமைப்புகள்

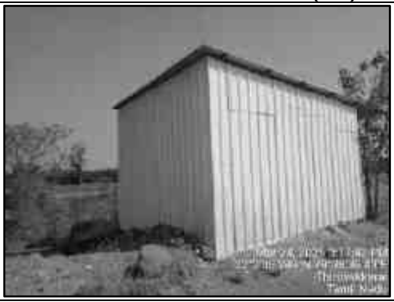
வா. எண்	அமைப்பின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை	உரிமை	குடியிருப்பாளர்	வகை	வருடம்
S1	கிரஷர் யூனிட்	124m (E)	PP-யைச் சேர்ந்தது.	இல்லை	-	> 5 வருடம்
S2	கிரஷர் யூனிட்	155m (E)		1	கான்கிரீட்	> 5 வருடம்
S3	கிரஷர் யூனிட் கட்டிடம்	163m (NE)		இல்லை	கான்கிரீட்	> 5 வருடம்
S4	கிரஷர் யூனிட்	172m (E)		இல்லை	-	> 5 வருடம்
S5	கிரஷர் யூனிட்	178m (E)		இல்லை	-	> 5 வருடம்
S6	கிரஷர் யூனிட்	192m (NE)		இல்லை	-	> 5 வருடம்
S7	கிரஷர் யூனிட் அலுவலகம்	202m (E)		1	G.I.சீட்	> 5 வருடம்
S8	கிரஷர் யூனிட் தொழிலாளர் தங்குமிடம்	265m (E)		3	G.I.சீட்	> 5 வருடம்
S9	கைவிடப்பட்ட குவாரி கொட்டகை	276m (NE)	PP-க்கு சொந்தமானது அல்ல.	இல்லை	G.I.சீட்	> 8 வருடம்

படம் 3.3 குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவுக்கு 50 மீட்டர் இடை வெளியைக் காட்டும் அடிப்படை வரைபடம்

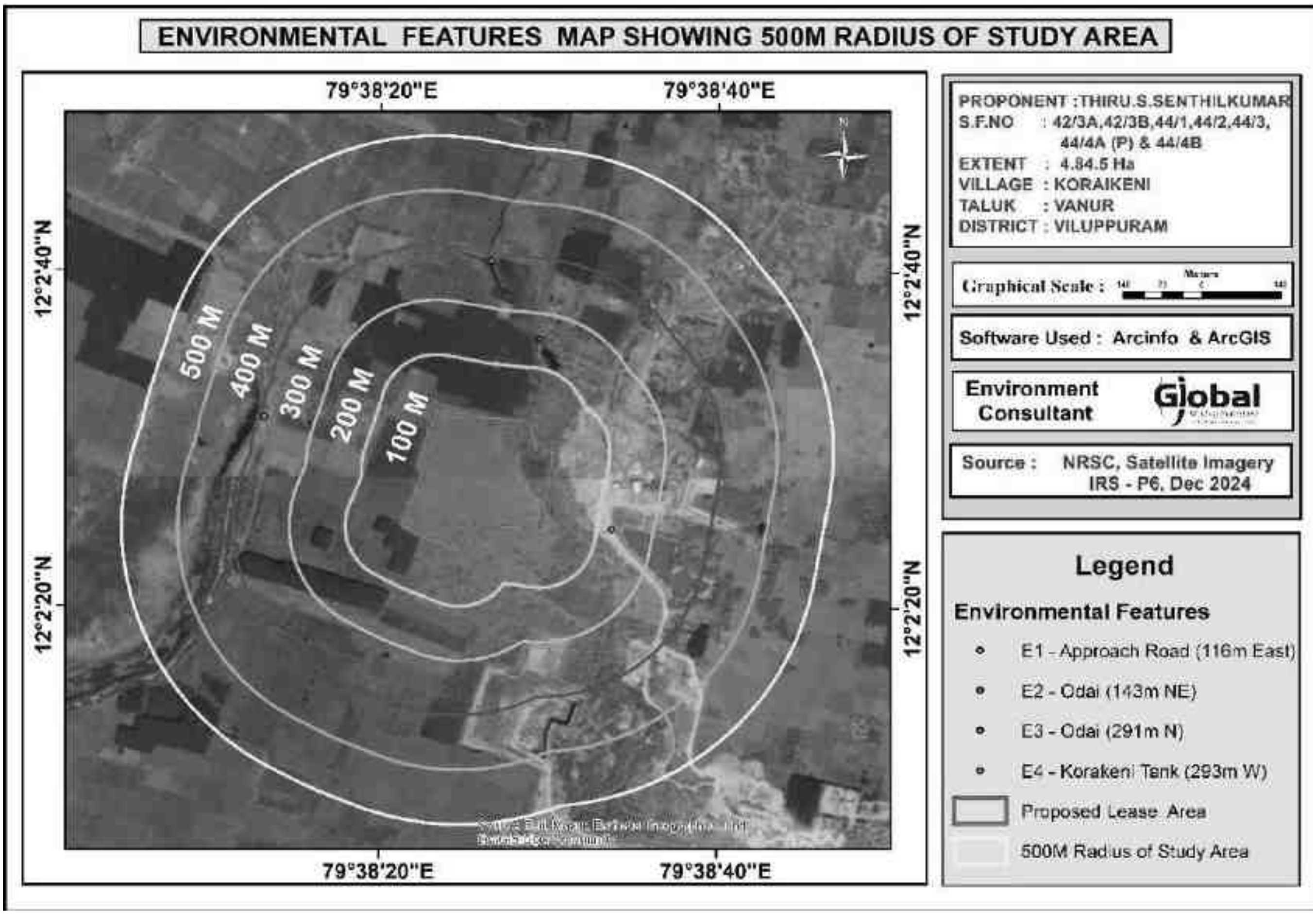


படம் 3.4 300 மீ ஆரத்திற்குள் உள்ள கட்டமைப்புகளின் கணக்கெடுப்புகள் குறித்த புகைப்படங்கள்.

S1- Crusher Unit- 124m (E)	S2- Crusher Unit Power House - 155m (E)	S3- Crusher Unit Building- 163m (NE)

S4- Crusher Unit- 172m (E)	S5- Crusher Unit- 178m (E)	S6- Crusher Unit - 192m (NE)
		
S7- Crusher Unit Office Room- 202m (E)	S8- Crusher Unit Labourer's Shed- 265m (E)	S9- Abandoned Quarry Shed - 276m (NE)

படம் 3.5 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்



படம் 3.6 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் குறித்த புகைப்படங்கள்

E1- Approach Road- 116m (E)

E2- Odai- 143m (NE)

E3- Odai- 291m (N)

E4- Korakeni Tank- 293m (W)

3.3.1 தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழல்

மைக்ரோ வானிலையியல்

காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு வானிலை ஆய்வு முக்கியமானது. வானிலை நிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான அத்தியாவசிய உறவு காற்றை பரந்த பொருளில் உள்ளடக்கியது. காற்றின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மிகவும் பரந்த கால இடைவெளியில், சிதறலை நிறைவேற்றி, அவற்றுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்முறைகளை வலுவாக பாதிக்கின்றன.

காலநிலை மற்றும் மழைப்பொழிவு தரவு

மழைப்பொழிவு:

இந்த மாவட்டம் தென்மேற்கு பருவமழை (ஜூன் - செப்டம்பர்), வடகிழக்கு பருவமழை (அக்டோபர் - டிசம்பர்) மற்றும் பருவமழை அல்லாத காலங்கள் (ஜனவரி - மே) ஆகியவற்றிலிருந்து மழையைப் பெறுகிறது. வடகிழக்கு பருவமழை காலத்தில் குறைந்த காற்றழுத்த தாழ்வு நிலைகள் மற்றும் சூறாவளிகளின் போது மழைப்பொழிவு பொதுவாக அதிகமாக இருக்கும். சாதாரண ஆண்டு மழைப்பொழிவு 1119.8 மிமீ (1901-1980) மற்றும் அதிக மழைப்பொழிவு கடற்கரையை நோக்கி இருக்கும்.

வெப்பநிலை:

இந்தப் பகுதி மார்ச் முதல் மே வரையிலான கோடை மாதங்களில் வெப்பநிலையுடன் வெப்பமண்டல காலநிலையின் கீழ் வருகிறது. சராசரி வெப்பநிலை 26 முதல் 410 C வரை மாறுபடும். ஈரப்பதமும் 80% அதிகமாக இருக்கும். ஜூலை மற்றும் ஆகஸ்ட் மாதங்களில் காற்றின் வேகம் அதிகமாக இருக்கும். காற்றின் வேகம் மணிக்கு 7.4 முதல் 12.6 கிமீ வரை இருக்கும், இது சூறாவளி காலத்தில் மணிக்கு 100 முதல் 120 கிமீ வரை அதிகரிக்கும்.

அட்டவணை 3.3 மலை பொழிவின் தரவு

வருடம்	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
மலைபொழிவின் அளவு மில்லிமீட்டர்	786.9	1073.30	792.70	985.80	973.20	954.10	1001.60	1084.50

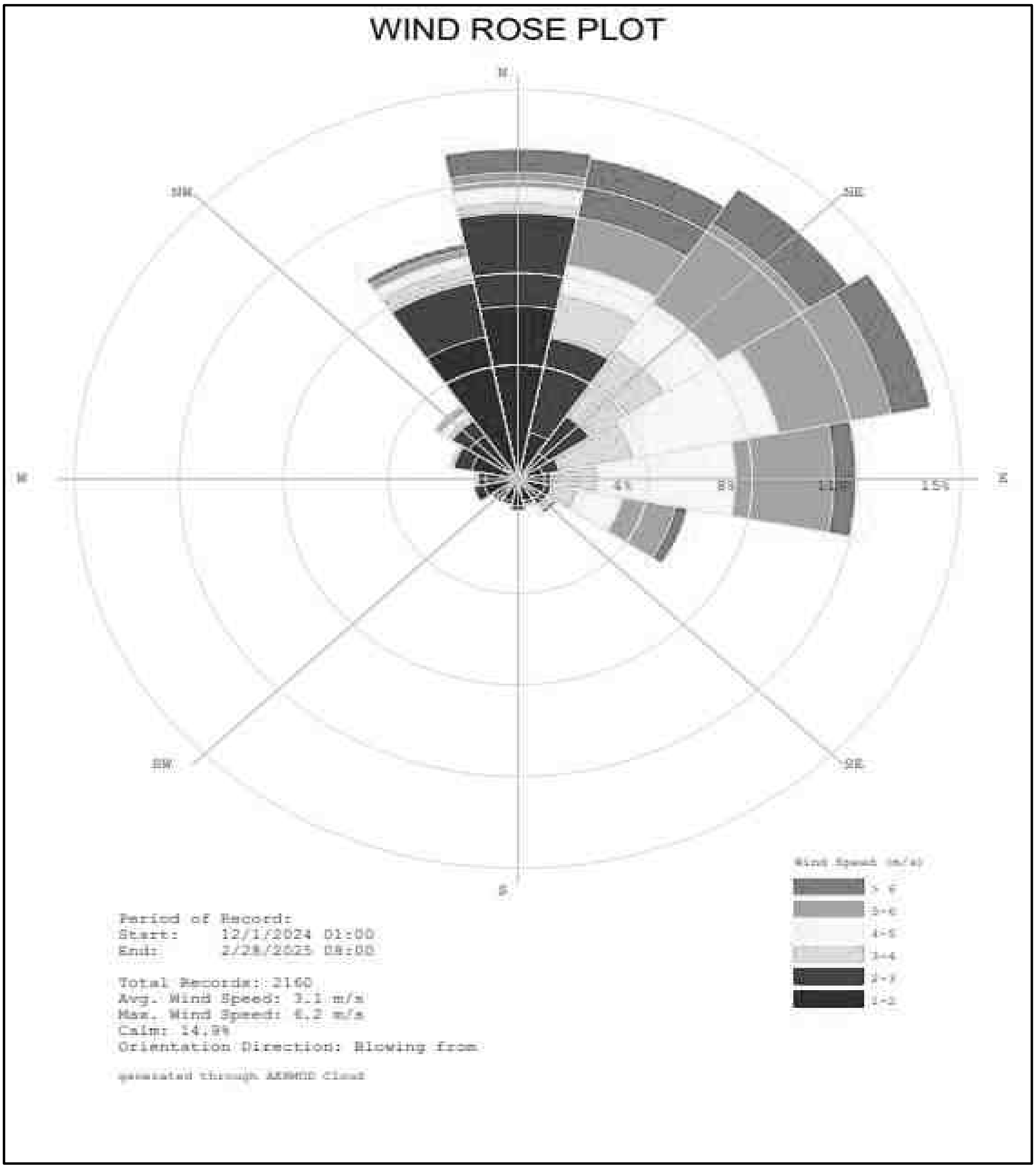
நிலஅதிர்வுதகவல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் நில அதிர்வு மண்டலம் II இல் வருகிறது, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத ஆபத்து மண்டலம், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 – 2002.

அட்டவணை 3.4 தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

வா.எண்	அளவுருக்கள்	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை		
		குறைந்தபட்ச	அதிகபட்ச	சராசரி
1.	வெப்பநிலை (0C)	19	33	24
2.	ஒப்பீட்டு ஈரப்பதம் (%)	33	96	75
3.	காற்றின் வேகம் (மீ/வி)	0	6.2	3.1
4	காற்றின் ஆதிக்கம் செலுத்தும் திசை	NE (Blowing From)		

படம் 3.7 விண்ட்ரோஸ்ப்ளாட் டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 இல்



3.3.2 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு

சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வின் முதன்மை நோக்கம், தற்போதுள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் மற்றும் NAAQS உடன் அதன் இணக்கத்தை மதிப்பிடுவதாகும். ஆய்வுப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் கவனிக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் தொழில்துறை, போக்குவரத்து மற்றும் உள்நாட்டு நடவடிக்கைகள். பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, விஞ்ஞான ரீதியாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலை நிறுவப்பட்டுள்ளது:

- சினோப்டிக் அளவில் வானிலை நிலை.
- ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு;
- அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதிகள்;
- வெவ்வேறு செயல்பாடுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் குடியிருப்பு பகுதிகளின் இருப்பிடம்;
- அணுகல் மற்றும் ஆற்றல் கிடைக்கும்; முதலியன,

மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அட்டவணை 3.5 காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்கான முறை

அளவுருக்கள்	முறை
PM2.5	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா தணிப்பு முறை -
PM10	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா -தணிப்பு முறை
SO2	IS-5182 பகுதி II (மேம்படுத்தப்பட்ட மேற்கு & கெய்க் முறை(
NOx	IS-5182 பகுதி II (ஜேக்கப் & ஹோச்ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை(

மாதிரிக்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

ஆறு (6) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு, டிசம்பர் 2024 பிப்ரவரி 2025 வரையிலான காலக்கட்டத்தில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றுகிறது. சுற்றுப்புறக் காற்றின் அடிப்படைத் தரவு PM10, PM 2.5, சல்பர் டையாக்ஸைடு (மான்னோ 2 ஆக்சைடு மற்றும் மோனோ 2 ஆக்சைடு) கார்பன் டை ஆக்சைடு (SO2) ஆகியவற்றிற்காக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டது.

ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும், காற்றினால் வீசப்படும் தரைத் தூசியின் விளைவுகளைத் தடுப்பதற்காக, குறைந்தபட்சம் 1.8 முதல் 2.2 மீ உயரத்தில் தரை மட்டத்திலிருந்து உபகரணங்கள் வைக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டது. கருவிகள் மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இல்லாத திறந்தவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ளன, இல்லையெனில் அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக இருக்கும்.

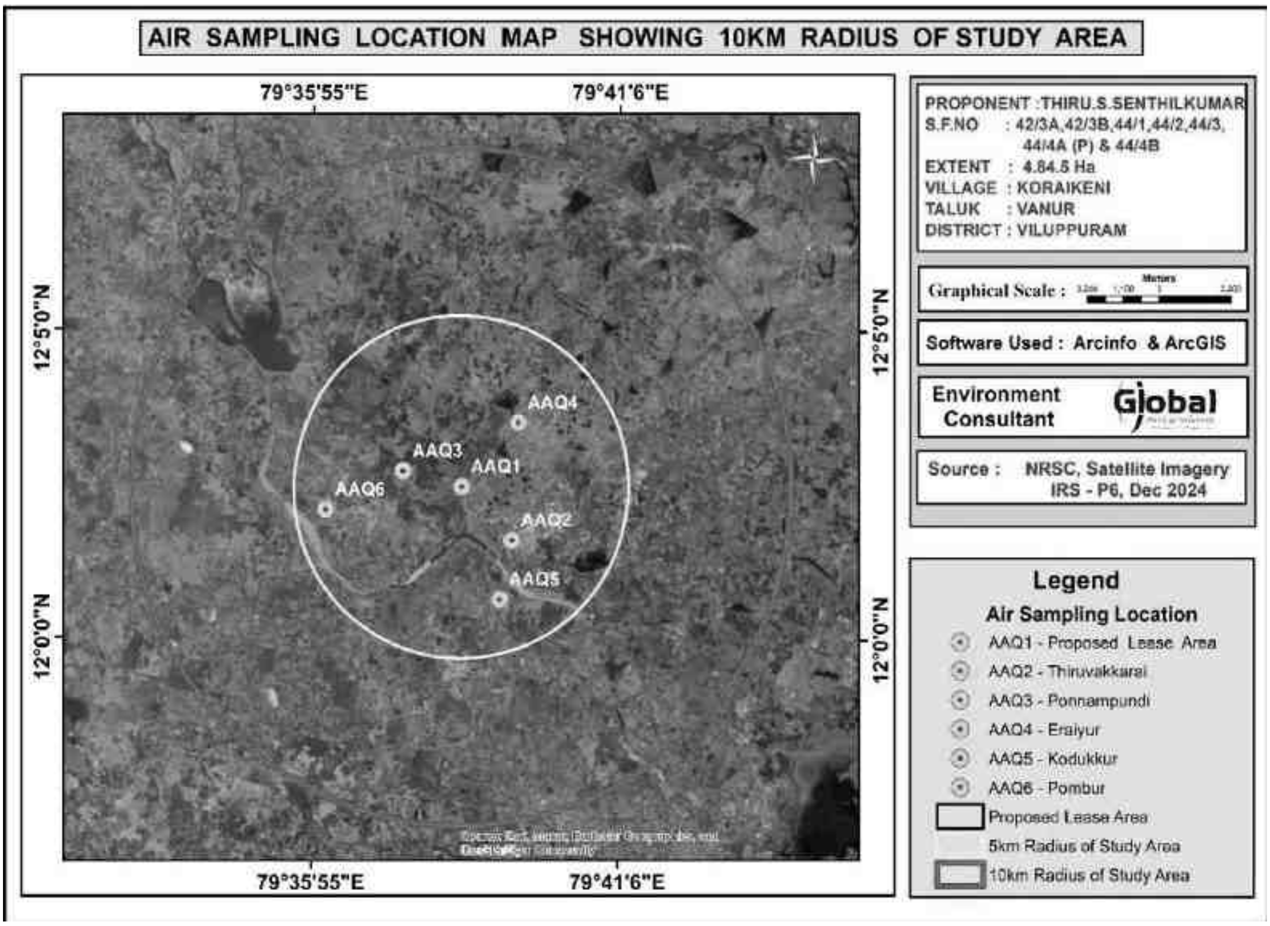
சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக ஆய்வுப் பகுதியில் ஆறு (6) கண்காணிப்பு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.6: சுற்றுப்புற காற்றின் தரக்கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வரிசை எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை
1	A1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	12° 2'27.48"N & 79°38'25.90"E
2	A2	திருவக்கரை	12° 2'1.28"N & 79°39'23.28"E
3	A3	பொன்னம்பூண்டி	12° 2'46.41"N & 79°37'32.05"E
4	A4	ஏரையூர்	12° 3'25.66"N & 79°39'14.82"E
5	A5	கோட்டுக்கூர்	12° 0'37.33"N & 79°39'3.96"E
6	A6	பாம்பூர்	12° 2'7.06"N & 79°36'5.83"E

படம் 3.8 சுற்றுப்புறகாற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்

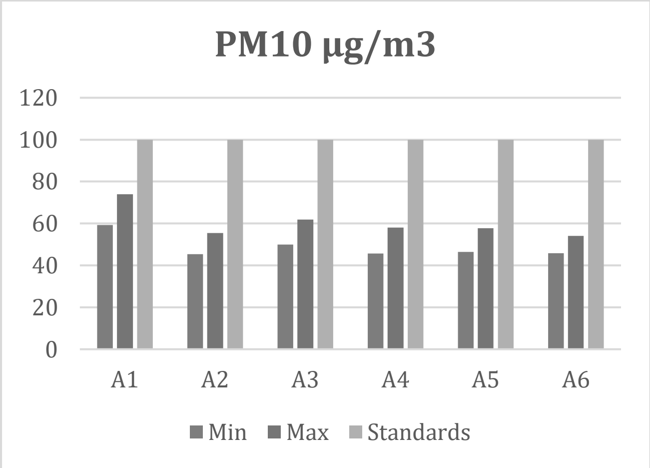


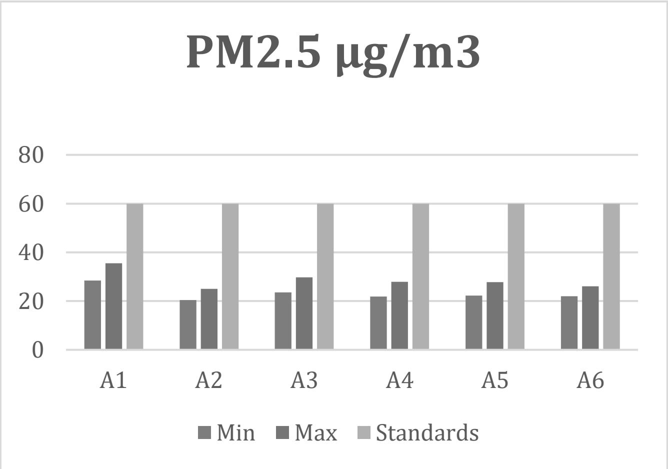
6 இடங்களில் உள்ள பல்வேறு காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணையில் உள்ள அனைத்து கூறுகளுக்கும், அலகுµg/m3 இல்உள்ளது.

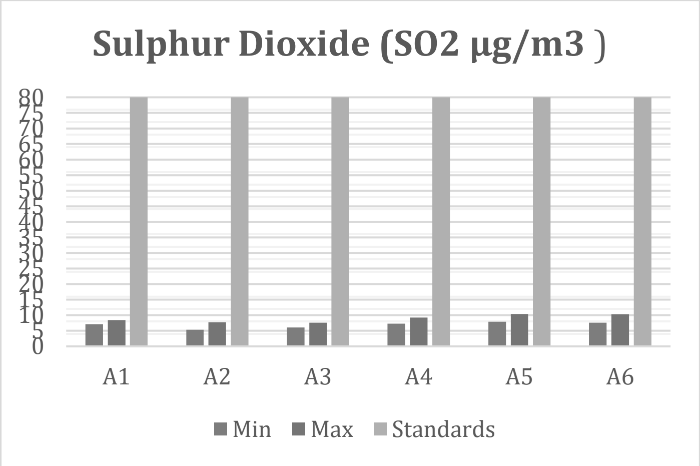
அட்டவணை.3.7, 6 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்

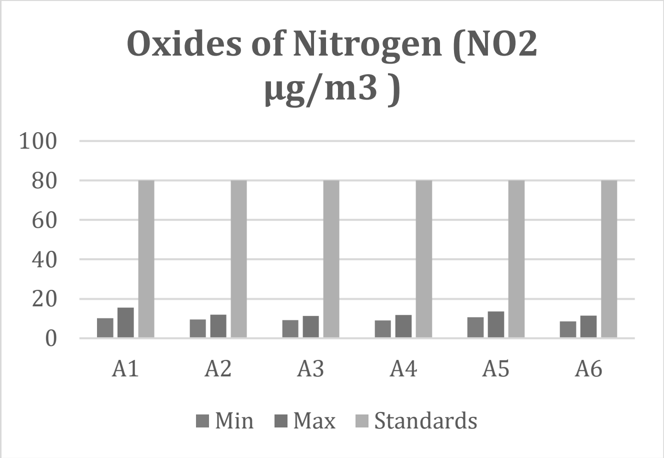
சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்													அனைத்து மதிப்பும் **µg/m3 இ**
	அளவுருக்கள்	**PM10**			**PM2.5**			**SO2**			**NO2**		
வ. என்	**நிலைய குறீடு**	**Min**	**Avg**	**Max**	**Min**	**Avg**	**Max**	**Min**	**Avg**	**Max**	**Min**	**Avg**	**Max**
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	59.20	66.14	73.90	28.41	31.72	35.47	7.10	7.73	8.40	10.10	13.06	15.60
2	திருவக்கரை	45.30	50.20	55.50	20.40	22.60	25.0	5.40	6.60	7.70	9.60	10.80	11.90
3	பொன்னம்பூண்டி	49.90	55.0	61.80	23.60	26.40	29.70	6.10	7.0	7.60	9.20	10.20	11.30
4	ஏரையூர்	45.70	51.50	58.10	21.90	24.70	27.90	7.30	8.60	9.30	9.10	10.30	11.80
5	கோட்டுக்கூர்	46.40	52.60	57.80	22.30	25.20	27.70	7.90	9.0	10.40	10.70	12.0	13.60
6	பாம்பூர்	45.80	49.70	54.10	22.0	23.90	26.0	7.60	8.80	10.30	8.50	9.90	11.40
7	**CPCB NAAQS 2009**	**100**			**60**			**80**			**80**		

படம் –3.9 - காற்றின் தரத் தரவின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்









கலந்துரையாடல்

அட்டவணையிலிருந்து, மைய மண்டலத்தில், PM10 மதிப்புகள் 59.20 – 73.9 µg/m3 வரம்பிலும், PM2.5 மதிப்புகள் 28.41 – 35.47 µg/m3 வரம்பிலும் இருந்தன. SO2 அளவுகள் 7.10 – 8.40 µg/m3 வரையிலும், NO2 அளவுகள் 10.10 – 15.60 µg/m3 வரையிலும் இருந்தன. இடையக மண்டலத்தில், PM10 மதிப்புகள் 45.30 – 61.80 µg/m3 வரம்பிலும் இருந்தன. PM2.5 மதிப்புகள் 20.40 – 29.70 µg/m3 வரம்பிலும் இருந்தன. SO2 அளவுகள் 5.40 – 10.40 µg/m3 வரையிலும் இருந்தன. NO2 அளவுகள் 8.50 – 13.60 µg/m3 வரை இருந்தன. MoEF வகுத்துள்ள NAAQ விதிமுறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது, PM10, PM2.5, SO2, NO2 & CO ஆகியவற்றின் கண்காணிக்கப்பட்ட அனைத்து மதிப்புகளும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. அனைத்து இடங்களிலும் CO மதிப்புகள் கண்டறியக்கூடிய வரம்பிற்குக் கீழே இருப்பது கண்டறியப்பட்டது (DL – 1144 µg/m3).

3.3.3 நீர்சூழல்

நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டும் இப்பகுதியின் வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டுள்ளன. இந்த ஆய்வின் நோக்கம் முக்கியமான அளவுருக்களுக்கான நீரின் தரப் பண்புகளை மதிப்பிடுவது மற்றும் விவசாய உற்பத்தித்திறன், உள்நாட்டு சமூக பயன்பாடு, பொழுதுபோக்கு வளங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள அழகியல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்வதாகும். பகுப்பாய்வுக்காக CPCB வழங்கிய நிலையான வழிகாட்டுதல்களின்படி தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு கொண்டு செல்லப்பட்டன.

முறை

ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:

• முக்கிய நீர்நிலைகளின் இருப்பிடம்

• திட்டத் தளத்தின் இடம், அவற்றின் நீர் உட்கொள்ளல் மற்றும் கழிவுநீர் அகற்றும் இடங்கள்

• அடிப்படை நிலைமைகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தக்கூடிய பகுதிகள்

• IS குறியீடு எண்.10500/2012 ஆல் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

மேற்பரப்பு நீர்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் பின்வரும் நீர்நிலைகள் அமைந்துள்ளன:

1 கி.மீ. சுற்றளவுக்குள்	
ஓடை	53 m - E
கொரகேணி குளம்	287 m (W)
குளம்	800 m (E)
1 கிமீ முதல் 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள்	
நெமிலி தொட்டி	1.2km (NE)
சங்கராபரணி நதி / வராஹ நதி	1.25km (S)
விதூர் கிளை கால்வாய்	1.58km (NW)
பூனம்பூண்டி குளம்	1.95km (NW)
குளம்	3.11km (NW)
தொல்லமூர் எரி	3.50km (NE)
திருக்கன்னூர் ஏரி	5.18km (S)
காட்டேரிக்குப்பம் ஏரி	6.49km (SE)
வீடூர் அணை	6.55km (NW)
தொண்டி ஆறு	8.00km (NW)
மாத்தூர் ஏரி	8.54km (SW)

இந்தப் பகுதி சில குளங்களால் நிரம்பியுள்ளது, சங்கரபரணி ஆறு தெற்குப் பகுதியில் 1.25 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, இது விவசாயத்திற்கான ஆதாரமாகவும், அவற்றின் உபரி அருகிலுள்ள குளங்களுக்கு உணவாகவும் செயல்படுகிறது. இந்தப் பகுதியில் மழைப்பொழிவு மிதமானது, திறந்தவெளி கிணறுகள், அகழிகள் ஆகியவற்றில் மழைநீர் சேமிப்பு இந்தப் பகுதியில் நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் நன்னீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது.

நிலத்தடிநீர்

மேற்பரப்பிலும், நிலத்தடிநீர் கிடைப்பதற்கு மழையே முக்கிய ஆதாரமாக உள்ளது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் பருவமழையைப் பொறுத்துமழையின் அளவு மாறுபடும். இருப்பினும், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் பிரித்தெடுத்தல் ஆண்டுக்கு ஆண்டு அதிகரித்துவருகிறது. இதுநீர்மட்டம் குறைதல், நீரின்தரம் மோசமடைதல் போன்ற நீர் ஆதாரங்களில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. இதுவிவசாயம், தொழில்கள், குடிநீர் மற்றும் வீட்டுதேவைகள் போன்ற பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக கிடைக்கக்கூடிய நீரின் அளவீடு மற்றும் அதன் தரத்திற்கான கோரிக்கையை உருவாக்குகிறது. ஆய்வுப்பகுதியில் உள்ள குடியேற்றங்கள் /கிராமங்களின் துணைமேற்பரப்பு நீரின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் திட்ட இடத்தைச்சுற்றியுள்ள வெவ்வேறு கிராமங்களில் மதிப்பீடு செய்வதற்காக மொத்தம் ஆறு நீர்கண்காணிப்பு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. நிலத்தடிநீர் முடிவுகள் குடிநீருக்கான IS: 10500 (2012) இன் படி ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட நீரின் தரத்தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. நிலத்தடிநீர் தரகண்காணிப்பு இடங்கள் மற்றும் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

முருங்கபுரி நிலத்தடி நீர் நிலை							
வ. எண்	மதிப்பீட்டு அலகு (ஃபிர்கா)	நிகர ஆண்டு நிலத்தடி நீர் இருப்பு	பாசனத்திற்காக தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	உள்நாட்டு மற்றும் தொழில்துறை நீர் விநியோகத்திற்கான தற்போதைய மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	அனைத்து பயன்பாடுகளுக்கும் தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சியின் நிலை	வகை
1	வானூர்	9387.83	8981.67	275.59	9257.27	99	-

மாதிரிஇடங்கள்

இரண்டு மேற்பரப்பு நீர்மாதிரிகள் மற்றும் ஆறு நிலத்தடி நீர்மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நீர்நிலைகளில் சுரங்கம் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் விளைவை மதிப்பிடுவதற்காக வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. CPCB, IS-10500:2012 ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட நடைமுறைகளின் படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர்மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.11 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

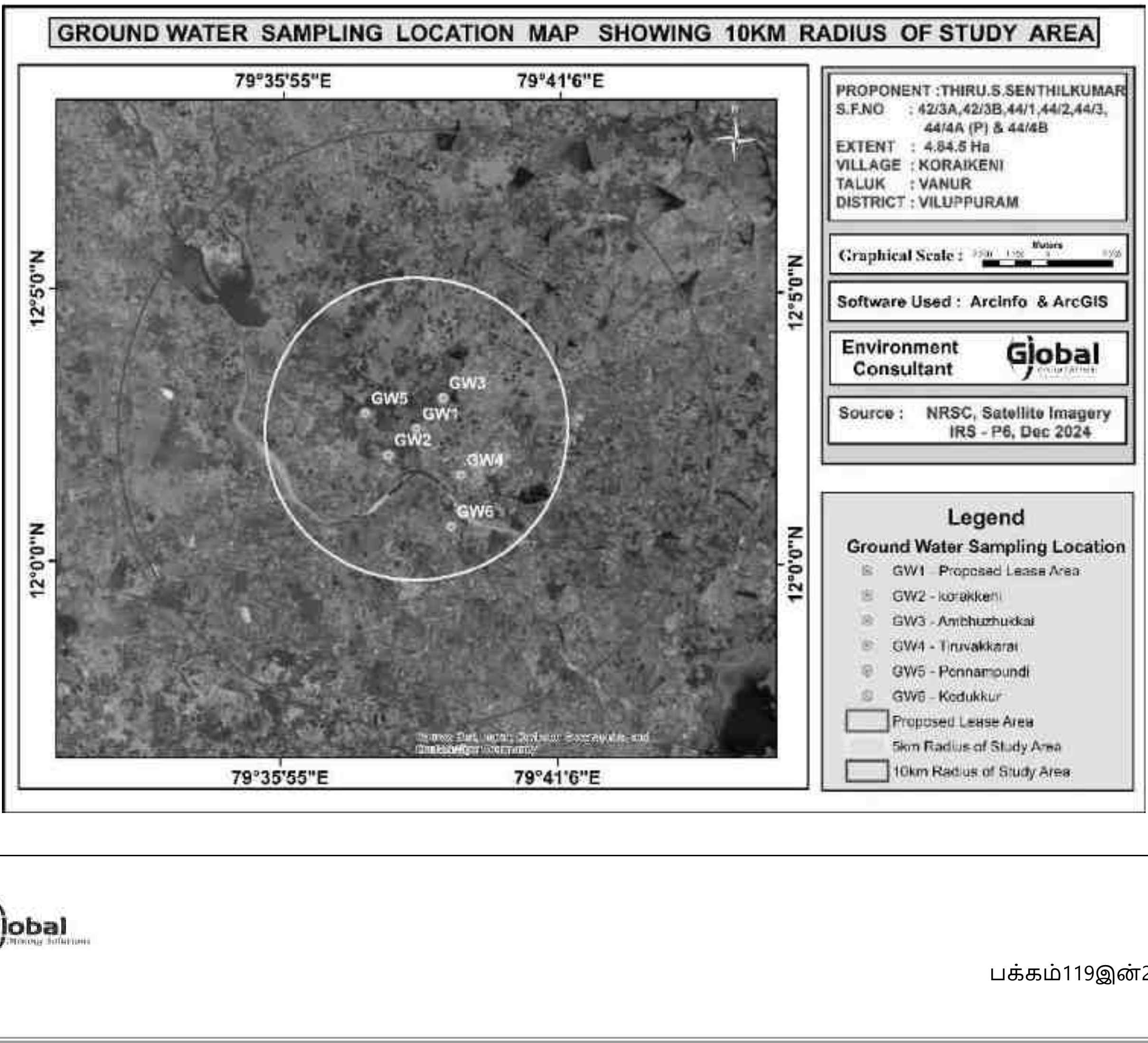
கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:

- முக்கிய நீர்நிலைகளின் இருப்பிடம்.
- திட்டதளத்தின் இடம்.
- அடிப்படை நிலைமைகளை பிரதிநிதித்துவப் படுத்தக் கூடிய பகுதிகள் அருகில் நீர்நிலைகள்.

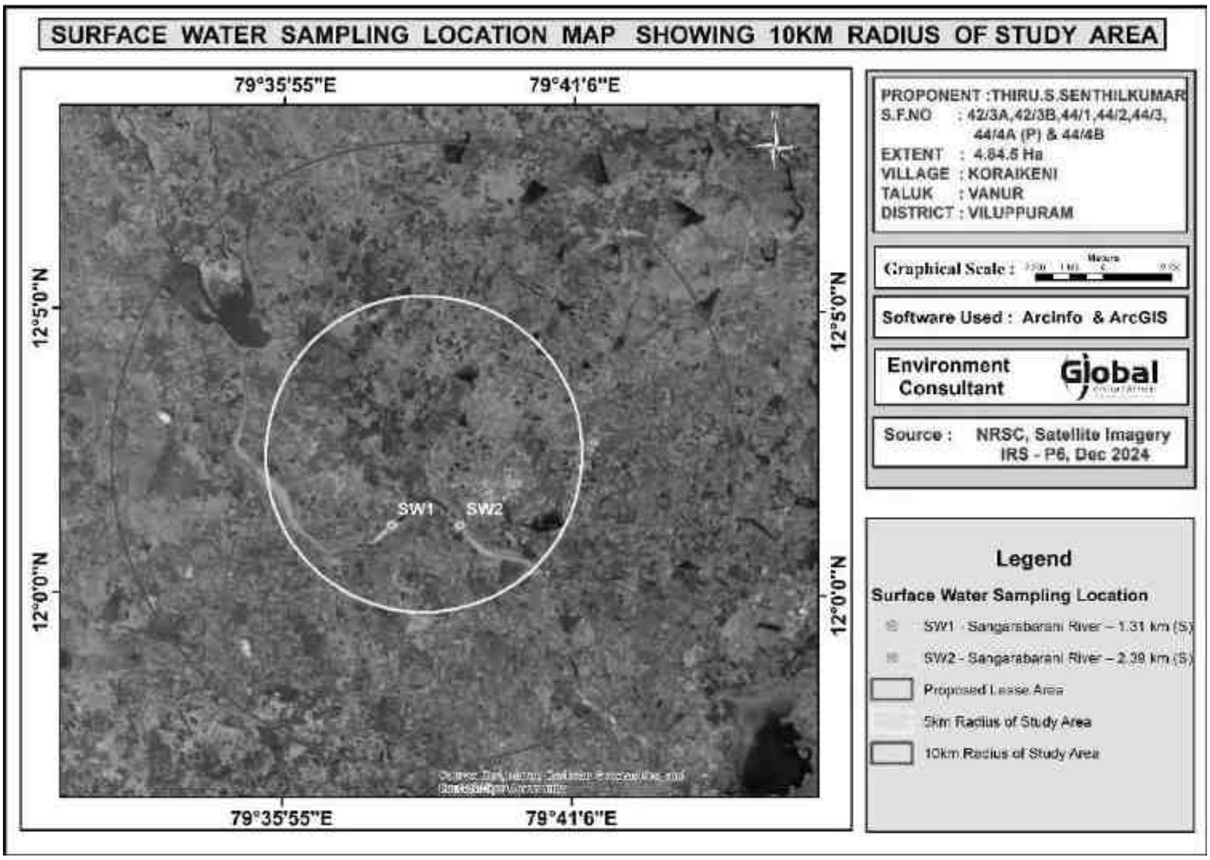
அட்டவணை 3.8 நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை
மேற்பரப்பு நீர்			
1	SW1	சங்கராபரணி நதி (up stream)	12° 1'15.08"N & 79°37'54.86"E
2	SW2	சங்கராபரணி நதி (down stream)	12° 1'13.93"N & 79°39'5.79"E
நிலத்தடிநீர்			
1	GW1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	10°20'11.72"N & 78°20'47.65"E
2	GW2	கோரைக்கேணி	12° 1'57.02"N & 79°37'50.23"E
3	GW3	அம்புழுக்கை	12° 2'56.33"N & 79°38'56.86"E
4	GW4	திருவக்கரை	12° 1'59.92"N & 79°39'22.94"E
5	GW5	பொன்னம்பூண்டி	12° 2'43.33"N & 79°37'32.74"E
6	GW6	கோட்டுக்கூர்	12° 0'35.15"N & 79°39'5.97"E

படம் 3.10 நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



படம் 3.11 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



அட்டவணை 3.9 6 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வு முடிவுகள்								
அளவுரு	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	விவரக்குறிப்பு / வரம்பு (As per IS:10500: 2012)	
							Acceptable Limits	Permissible Limits
வாசனை	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
கொந்தளிப்பு	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	5.0
pH 25˚C இல்	7.66	7.77	7.44	6.65	7.95	7.73	6.5- 8.5	No Relaxation
மின்	1432	2532	1323	537	829.2	1143	-	-

கடத்துத்திறன்								
மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	860	1520	794	330	498	686	500	2000
CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	432	434	446	121	213	277	200	600
Ca ஆக கால்சியம்	85.6	75.5	81.9	27.3	56.2	70.7	75	200
Mg ஆக மெக்னீசியம்	52.2	58.8	57.8	12.5	17.4	24.1	30.0	100
CaCO3 ஆக மெக்னீசியம்	214	189	205	68.3	141	177	-	-
CaCO3 ஆக கால்சியம்	218	245	241	52.2	72.3	100	-	-
CaCO3 ஆக மெக்னீசியம்	291	465	424	120	246	291	200	600
CaCO3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை	245	493	152	89.6	132	186	250	1000
Cl ஆக குளோரைடு-	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)	0.2	1
Cl ஆக இலவச எச்ச குளோரின்-	192	291	176	72.5	64.6	125.0	200	400
இரும்பு Fe ஆக	BDL (DL 0.01)	0.04	0.06	BDL (DL 0.01)	BDL (DL 0.01)	BDL (DL 0.01)	0.3	No Relaxation
நைட்ரேட் NO3 ஆக	2.58	3.65	2.98	2.14	1.45	3.64	45	No Relaxation
ஃப்ளூரைடு F ஆக	0.32	0.54	0.46	0.42	0.38	0.57	1	1.5
மாங்கனீஸ் Mn ஆக	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)	0.1	0.3

அட்டவணை 3.10 மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

அளவுரு	SW1	SW2	CPCB Designated Best Use	
			Acceptable Limits	Permissible Limits
வாசனை	Disagreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
கொந்தளிப்பு, NTU	6.3	10.0	2	5
pH 25˚C இல்	8.12	8.19	6.5- 8.5	No Relaxation
மின் கடத்துத்திறன், µS/cm	734.6	735.2	-	-
மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள், mg/l	442	445	500	2000
மொத்த கடினத்தன்மை CaCO3, mg/l	117	117	200	600
கால்சியம் Ca, mg/l	11.3	12.1	75	200
மெக்னீசியம் Mg, mg/l	14.6	13.7	30.0	100
கால்சியம் CaCO3, mg/l	56.2	60.2	-	-
மெக்னீசியம் CaCO3, mg/l	60.2	56.2	-	-
CaCO3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை, mg/l	136	140	200	600
Cl-, mg/l ஆக குளோரைடு	144	152	250	1000
Cl-, mg/l ஆக இலவச எச்ச குளோரின்	BDL(D.L-0.2)	BDL(D.L-0.2)	0.2	1
சல்பேட்டுகள் SO42-, mg/l ஆக	120	112	200	400
இரும்பு Fe ஆக, mg/l ஆக	BDL (DL 0.01)	0.12	0.3	No Relaxation
நைட்ரேட் NO3 ஆக, mg/l ஆக	3.65	2.68	45	No Relaxation
ஃப்ளூரைடு F ஆக, mg/l ஆக	0.52	0.48	1	1.5
மாங்கனீசு Mn ஆக, mg/l ஆக	BDL	BDL	0.1	0.3
TSS, mg/l ஆக	16.0	8.0		
COD, mg/l ஆக	29.0	4.0	-	-
BOD, mg/l 3 days @ 27°C as O2	8.1	BDL	2.0	2.0
DO, mg/l	6.2	6.4	6.0	6.0

மாதிரிகள் அனைத்தும் தி/ள் ஸ்ரீயண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச்லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை மூலம் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன மற்றும் முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

கலந்துரையாடல்

மேற்பரப்பு நீர்

pH 8.12 முதல் 8.19 வரை மாறுபடும் அதே வேளையில், கலங்கல் தன்மை 6.3 முதல் 10.0 வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, இது அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 5.0 ஐ விட அதிகமாகும். மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 442 முதல் 445 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகின்றன. குளோரைடு 144 மி.கி/லி முதல் 152 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகிறது. நைட்ரேட்டுகள் 2.68 முதல் 3.65 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகின்றன, அதே நேரத்தில் சல்பேட்டுகள் 112 முதல் 120 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகின்றன.

நிலத்தடி நீர்

குடிநீர்/நீர்ப்பாசனம்/தொழில்துறை நோக்கங்களுக்காக நிலத்தடி நீரின் பொருத்தம், மனித பயன்பாடு, தாவர பயன்பாடு போன்ற நீரில் உள்ள பல்வேறு வேதியியல் கூறுகளின் விளைவுகளைக் கருத்தில் கொண்டு தீர்மானிக்கப்படுகிறது. பல அயனிகள் தாவரங்கள் மற்றும் மனித உடலின் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் அவசியமானவை என்றாலும், அதிகமாக இருக்கும்போது, ஆரோக்கியம் மற்றும் வளர்ச்சியில் பாதகமான விளைவை ஏற்படுத்துகின்றன.

தரவுகளின்படி, pH மதிப்பு 6.65 - 7.95 வரையிலும், குளோரைடுகள் 89.6 - 493 mg/l வரையிலும், சல்பேட்டுகளின் மதிப்பு 64.6 - 291 mg/l வரையிலும், ஃப்ளூரைடு மதிப்பு 0.32 - 0.57 mg/l வரையிலும், மொத்த கடினத்தன்மை 121 - 446 mg/l வரையிலும், மொத்த கரைந்த திடப்பொருள் 330 - 1520 mg/l வரையிலும் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. IS10500: 2012 இன் படி நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு குடிப்பதற்கு ஏற்றது என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே, நீர் மாதிரிகளின் வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் பகுப்பாய்வின் முடிவுகள், மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களைப் பொறுத்து, குடிப்பதற்கு நல்ல வகுப்பின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மாதிரிகளின் மொத்த கடினத்தன்மை மென்மையானது முதல் மிதமான கடின நீர் வரை இருந்தது, மேலும் குடிப்பதற்கு நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படலாம். நிலத்தடி நீர் நுகர்வு மற்றும் பருவகால மாறுபாடுகளைப் பொறுத்து நிலத்தடி நீரின் தரம் ஏற்ற இறக்கமாக இருக்கலாம் என்பதால், வழக்கமான நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

3.3.4 சத்தம் கண்காணிப்பு

சாலை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் வாகன இயக்கம் என்பது ஆய்வுப் பகுதியில் சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள், சுரங்க நடவடிக்கை மற்றும் வாகனப் போக்குவரத்தின் சத்தத்தின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு, செவிப்புலன், உடலியல் பதில்கள் மற்றும் எரிச்சலூட்டுதல் மற்றும் பொது சமூகத்தின் பதில்கள் போன்ற பல்வேறு காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு மேற்கொள்ளலாம்.

மாதிரி இடங்கள்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்காக, ஆறு (6) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கியதன் மூலம் கண்காணிப்பு இடங்களின் இரைச்சல் அளவு

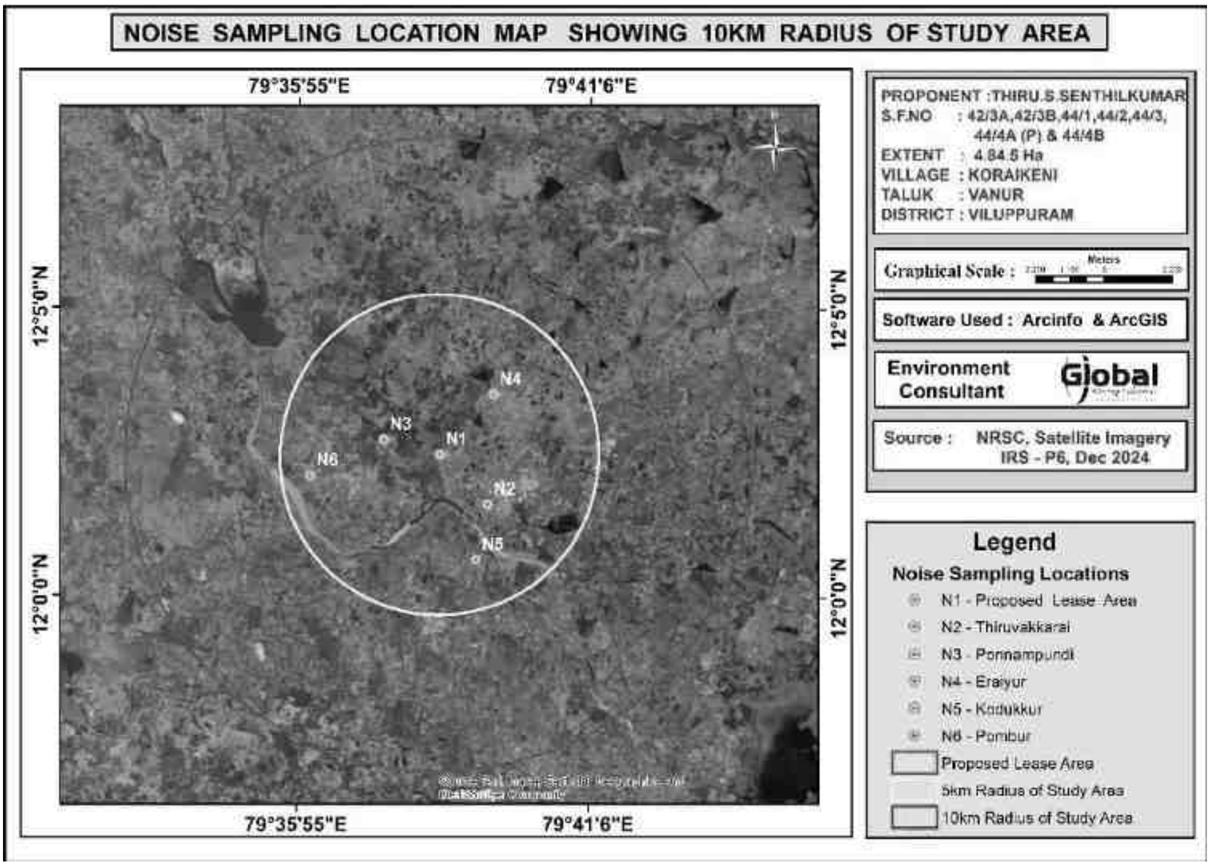
மேற்கொள்ளப்பட்டது. இரைச்சல் கண்காணிப்பு முறை தேர்வு செய்யப்பட்டது, அது ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமானது. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் படம் 3.12 மற்றும் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தால் இரைச்சல் நிலை மீட்டரைப் பயன்படுத்தி இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்புத்து கணக்கிடப்பட்டது மற்றும் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கபட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.11 சத்தம் கண்காணிப்பு இடங்கள்

வ.எண்	நிலைய குறீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை
1	N1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	10°20'11.72"N & 78°20'47.65"E
2	N2	திருவக்கரை	12° 2'1.28"N & 79°39'23.28"E
3	N3	பொன்னம்பூண்டி	12° 2'46.41"N & 79°37'32.05"E
4	N4	ஏரையூர்	12° 3'25.66"N & 79°39'14.82"E
5	N5	கோட்டுக்கூர்	12° 0'37.33"N & 79°39'3.96"E
6	N6	பாம்பூர்	12° 2'7.06"N & 79°36'5.83"E

படம் 3.12 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன



கண்காணிப்பு முறை

(மாடல் எண் - SL4001, Make - Lutron) தயாரித்த ஒலி நிலை மீட்டரைப் பயன்படுத்தி இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்படும் அனைத்து இடங்களிலும் ஒலி அழுத்த நிலை (SPL) அளவீடுகள் அளவிடப்பட்டன; ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் ஒரு வாசிப்பு 24 மணிநேரத்திற்கு எடுக்கப்பட்டது.

சத்தம் கண்காணிப்பு முடிவு

ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட பல்வேறு Leq தரவுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகல் நேரத்திலும் இரவு நேரத்திலும் மாறுபாடு காணப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே அட்டவணை 3.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.12 இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

நிலையம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6
பகல் வரம்பு	52.5	52.4	50.6	51.9	48.4	49.8
இரவு வரம்பு	43.1	43.8	42.8	43.2	43.2	43.2
பகலுக்கு & இரவுக்கு சமமான வரம்புகள்	51.0	51.0	49.2	50.4	47.3	48.5
MOEF இன் படி வரம்புகள்						
நாள் சமமான - 55 dB (A); இரவு சமமான - 45 dB (A); வேலை மண்டலம் 8 மணிநேரத்தில் வெளிப்பாடு - 90 dB (A)						

கலந்துரையாடல்

அட்டவணையிலிருந்து பகல் நேர சத்தம் (Leq-d) அளவு 48.4 முதல் 52.5 dB(A) வரையிலும், இரவு நேர சத்தம் (Leq-n) அளவு 42.8 முதல் 43.2 dB(A) வரையிலும் இருப்பது கவனிக்கப்படுகிறது. பகல் மற்றும் இரவு நேர சத்தம் (Leq-n) அளவு 47.3 முதல் 51.0 dB(A) வரையிலும் இருந்தது. MoEF விதிமுறையான பகல் நேர சத்தம் 55 dB(A) மற்றும் இரவு நேர சத்தம் 45 dB(A) உடன் ஒப்பிடும்போது, கண்காணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற சத்தம் அளவுகள் வரம்பு மதிப்புகளுக்குள் உள்ளன.

சுரங்க செயல்பாடு தொடங்கிய பிறகு, N1 இடத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் சத்தம் அளவு 52 dB – 65 dB ஆக இருக்கும். (திட்ட தளம்). இது மிகவும் மிகக் குறைவு மற்றும் MoEF & CC மற்றும் DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குள் உள்ளது.

3.3.5 மண் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம் நிலச் சூழலின் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். கலப்பு மண் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடங்கள் அட்டவணை 3.13 மற்றும் படம் 3.13 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

கண்காணிப்பு இடங்கள்

சுரங்கங்கள் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக 6 இடங்களில் இருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மண் மாதிரிகள் மாதிரி ஆகர் மற்றும் வயல் திறன் கருவியைப் பயன்படுத்தி சேகரிக்கப்பட்டது.

அட்டவணை 3.13 - மண் மாதிரி இடங்கள்

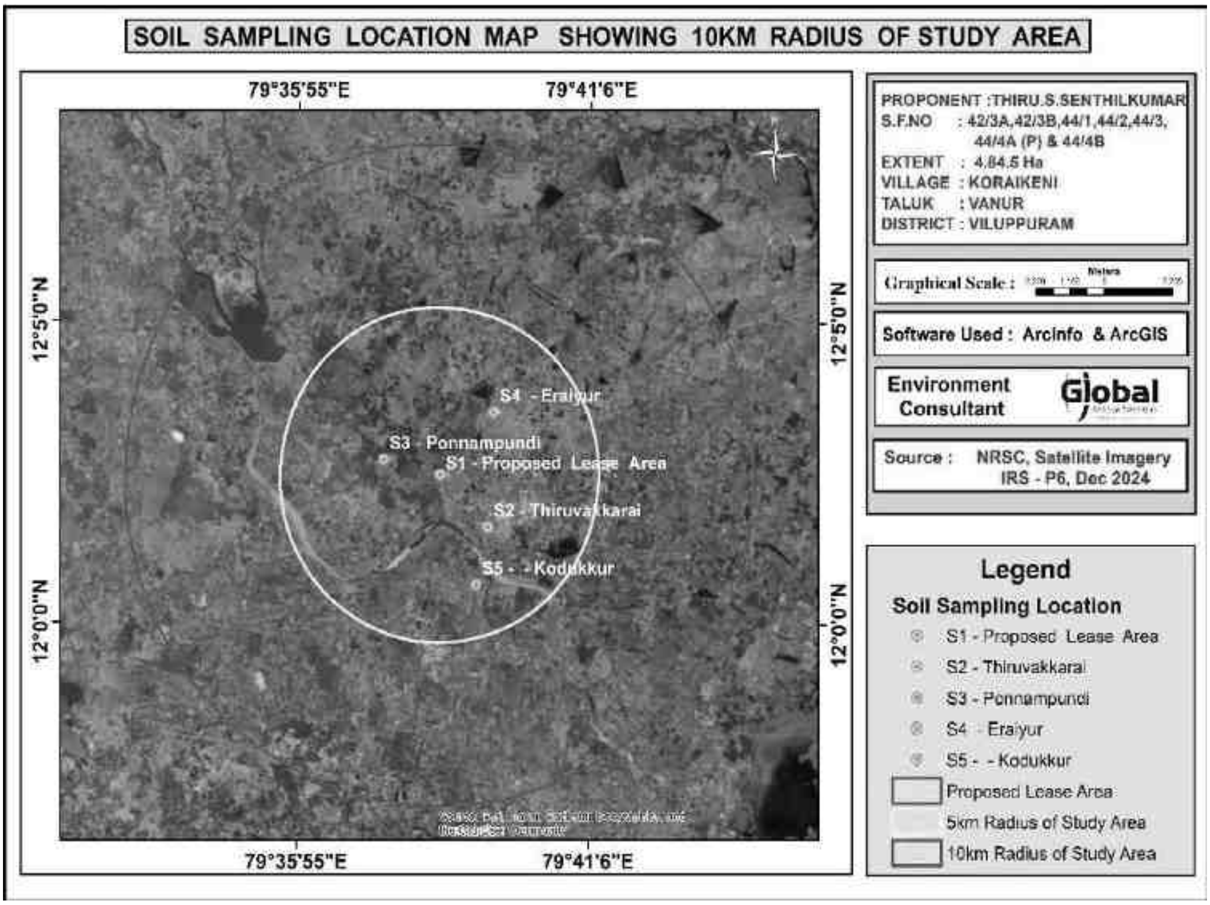
வரிசை எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்
1	S1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்கு அருகில்
2	S2	திருவக்கரை
3	S3	பொன்னம்பூண்டி
4	S4	ஏரையூர்
5	S5	கோட்டுக்கூர்
6	S6	பாம்பூர்

முறை

மண்ணின் தரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு நிலைமைகளைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் நிலையையும் மதிப்பிடுவதற்கு மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. 90 செ.மீ ஆழம் வரை மண்ணில் துளையிட்டு மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மண்ணின் வகைகள், தாவர உறை, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளிட்டவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரி எடுப்பதற்கு மூன்று இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டன, இது மண்ணின் சிறப்பியல்புகளின் ஒட்டுமொத்த யோசனையை வழங்கும்.

மேல் மண்ணின் கலவையான கிராப் மாதிரிகள் குறிப்பிட்ட ஆழத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்காக ஒரு பிரதிநிதி மாதிரியை வழங்க கலக்கப்பட்டன. அவை காற்று புகாத பாலித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு ஆய்வகத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

படம்3.13 மண் மாதிரி இடங்கள்



அட்டவணை 3.14 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்

வ. எண்	அளவுரு	அலகு	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	25 °C இல் pH	-	8.50	7.40	5.03	7.56	7.07	7.05
2	மின் கடத்துத்திறன்	µmhos/cm	226.4	1024	346.7	1133	821.4	360.8
3	உலர்ந்த பொருட்களின் உள்ளடக்கம்	%	97.88	88.91	98.49	70.34	89.00	71.01
4	நீர் உள்ளடக்கம்	%	2.12	1.51	1.51	29.66	11.00	28.99
5	கரிம பொருட்கள்	%	2.05	20.64	15.67	21.49	7.72	29.09
6	மண் அமைப்பு	-	SILTY CLAY LOAM	SILTY CLAY	CLAY	SILTY CLAY	SILTY CLAY LOAM	CLAY

7	அளவு விநியோகம் i. மணல்	%	14.97	4.80	2.84	4.22	7.09	7.24
8	ii. வண்டல்	%	57.79	50.30	24.64	43.39	55.25	37.91
9	iii. களிமண்	%	27.23	44.90	72.52	52.39	37.66	54.85
10	பாஸ்பரஸ்: P ஆக சோடியம்	mg/kg	BDL(D.L.0.02)	14.5	10.3	BDL(D.L.0.02)	6.1	12.1
11	Na ஆக சோடியம்	mg/kg	456	482	354	512	643	520
12	K ஆக பொட்டாசியம்	mg/kg	248	264	199	258	374	267
13	நைட்ரஜன் மற்றும் நைட்ரஜன் சேர்மங்கள்	mg/kg	120	145	59	86	122	146
14	மொத்த கரையக்கூடிய சல்பேட்	%	1554	518	1552	926	1096	1276
15	போரோசிட்டி	%	35.7	37.5	42.9	21.4	37.5	21.6
16	நீரை வைத்திருக்கும் திறன்	Inches/foot	39	42	44	42	40	40

மண் பரிசோதனை முடிவு

மண் மாதிரிகளின் முடிவுகள் pH மதிப்புகள் 5.03 முதல் 8.50 வரை இருப்பதாகவும், மின் கடத்துத்திறன் மதிப்புகள் 226.4 – 1024 µmhos/cm வரை இருப்பதாகவும் கண்டறியப்பட்டது. மண் பொதுவாக வண்டல் கலந்த களிமண் களிமண்ணாகும். கரிமப் பொருட்களின் மதிப்புகள் 2.05 – 29.09% வரை இருந்தன. மொத்த நைட்ரஜன் மதிப்புகள் 59 – 146 mg/kg வரை இருந்தன. பாஸ்பரஸ் மதிப்புகள் BDL – 14.5 µg/g வரை இருந்தன. பொட்டாசியம் மதிப்புகள் 199 – 374 mg/kg வரை இருந்தன. சோடியம் மதிப்புகள் 354 – 643 mg/kg வரை இருந்தன. சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட 6 மாதிரிகளுக்கான மண் தரத் தரவு அட்டவணை எண் – 3.14 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

3.3.6 உயிரியல் சூழல்

10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான அடிப்படைத் தரவுகளைச் சேகரிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து தரவு சேகரிக்கப்பட்டது, அதாவது, மாவட்ட வன அலுவலகம், தமிழ்நாடு அரசு போன்ற அரசு துறைகள். ஆன்சைட் கண்காணிப்பு மற்றும் வனத்துறை பதிவுகளின் அடிப்படையில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சரிபார்ப்பு பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.

முறையியல்.

நிலப்பரப்பு, நிலப்பயன்பாடு, தாவர அமைப்பு போன்றவற்றைக் கொண்டு மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. இந்த ஆய்வில், மரங்களை மதிப்பிடுவதற்கு 25 மீ × 25 மீ அளவுள்ள இருபடிகளும், புதர்களுக்கு 10 மீ × 10 மீ அளவுகளும் அமைக்கப்பட்டன.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு, உயிரினங்களின் பட்டியல் மற்றும் தற்போதுள்ள அடிப்படை சூழலியல் (நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல்) நிலைமைகளின் மதிப்பீடு ஆகியவற்றைக் குறிப்புடன் நடத்தப்பட்டது.

- பல்வேறு நிலப்பரப்பு மலர் சார்ந்த நிகழ்வுகளின் கள அவதானிப்புகளிலிருந்து ஏற்கனவே உள்ள தரவை உருவாக்குதல்.
- அரசுப் பதிவேடுகளிலிருந்தும், வன அதிகாரிகள், அறிவுள்ள பொதுமக்கள் போன்றவர்களுடன் கலந்துரையாடுவதன் மூலமும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைச் சேகரிக்கவும்.
- ஏதேனும் மாற்றங்கள் இருந்தால் அவற்றை அடையாளம் காண உண்மையான கடந்த பதிவுகளுடன் தரவை ஒப்பிடவும்.
- உயிரியல் அம்சங்களில் திட்ட செயல்பாடுகளின் தாக்கத்தை அடையாளம் காணவும்.

மேற்கூறிய நோக்கங்களை நிறைவேற்ற, 10 கிமீ சுற்றளவில் ஒரு பொதுச் சூழலியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு பைட்டோ-சமூகவியல் அம்சங்களுக்காக இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

கோர் மண்டலத்தில் ஃப்ளோரிஸ்டிக் கலவை

தற்போதுள்ள சுரங்க குத்தகை பகுதியில் செயல்பட பிபி திட்டமிட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் தாவர இனங்கள் இல்லை.

300 மீ சுற்றளவு மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

500 மீ ஆரத்திற்குள் விவசாய நிலங்கள் உள்ளன. இதில் 300 மீ ஆரம் கொண்ட இடையக மண்டலத்திலிருந்து 12 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 13 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. மரங்கள் 4 (30%), புதர்கள் 4 (30%), மூலிகைகள் 5 (40%) அடையாளம் காணப்பட்டன.

300 மீ சுற்றளவில் தாவரங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	உள்ளூர்பெயர் /பொதுப்பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	IUCN Conservation Status
மரம்				
1	கொண்டராய்	காசியா ஃபிஸ்துலா	சீசல்பினியேசி	Not Listed
2	சீதை	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	அன்னோனேசியே	Not Listed
3	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	Not Listed
4	கருவேலம்	வச்செலியா நிலோடிகா	ஃபேபேசியே	Not Listed
புதர்				
1	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அப்போசினேசி	Not Listed
2	சுண்டை	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசி	Not Listed
3	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசி	Not Listed
4	உன்னிச்செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசி	Not Listed
மூலிகை				
1	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	யூஃபோர்பியேசியே	Not Listed
2	நெலவேம்பு	ஆண்ட்ரோகிராஃபிஸ் பானிகுலட்டா	அகாந்தேசியே	Not Listed
3	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	குக்குர்பிடேசியே	Not Listed
4	பேரண்டை	சிஸ்ஸஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ்	விட்டேசியே	Not Listed
5	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே	Not Listed

இடையகப் பகுதியில் உள்ள ஃப்ளோரிஸ்டிக் காட்சி

வகைபிரித்தல் ரீதியாக 45 குடும்பங்களுக்கிடையில் விநியோகிக்கப்பட்ட மொத்தம் 77 இனங்கள் இடையகப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 27 மற்றும் புதர்கள் 18, அதைத் தொடர்ந்து மூலிகைகள் (21), ஏறுபவர்கள் 11.

அறிவியல் பெயருடன் கூடிய தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண் 3.17 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.15 தாவரங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	இனங்கள்	குடும்பம்	உள்ளூர்பெயர் /பொதுப்பெயர்	IUCN
மரங்கள்				
1.	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி	Karuvelam	LC
2.	அகாசியா பிளானிஃப்ரான்ஸ்	மிமோசேசி	கொடைவேலம்	NA
3.	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ருட்டேசி	வில்வம்	NA
4.	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	அன்னொனேசி	சீதை	NA
5.	அட்டாலாண்டியாமோனோபில்லா	ருட்டேசி	காட்டுநரகம்	NA
6.	கரிகா பப்பாளி	கரிகேசி	பப்பாளி	NA
7.	காசியா ஃபிஸ்துலா	சீசல்பினியாசி	கொண்டராய்	NA
8.	சாமகிரிஸ்டா நிக்ரிகன்ஸ்	சீசல்பினியாசி		
9.	சிட்ரஸ் ஆரண்டிஃபோலியா	ருட்டேசி	-	NA
10.	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	சீசல்பினியாசி	மயில்கொண்டரை	NA
11.	டிக்ரோஸ்டாச்சிஸ் சினிரியா	ருட்டேசி	விடத்தலம்தாழை	NA
12.	யூபோர்பியா பழங்கால	சீசல்பினியாசி	சதுர-கல்லி	NA
13.	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	மிமோசேசி	ஆலமரம்	NA
14.	பிக்ஸ் ரெலிகிளிச	யூபோர்பியேசி	அரசு	NA
15.	லுகேனா லுகோசெபாலா	மொரேசி	சவுண்டில்	NA
16.	மெலியா அஸெடராக்	மொரேசி	மலைவேம்பு	NA
17.	மொரிண்டாபுபெசென்ஸ்	மிமோசேசி	மஞ்சனட்டி	NA
18.	ந்யக்டாந்தேஸ் ஆர்பர்-த்ரிஷ்டிஸ்	மெலியாசி	பாரிஜாதம்	NA
19.	பில்லன்த்ஸ் அசீட்ஸ்	ருபியாசி	அரனெல்லி	NA
20.	பில்லன்த்ஸ் எம்பிலிஸா	நிக்டாந்தேசி	நெல்லி, முழுநெல்லி	NA
21.	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	யூபோர்பியேசி	கொடுக்கைப்புலி	NA
22.	பொங்கமியா பின்னடா	யூபோர்பியேசி	புங்க மரம்	NA
23.	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	மிமோசேசி	வெளிக்காத்தான்	NA
24.	சைடியம் குஜாவா	ஃபேபேசி	கொய்யா	NA
25.	சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்	மிமோசேசி	பெயவரை	NA
26.	புளி இண்டிகா	மிர்டேசி	புளியமரம்	NA
27.	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	சீசல்பினியாசி	தேக்கு	NA
புதர்கள்				
1.	டெகோமா ஸ்டான்ஸ்	பிக்னோனியேசி	சொர்ணப்பட்டி	NA
2.	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசி	சுண்டை	NA

3.	சென்னா ஆரிகுலட்டா	சீசல்பினியேசி	ஆவாரம்	NA
4.	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	யூபோர்பியேசி	அமனக்கு	NA
5.	புனிகா கிரனாட்டம்	புனிகேசி	மதுலை	NA
6.	பாலிகல ஜவன	பாலிகேலியேசி	இன்கிப்பழம்	NA
7.	பிளந்துஸ் ரெட்டிகுலட்ஸ்	யூபோர்பியேசி		NA
8.	அய்மும்ஜிராடிஸ்ஸிமும்	லேபியேசி	எலுமிச்சந்துளசி	NA
9.	அய்மும்டேநிப்பிலோரும்	லேபியேசி	துளசி	NA
10.	நெரியம் ஒலியாண்டர்	அபோசினேசி	கரவிரம், செவ்வரளி	NA
11	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே	உன்னிச்செடி	NA
12.	ஜஸ்டிசியா அதாத்தோட	அகாந்தேசியே	ஆடாதோடை	NA
13	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	யூபோர்பியேசியே	காட்டு-அமணக்கு	NA
14	அப்ருஸ்ப்ரெகேடோரியஸ்	ஃபேபேசியே	குண்டுமணி	NA
15	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மால்வேசியே	பெருந் துத்தி	NA
16	நீலக்கத்தாழை அமெரிக்கானா	அகாவேசியே	கற்றாழை	NA
17	கலோட்ரோபிஸ்ஜிகான்டியா	அஸ்க்லெபியாடேசியே	எருக்கு,அர்க்கம்	NA
18	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசியே	பிரண்டை	NA
மூலிகைகள்				
1.	அகலிபா இண்டிகா	யூஃபோர்பியேசி	குப்பைமேனி	NA
2.	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி	நாயுரிவி	NA
3.	அகேரட்டும் கோனிஸ்வ்ய்டஸ்	காம்போசிடே	பூம்பில்லு	NA
4.	அல்டெர்ணந்தேற செஸ்ஸிலிஸ்	அமரந்தேசி	பொன்னாங்கண்ணி	NA
5.	ஆண்ட்ரோகிராஃபிஸ் பானிகுலட்டா	அகாந்தேசி	நெலவேம்பு	NA
6.	அராச்சிஸ் ஹைபோகேயா	ஃபேபேசி	வேர்கடலை	NA
7.	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	பாப்பாவெரேசி	பிரமன்தாண்டு	NA
8.	அரிஸ்டோலோகியாபிராக்டோலாட்டா	அரிஸ்டோலோகியேசி	அடுதின்னப்பாலை	NA
9.	புளுமலாசெரா	காம்போசிடே	நவக்கரண்டை	NA
10.	போஎர்ஹவிஅடிபிபியூச	நிக்டஜினேசி	மூக்கரட்டை	NA
11.	போயர்ஹேவியா எரெக்டா	நிக்டஜினேசி	சீமைமூக்கரத்தை	NA
12.	செலோசியா அர்ஜென்டியா	அமரந்தேசி	பண்ணைகீரை	NA
13.	சென்டெல்லா ஆசியட்டிகா	அபியாசியே	வல்லாரை	NA
14.	கிளியோம் விஸ்கோசா	கேப்பரிடேசி	நாய்கடுகு	NA
15	குரோட்டன் போன்பிளாண்டினியம்	யூபோர்பியேசி	ரயில் பூண்டு	NA
16	ஹைக்ரோபிலாசுல்லி	அகாந்தேசி	நீர்முள்ளி	NA
17	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லேபியே	தும்பை	NA

18	ஒபன்டியா ஸ்ட்ரிக்டா	கற்றாழை	சப்பாத்திக்கல்லி	NA
19	ஃபிலாந்தஸ் அமரஸ்	யூபோர்பியேசி	கிழ-நெல்லி	NA
20	ஸ்கோபரியா டல்சிஸ்	ஸ்க்ரோபுலேரியாசி	சரக்கோத்தினி	NA
21	சோலனம் மெலோங்கினா	சோலனேசி	கத்திரி	NA
கொடிகள்				
1.	அஸ்பாரகஸ் ரேஸ்மோசஸ்	அஸ்பாரகேசி	சதாவேரி	NA
2.	கப்பரிஸ் ராக்ஸ்பர்கி	கப்பரிடேசி	-	NA
3.	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி	கோவை	NA
4.	கொக்குலுஷிர்சுடஸ்	மெனிஸ்பெர்மேசி	கட்டுக்கோடி	NA
5.	குகுமிஸ் சாடிவஸ்	குக்குர்பிடேசி	வெள்ளரிக்காய்	NA
6.	லகெனேரியா சிசெராரியா	குக்குர்பிடேசி	சுரக்காய்	NA
7.	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிப்ளோரேசி	சிறுப்பூனைக்காளி	NA
8.	ரைஞ்சோசியாவிஸ்கோசா	ஃபேபேசியே	-	NA
9.	ரிவியாஹைபோக்ரேட்டரிஃபார்மிஸ்	கன்வால்வுலேசி	பூதிகீரை	NA
10	சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்	சோலனேசியே	தூதுவளை	NA
11	டினோஸ்போரா கார்டிஃபோலியா	மெனிஸ்பெர்மேசி	சீந்தில்	NA

ஆய்வு பகுதியில் விலங்கினங்கள்

தாங்கல் மண்டலத்தில் மொத்தம் 34 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் 15 பறவைகள், அதைத் தொடர்ந்து 7 பூச்சிகள், 4 ஊர்வன, 5 பாலூட்டிகள் மற்றும் 3 நீர்நில வாழ்வன. இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி ஒரு அட்டவணை I இனம், ஒரு அட்டவணை II இனம், 31 அட்டவணை IV இனங்கள் மற்றும் ஒரு அட்டவணை V இனங்கள் உள்ளன. மிகவும் ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 3.18 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.16 தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர் / ஆங்கிலப் பெயர்	இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் (1972) இன் படி பாதுகாப்பு நிலை
பறவை விலங்குகள்			
1	ஆர்டியோலா கிரேயி	குளத்து நாரை/ நெல் பறவை	Sch-IV
2	ப்ளோசியஸ் பிலிப்பினஸ்	நெசவாளர் பறவை	Sch-IV
3	Tachybaptus ruficollis	சிறிய கிரேப்	Sch-IV
4	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	வீட்டு காகம்	Sch-V
5	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	பொது மைனா	Sch-IV

6	Dicrurus macrocerus	கருப்பு ட்ரோங்கோ	Sch-IV
7	குயில்ஸ் கான்ட்ரோனிக்ஸ்	சாம்பல் காடை	Sch-IV
8	அபுஸ் அஃபினிஸ்	வீட்டு ஸ்விஃப்ட்	Sch-IV
9	கொலம்பா லிவியா	நீல பாறை புறா	Sch-V
10	ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா சினென்சிஸ்	புள்ளிகள் கொண்ட புறா	Sch-IV
11	பாஸர் உள்நாட்டு	வீட்டு குருவி	Sch-IV
12	Egretta garzetta	சிறிய கொக்கு	Sch-IV
13	ஹிமாண்டபஸ் ஹிமாண்டபஸ்	கருப்பு இறக்கைகள் கொண்ட ஸ்டில்ட்	Sch-IV
14	செரியூல் ரூடிஸ்	குறைந்த வண்ணக் கிங்ஃபிஷர்	Sch-IV
		ஊர்வன	
1	நஜா நஜா	இந்திய நாகப்பாம்பு	Sch-II
2	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	பொதுவான தோட்டப் பல்லி	Sch-IV
3	பங்காரஸ் கேர்லியஸ்	கிரைட்	Sch-IV
4	ப்டியாஸ்	எலி பாம்பு	Sch-II
		நீர்நில வாழ்வன	
1	ராணா ஹெக்ஸாடாக்டைலா	தவளை	Sch-IV
2	ராணா டைக்ரைன்	காளைத் தவளை	Sch-IV
3	புஃபோ மெலனோஸ்டிகஸ்	பொதுவான இந்தியத் தேரை	Sch-IV
		பாலூட்டிகள்	
1	ராட்டஸ் எஸ்பி	எலி	Sch-V
2	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	இந்திய முயல்	Sch-IV
3	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	இந்திய பனை அணில்	Sch-IV
4	ராட்டஸ் நார்வெஜிகஸ்	வயல் எலி	Sch-IV
5	துருப்பிடித்த புள்ளி பூனை	ஃபெலிஸ் ரூபிகினோசா	Sch-IV
		Insects	
1	டானைனே	பால்வீட் பட்டாம்பூச்சி	NL
2	அபிஸ் செரானா	இந்திய தேனீ	Sch-IV
3	செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்	தட்டைப்பூச்சி	Sch-IV
4	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	வெட்டுக்கிளி	NL
5	Danaus chrysippus	டான்னி கோஸ்டர்	Sch-IV
6	சிம்பெட்ரம்	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	NL
7	fonscolombii	நீலப்புலி	Sch-IV

இந்தப் பகுதியின் மைய மண்டலம் பட்டா நிலம், திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை. 10 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயம் அல்லது தேசிய பூங்கா இல்லை. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் எந்த அட்டவணை I வகை விலங்குகளும் காணப்படவில்லை, அதே போல் IUCN இன் படி எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான பிரிவில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்பு பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. எனவே குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

3.3.7 நில பயன்பாடு

இந்தப் பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், திட்டச் சுற்றளவைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்குவதாகும்; சுற்றுப்புறச் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தற்காலிக மாற்றங்களை எதிர்காலத்தில் மதிப்பிட முடியும்.

திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

தற்போதைய மற்றும் பிந்தைய சுரங்க நில பயன்பாட்டு முறை கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.17 தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை			
வ.எண்	நிலத்தின் பயன்	தற்போதைய நிலை (ஹெக்டேர்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி(ஹெக்டேர்)
1	குவாரிகுழி	-	4.08.0
2	உள்கட்டமைப்பு	-	0.01.0
3	சாலைகள்	-	0.01.0
4	பச்சை வளையம்	-	0.74.0
5	பயன்படுத்தப்படாதது	4.84.50	-
	மொத்தம்	**4.84.50**	**4.84.50**

- சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் முடிந்ததும், தோண்டப்பட்ட சுரங்கக் குழி / 4.08.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவு கொண்ட காலியிடம், மழைநீரைச் சேகரிப்பதற்கான செயற்கை நீர்த்தேக்கமாகச் செயல்படும், மேலும் வறட்சிக் காலத்தில் ஏற்படும் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளைப் பூர்த்தி செய்ய உதவும்.
- சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் மேல் பெஞ்சுகளுடன் பசுமைப் பட்டை (0.74.50 ஹெக்டேர்) உருவாக்கப்படும், மேலும் 0.02 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அணுகு சாலை மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உருவாக்கப்படும்.

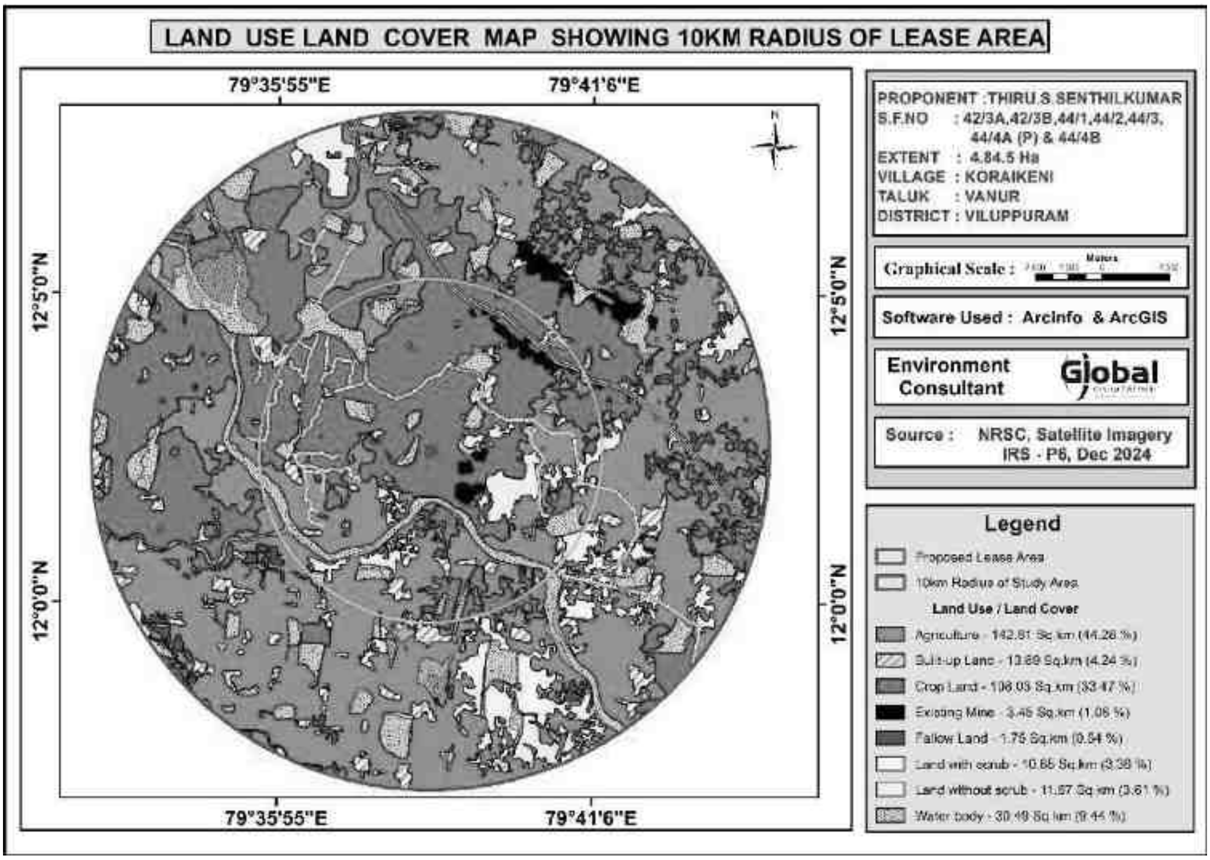
ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

நில பயன்பாட்டு மேப்பிங்கைத் தயாரிப்பதற்காக NNRMS பெங்களூர் & லெவல் III வகைப்பாடு 1:50,000 அளவுகோல் மூலம் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின் அத்தியாயம் - V இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விசைகளின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கு ஒரு காட்சி விளக்க நுட்பம் பின்பற்றப்பட்டுள்ளது. புவனின் (ISRO) LISS III படங்களின் மூலம் அப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு வரைபடம் நிலப் பயன்பாட்டுக் கவரை ஆய்வு செய்வதற்காக எடுக்கப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் படம் 3.15 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.18 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

வ. எண்	நில வகைப்பாடு	பரப்பு (Sq.Km)	சதவீதம்
1	குடியிருப்பு	13.69	4.24
2	விவசாயம்	142.81	44.28
3	பயிர் நிலம்	108.03	33.47
4	தற்போதுள்ள சுரங்கப் பகுதி	3.45	1.06
5	தரிசு நிலம்	1.75	0.54
6	புதர்கள் உள்ள நிலம்	10.85	3.36
7	புதர்கள் இல்லாத நிலம்	11.67	3.61
8	நீர்நிலைகள்	30.49	9.44
	மொத்தம்	**322.74**	**100.00**

படம் 3.14 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்



3.3.8. சமூக பொருளாதார சூழல்

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் ஒரு முக்கிய பகுதியாக சமூக-பொருளாதார ஆய்வு உள்ளது. இது பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, வீட்டுவசதி, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, பரவும் நோய்கள் முறை மற்றும் கோயில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்கள் ஆகியவற்றை அடிப்படை மட்டத்தில் உள்ளடக்கியது. இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக, இப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலை கணிசமாக மேம்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்தப் பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தும், இதனால், அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை

ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் எடுக்கப்பட வேண்டிய சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.

பணியின் நோக்கம்

- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்தல்;
- தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு.
- திட்ட தாக்கத்தின் முன்னறிவிப்பு.
- தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.

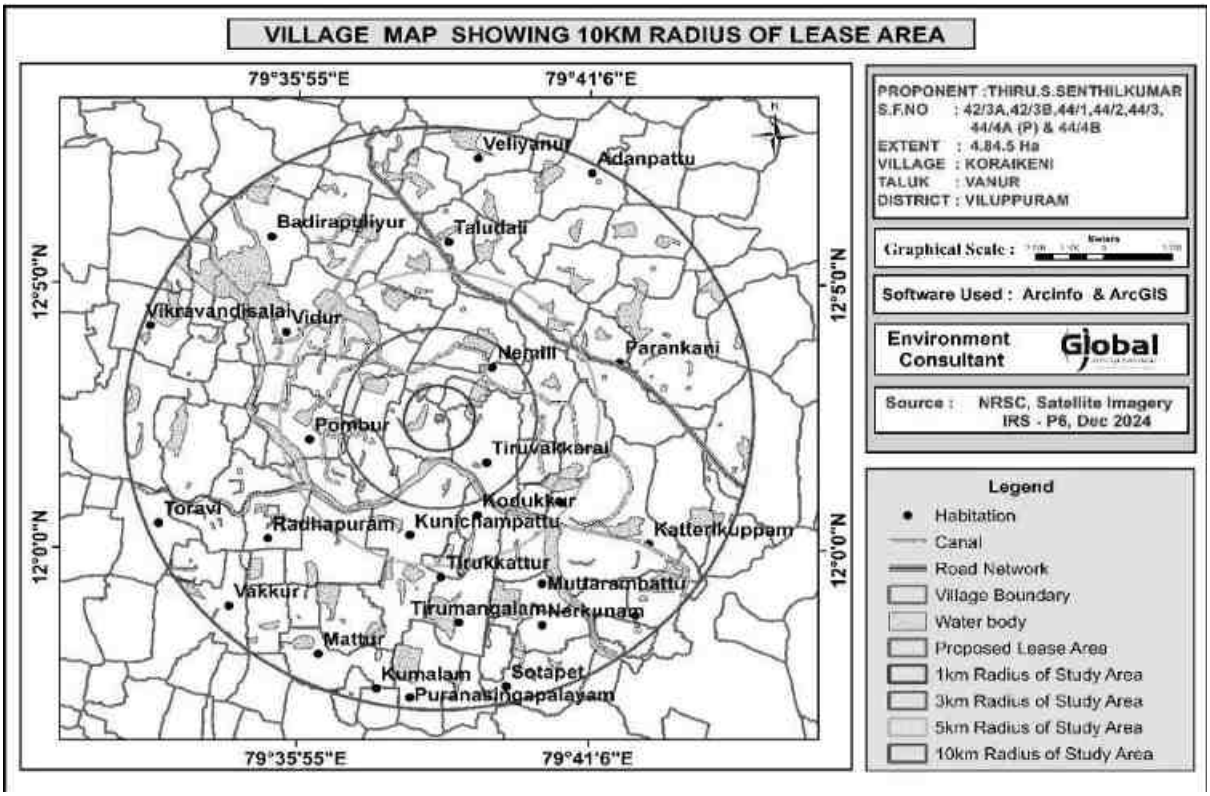
கிராமங்களின் விவரங்கள்

இந்த திட்டம் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் தாலுகா, கோரைக்கேணி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, விழுப்புரத்தில் 3,458,873 மக்கள் தொகை இருந்தது, அதில் ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் முறையே 1,740,819 மற்றும் 1,718,054 பேர். 2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, விழுப்புரத்தில் 2,960,373 மக்கள் தொகை இருந்தது, அதில் ஆண்கள் 1,492,442 பேர், மீதமுள்ள 1,467,931 பேர் பெண்கள். ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் கீழே உள்ள படம் 3.20 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் 28 கிராமங்கள் உள்ளன (10 கி.மீ சுற்றளவு).

கிராமங்களின் விவரங்கள்`

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்களின் விவரம் கீழே படம் 3.18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது**.**

படம் 3.15 ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரை படம்



அடிப்படை வசதிகள்

கிராமப்புற பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்கு சிறந்த உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் (நன்கு கட்டமைக்கப்பட்ட சாலைகள், ரயில் இணைப்புகள், நீர்ப்பாசனம், மின்சாரம் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு, தகவல் தொழில்நுட்பம், சந்தை வலையமைப்பு மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு ஆதரவு, அதாவது சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி, நீர் மற்றும் சுகாதாரம், கால்நடை சேவைகள் மற்றும் கூட்டுறவு) அவசியம். அனைத்து அடிப்படை வசதிகளும் கல்வி (உயர் கல்வி, கல்லூரிகள், பல்கலைக்கழகங்கள், மருத்துவக் கல்லூரி, போக்குவரத்து வசதிகள், ரயில் நிலையம், பேருந்து நிலையப் பகுதி கிடைக்கிறது.

அட்டவணை 3.19 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்		
விவரங்கள்	**மக்கள்தொகை**	**சதவீதம் (%)**
A. பாலினத்தின் அடிப்படையில் மக்கள்தொகை பிரிப்பு		
ஆண்மக்கள்தொகை	33502	50.06
பெண்மக்கள்தொகை	33413	49.94
மொத்தம்	**66915**	**100**
B. சாதியால்மக்கள் தொகை பிரிப்பு		
பட்டியல்சாதி	24258	36.25
பட்டியல்பழங்குடியினர்	748	1.147
மற்றவர்கள்	41909	62.63
மொத்தம்	**66915**	**100**

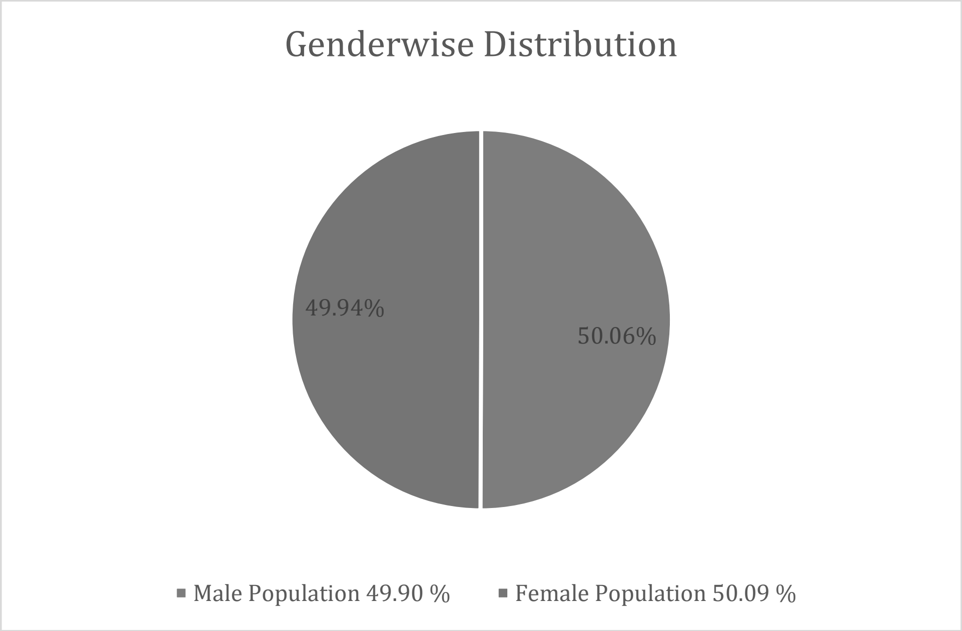
C. எழுத்தறிவு நிலை		
மொத்த எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	43768	65.40
மற்றவர்கள்	23147	34.60
மொத்தம்	**66915**	**100**
D. தொழில்அமைப்பு		
முக்கிய தொழிலாளர்கள்	24610	36.77
விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	9092	13.58
மொத்த தொழிலாளர்கள்	33702	50.36
மொத்தம் அல்லாத தொழிலாளர்கள்	33213	49.64
மொத்தம்	**66915**	**100**

மேலே உள்ள அட்டவணையில் ஆண் மற்றும் பெண் மக்கள் தொகை விகிதம் கிட்டத்தட்ட சமமாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது. மொத்த மக்கள்தொகையில் 1.147% பேர் பட்டியல் பழங்குடியினரும், 36.25% பேர் பட்டியல் சாதியினரும், மீதமுள்ள 62.63% பேர் பிற சாதியினரும் உள்ளனர். மொத்த மக்கள்தொகையில், 65.40% பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள். முடிவுகள் கீழே உள்ள புள்ளிவிவரங்களில் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளன.

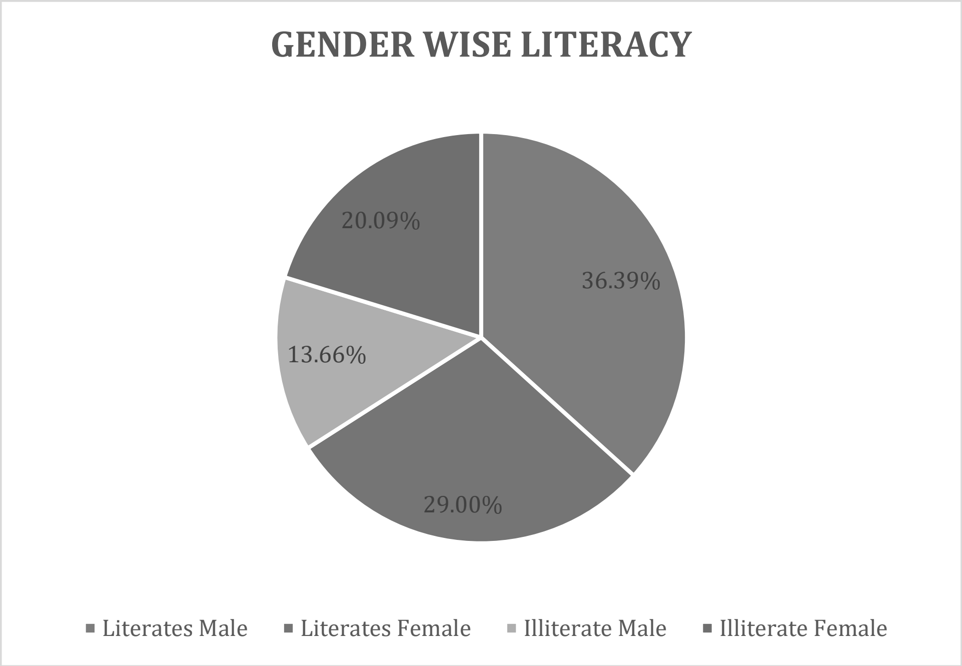
அட்டவணை 3.20 மக்கள்தொகை விவரம் கோரைக்கேணி கிராமம்

விவரங்கள்	**மக்கள்தொகை**	**சதவீதம் (%)**
A. பாலினத்தின் அடிப்படையில் மக்கள்தொகை பிரிப்பு		
ஆண்மக்கள்தொகை	489	53.97
பெண்மக்கள்தொகை	417	46.03
மொத்தம்	**906**	**100**
B. சாதியால்மக்கள் தொகை பிரிப்பு		
பட்டியல்சாதி	361	39.84
பட்டியல்பழங்குடியினர்	**0**	0
மற்றவர்கள்	545	60.16
மொத்தம்	**906**	**100**
C. எழுத்தறிவு நிலை		
மொத்த எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	594	65.56
மற்றவர்கள்	312	34.44
மொத்தம்	**906**	**100**
D. தொழில்அமைப்பு		
முக்கிய தொழிலாளர்கள்	447	49.33
விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	35	3.87
மொத்த தொழிலாளர்கள்	482	53.20
மொத்தம் அல்லாத தொழிலாளர்கள்	424	46.78
மொத்தம்	**906**	**100**

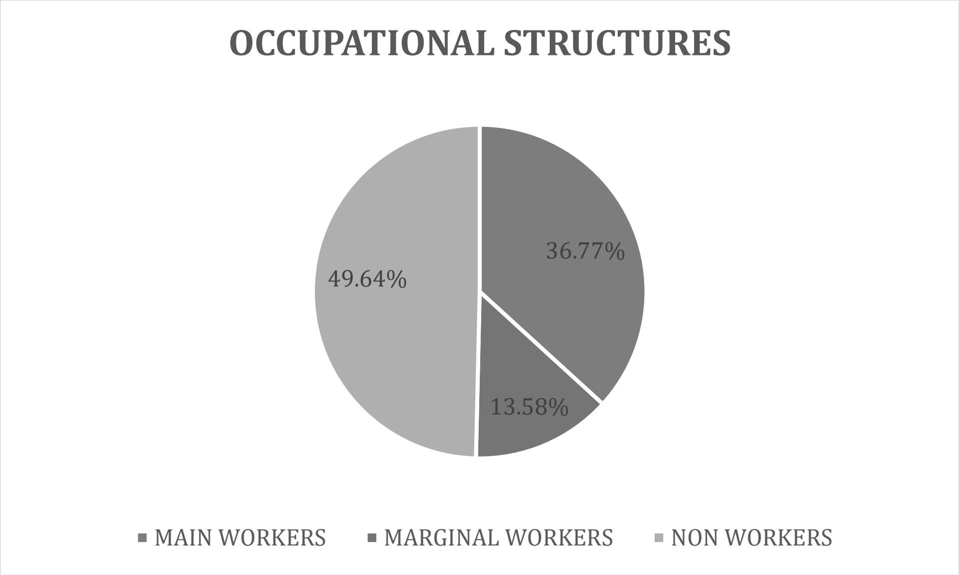
படம் 3.16 பாலின வாரியான மக்கள் தொகை பரவல்



படம் 3.17 பாலின வாரியான எழுத்தறிவு



படம் 3.18 இடையக மண்டலத்திற்குள் தொழில் கட்டமைப்பு



3.3.9. ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோ ஜியாலஜி

ஆய்வுப் பகுதியின் நீர்வளவியல் சூழ்நிலையை ஆராய்ந்து, அருகிலுள்ள பகுதிகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுகிறது. இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் விரிவான நீர்வளவியல் ஆய்வு இணைக்கப்படும்.

குவாரி 70 மீ ஆழம் வரை குவாரி மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டதாலும், நீர்நிலை 82-85 மீ ஆழத்தில் காணப்படுவதாலும், குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுகிடாது.

நிலப்பரப்பு

குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதி, கிராவல் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட கிட்டத்தட்ட சமவெளி நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. மிகப்பெரிய சார்னோகைட் உருவாக்கம் 5 மீ (சராசரி) கிராவல் உருவாக்கத்திற்கும், பகுதியின் தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி சாய்வாகவும் காணப்படுகிறது, இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 73 மீ (அதிகபட்சம்) க்கு மேல் உள்ளது. பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் எந்த நீர்நிலைகளும் காணப்படவில்லை

பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

வடிகால் அமைப்பு ஆய்வு, தளத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் 53 மீ உயரத்தில் ஒரு பருவகால ஓடை, 287 மீ (W) மற்றும் 800 மீ (E) உயரத்தில் இரண்டு குளங்கள் இருப்பதை வெளிப்படுத்துகிறது. சங்கரபரணி நதி / வராஹா நதி தளத்தின் தெற்குப் பகுதியில் 1.25 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் வரைபடம் படம் 3.15 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

புவிபுறதோற்றம்

பெரும்பாலும் இடையக மண்டலம் வானிலையால் பாதிக்கப்பட்ட புல்வெளிகளால் (48.28%) ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது, மேலும் குத்தகைப் பகுதியும் அதே வகையின் கீழ் வருகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் படம் 3.17 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது..

Sl.No.	GEOMORPHOLOGY	Area in Sq.Km	Area in Percentage
1	Moderately weathered Buried Pediplain	71.51	22.15
2	Pediment – Inselberg Complex	6.12	1.89
3	Shallow Flood Plain	15.94	4.93
4	Shallow alluvian Plain	71.23	22.07
5	Shallow weathered Buried Pediplain	155.84	48.28
6	Upland	2.1	0.71
	Total Area	**322.74**	**100.00**

ஜியோலஜி

ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் படம் 3.16 இல் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தின் பெரும்பகுதி பெக்மாடைட் (45.67%), அதைத் தொடர்ந்து ஃப்ளூவியல் (30.91%) ஆகியவற்றால் ஆனது. குத்தகைப் பகுதி பெக்மாடைட் வகையின் கீழ் வருகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

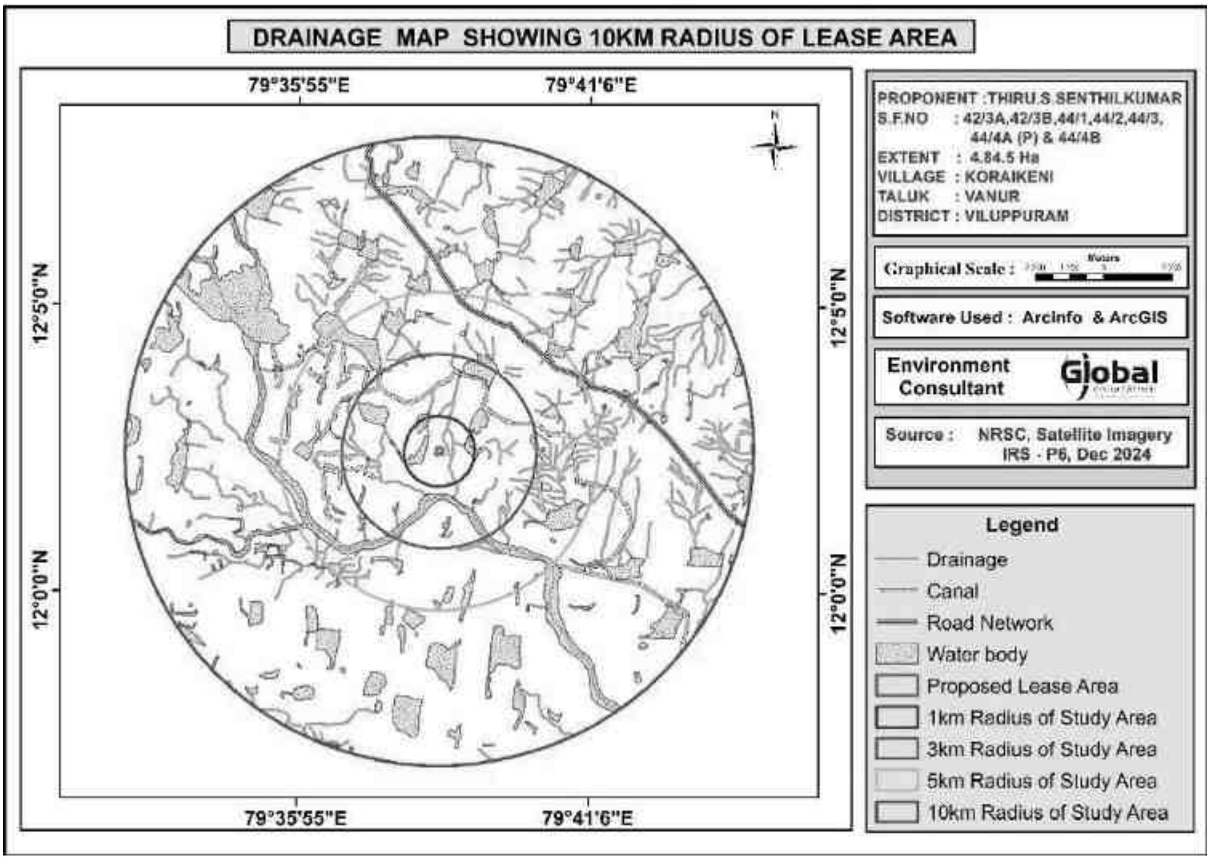
Sl.No.	GEOLOGY	Area in Sq.Km	Area in Percentage
1	Argillaceous & Calcareous Sandstone	8.57	2.65
2	Basic Dykes	2.86	0.88
3	Charnockite	9.48	2.93
4	Fluvial	99.71	30.91
5	Granite / Granulite	19.71	6.11
6	Laterite	0.57	0.21
7	Pegmatite	147.35	45.67
8	Water Body	6.71	2.08
9	Sandstone with Clay	27.62	8.56
	Total Area	**322.58**	**100**

மண் அமைப்பு

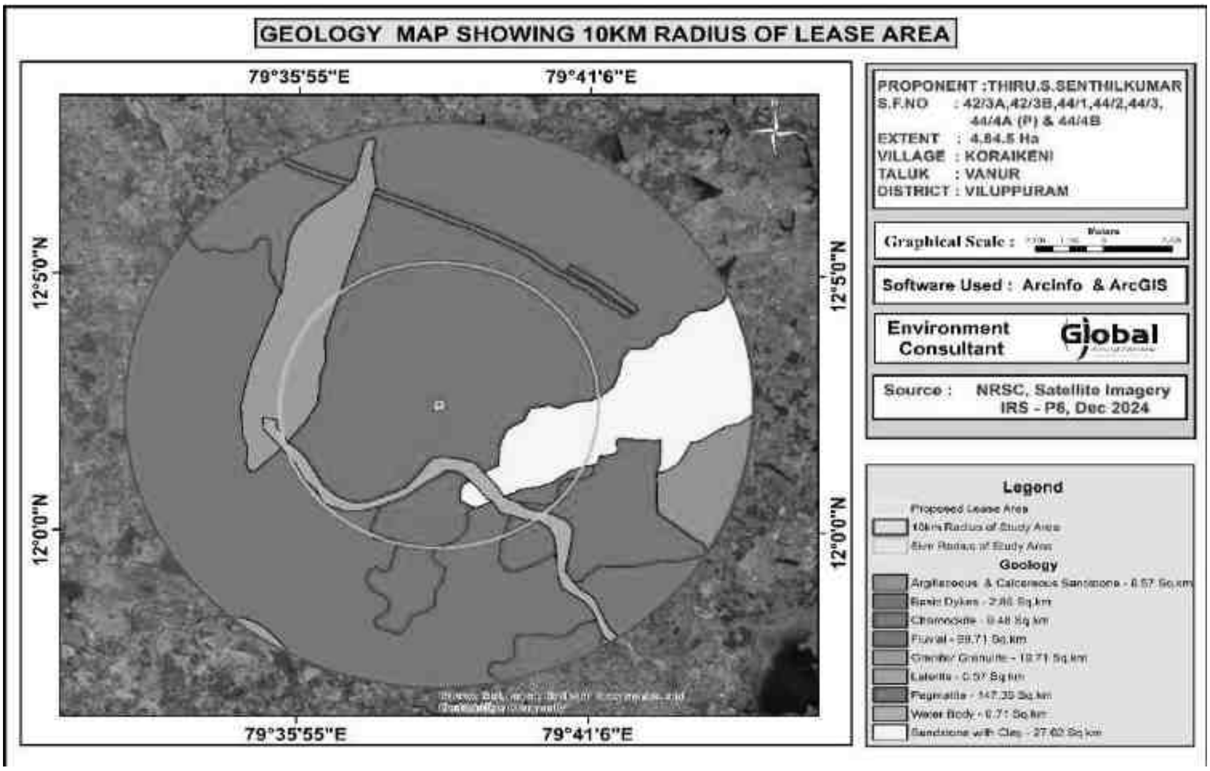
தாங்கல் மண்டலத்தில் காணப்படும் முக்கிய மண் அமைப்பு களிமண் (41.07%), அதைத் தொடர்ந்து மணல் கலந்த களிமண் (31.04%) ஆகும். குத்தகைப் பகுதி களிமண் வகையின் கீழ் வருகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் மண் அமைப்பு கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

Sl.No.	SOIL TYPE	Area in Sq.Km	Area in Percentage
1	Clay	132.56	41.07
2	Clay Loam	90.02	27.89
2	Sandy Loam	100.17	31.04
	Total	**322.75**	**100**

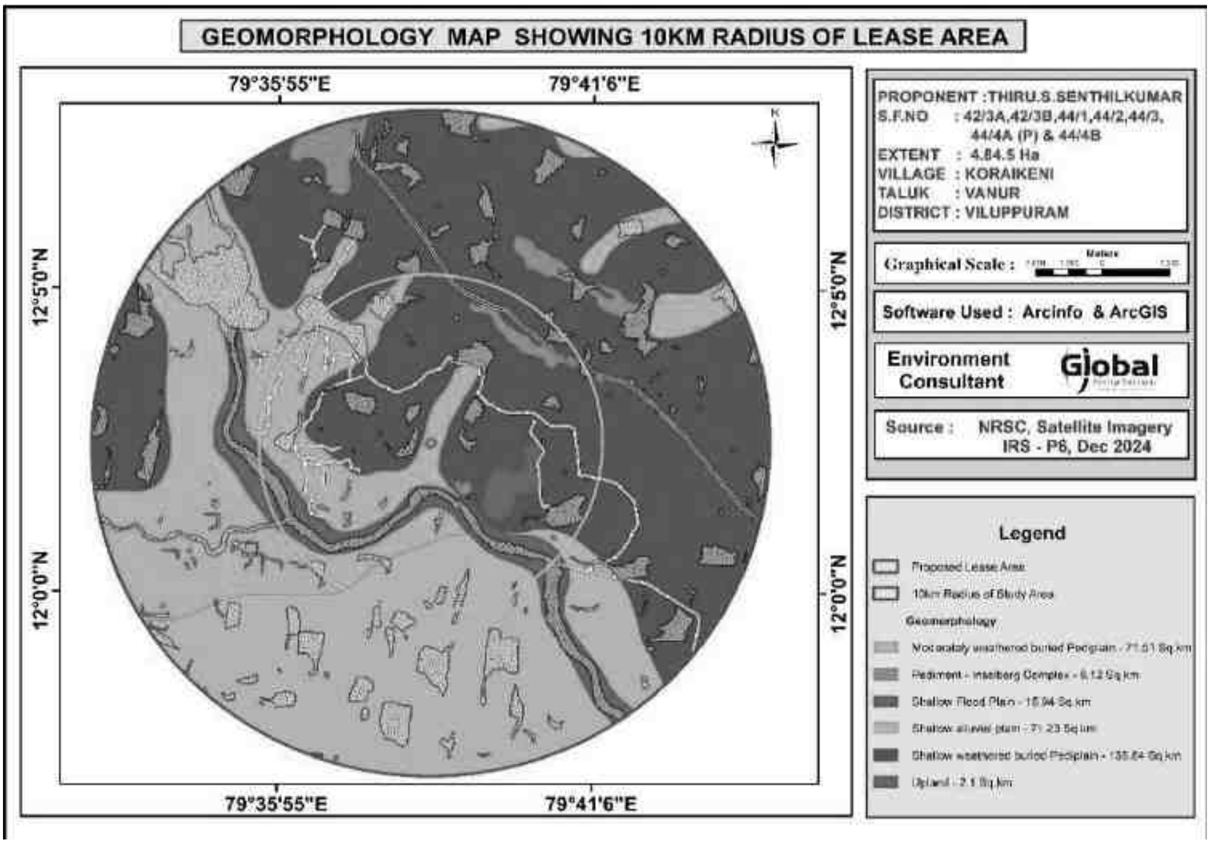
படம் 3.19 நீரோடை வடிவம் வரைபடத்தின் 10 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவு



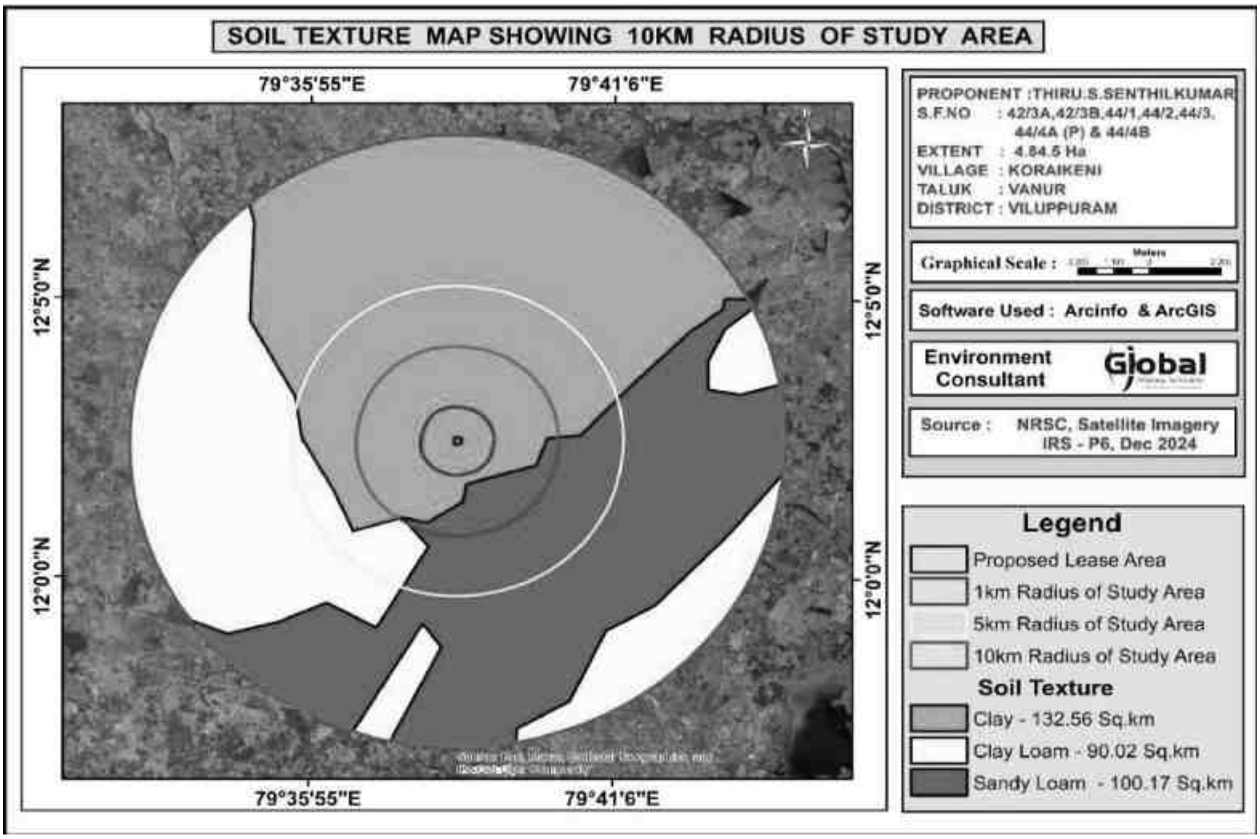
படம் 3.20 புவியியல்வரை படத்தின் 10 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவு



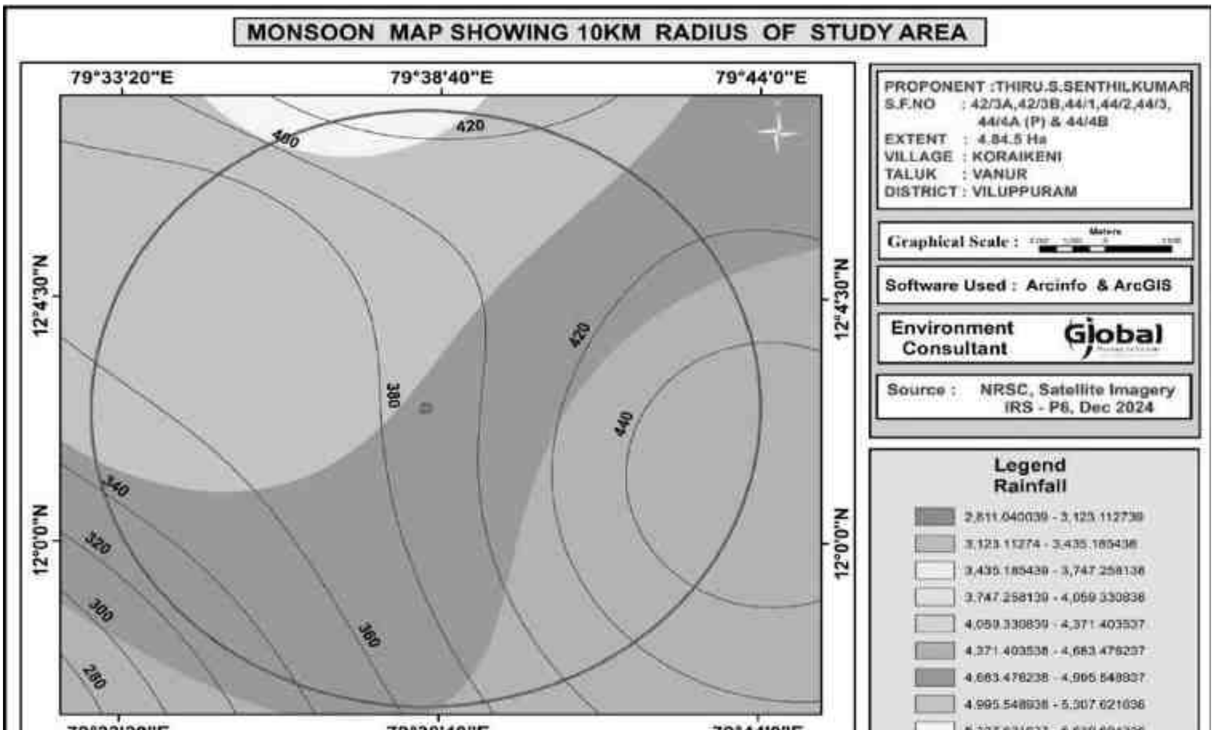
படம் 3.21 ஆய்வுப்பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு புவியியல் புறத்தோற்றம் வரைபடம்



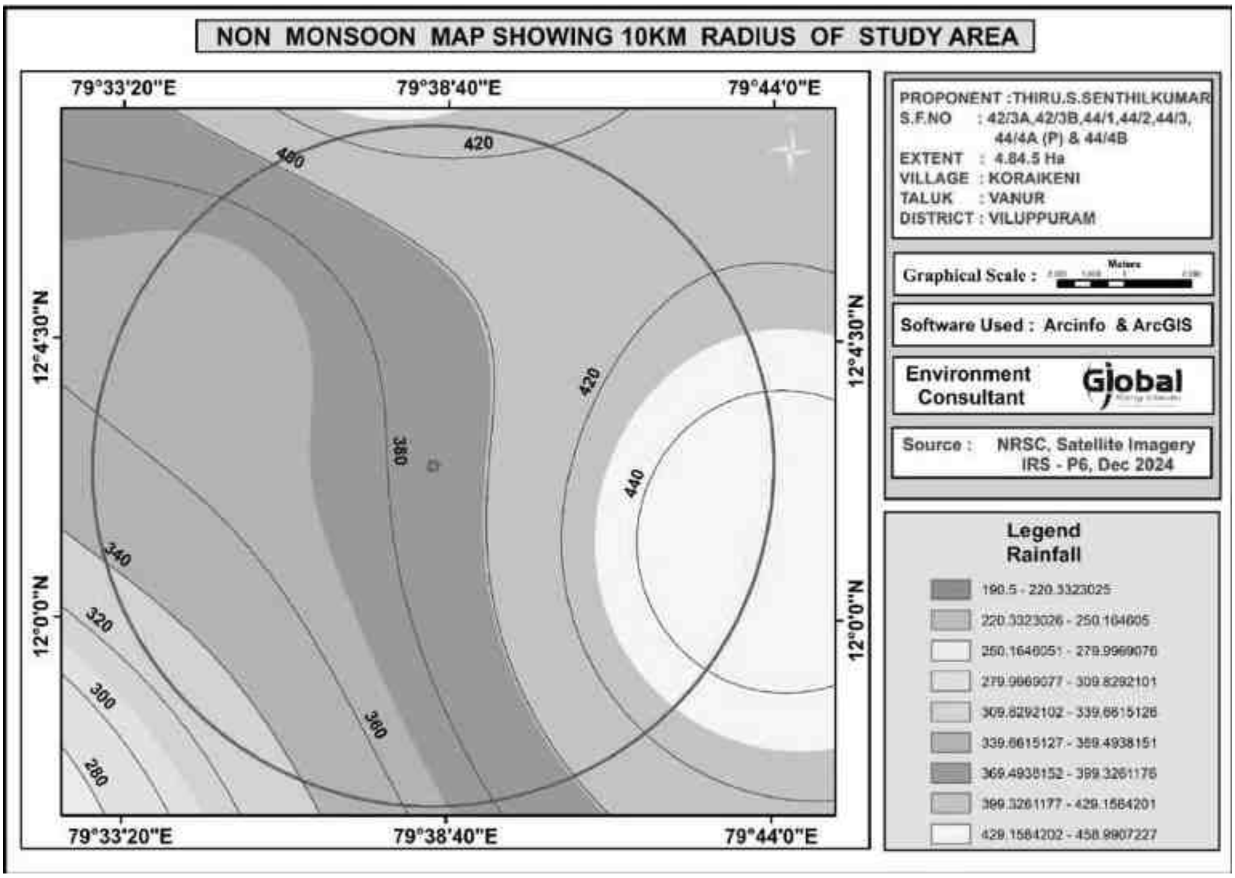
படம் 3.22 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்



படம் 3.23 ஆய்வுப் பகுதியின் பருவமழை அல்லாத நீர் நிலை வரைபடம்



படம் 3.24 ஆய்வுப்பகுதியின்மழைக்காலநீர்நிலைவரைபடம்



*****

4. எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் பல்வேறு எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றி விவாதிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் முறை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது மற்றும் குவாரி செயல்பாட்டில் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல், தாதுக்களை ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது ஆகியவை அடங்கும். மேற்கூறிய நடவடிக்கைகள், பாறைகளை அகற்றுதல், அப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் இழப்பு, மேற்பரப்பு நீர் வெளியேற்றம், காற்று மற்றும் நீரின் தரத்தில் மாற்றம் போன்ற சுற்றியுள்ள சூழலைப் பாதிக்கலாம், முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்கு போதுமான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாவிட்டால், அது அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டை ஏற்படுத்துவதோடு, சுற்றுச்சூழலின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பிற்கு வழிவகுக்கும்.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் பராமரிக்க, சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடங்குவதற்கு முன், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் திட்டத்தின் இடையகப் பகுதியின் தற்போதைய சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலை மதிப்பிடுவது கட்டாயமாகத் தேவைப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளால் கண்டறியப்படும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டு அதன் அடுத்தடுத்த பத்திகள்.

- நிலச்சூழல்
- மண்சூழல்
- நீர்சூழல்
- காற்றுசூழல்
- இரைச்சல்சூழல்
- உயிரியல்சூழல்
- சமூகபொருளாதாரசூழல்

4.1 திட்ட இடம் சாத்தியமான விபத்துக்கள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள் இறுதி குழுமத்தின் காரணமாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் விவரங்கள்

இது முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி ஆகும். திரு.S.செந்தில்குமார் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி ஆனது அமைத்து உள்ள இடம், தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டத்தில் உள்ள கோரைக்கேணி கிராமத்தில் 4.84.50ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள புல எண். 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) மற்றும் 44/4B ஆகும். இந்த சுரங்க முறையானது, 5 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் உயரம் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது. 14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் (10 ஆண்டுகள்) (இதில் 12,00,260கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185 கன மீட்டர் கிராவல் முதல் 5 ஆண்டு, மற்றும் மீதமுள்ள 2,12,620கன மீட்டர் சாதாரண கல் இரண்டாம் 5 ஆண்டுகளில் வெட்டப்படும்) 70 மீட்டர் (BGL) ஆழம் வரை 10 ஆண்டுகளுக்கு தோண்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் ஓடை இல்லை.குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப்பரப்பில் மாற்றம், நிலம் - பயன்பாட்டு முறை மாற்றம்.

சுரங்க குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலம் மொத்த பரப்பு 4.84.50ஹெக்டேர். தோண்டப்படும் இடம் (4.08.0 ஹெக்டேர்), உள்கட்டமைப்பு (0.01.0), சாலை (0.01.0 ஹெக்டேர்) மற்றும் 0.74.50 ஹெக்டேர் பாதுகாப்பு பகுதியில் பசுமைப் வளையம் போன்ற பயனுள்ள குவாரி நடவடிக்கை மூலம் மாற்றியமைக்க முன்மொழியப்பட்டது. குவாரியின் இறுதி ஆழம் அதிகபட்சமாக 70மீ BGL ஆழத்துடன் முன்மொழியப்பட்டது மற்றும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.

4.2 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

<table>
<tr><th>அம்சம்</th><th>தாக்கம்</th><th>தணிப்பு நடவடிக்கைகள்</th></tr>
<tr><td>நிலப்பரப்பு</td><td>சாதாரண கற்களால் மூடப்பட்ட நிலப்பரப்பை இப்பகுதி வெளிப்படுத்துகிறது. குவாரிச் செயல்பாடு அப்பகுதியின் புவியியல் அமைப்பில் மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கும், அதாவது, சுரங்க குத்தகை பகுதியில் குவாரி நடவடிக்கை காரணமாக சுற்றுச்சூழல் மீதான பார்வை பாதிக்கப்படுகிறது. மேலும், கனரக வாகனங்கள் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் செல்வதால், SO2, NOx, PM10, PM2.5 போன்ற வாகனங்களில் இருந்து வெளியேறும் வாயுக்களால் சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்கள், சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், மனித வாழ்விடங்கள் பாதிக்கப்படும். , தற்போதுள்ள நில பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</td><td>இத்திட்டத்தால் நிலச்சூழலில் ஏற்படும் பெரும் பாதிப்பு நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றமாகும். சுரங்க செயல்பாடு 70 மீ (BGL) ஆழம் வரை மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கக் காலத்தின் முடிவில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி மழை நீரை சேமிக்க ஒரு நீர் தேக்கமாக செயல்படும்.
குவாரி முடிவில் நிலப் பயன்பாடு பின்வருமாறு இருக்கும்.
<table>
<tr><th>நிலத்தின் பயன்</th><th>குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)</th></tr>
<tr><td>நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி</td><td>4.08.0</td></tr>
<tr><td>பச்சைபெல்ட்</td><td>0.74.5</td></tr>
<tr><td>மீதமுள்ளபகுதி</td><td>0.02.0</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>4.84.50</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><th>நிலத்தின் பயன்</th><th>தற்போதைய நில (ஹெக்டேர்)</th><th>குவாரி காலத்தில் பயன் பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)</th></tr>
<tr><td>குவாரிகுழி</td><td>இல்லை</td><td>4.08.0</td></tr>
<tr><td>உள்கட்டமைப்பு</td><td>இல்லை</td><td>0.01.0</td></tr>
<tr><td>சாலைகள்</td><td>இல்லை</td><td>0.01.0</td></tr>
<tr><td>பச்சைபெல்ட்</td><td>இல்லை</td><td>0.74.5</td></tr>
<tr><td>பயன்படுத்தப்படாதது</td><td>4.84.50</td><td>இல்லை</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>4.84.50</td><td>4.84.50</td></tr>
</table>
சுரங்க குத்தகை பகுதியின் இறுதி குழி அளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
<table>
<tr><td colspan="4">சுரங்க திட்டம் முடியும் போது இறுதிநிலை குழி விவரம்</td></tr>
<tr><td>குழி எண்</td><td>நீளம் (மீ)</td><td>அகலம் (மீ)</td><td>ஆழம் (மீ)</td></tr>
<tr><td>I</td><td>225</td><td>181</td><td>50 மீட்டர் (தரைமட்டத்திருக்கு கீழ்) –</td></tr>
<tr><td colspan="4">சுரங்க குத்தகை காலம் முடியும் போது இறுதிநிலை குழி விவரம்</td></tr>
<tr><td>குழி எண்</td><td>நீளம் (மீ)</td><td>அகலம் (மீ)</td><td>ஆழம் (மீ)</td></tr>
<tr><td>I</td><td>225</td><td>181</td><td>70 மீட்டர் (தரைமட்டத்திருக்கு கீழ்) –</td></tr>
</table>
முறையாக சுரங்கம் தோண்டடப்படாவிட்டால், சுரங்கப் பகுதியில் விபத்துகள் ஏற்படும்.
</td>
<td>
சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில், 4.08.5 ஹெக்டேர் குத்தகைப் பகுதி மழை நீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். 0.74.5 ஹெக்டேர் பசுமை பட்டையுடன் உருவாக்கப்படும்.
சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பச்சை வளையம் உருவாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
<table>
<tr><th>வருடம்</th><th>மர வகை</th><th>எண்ணிக்கை</th><th>இடை வெளி</th><th>பிழைத் தல்</th></tr>
<tr><td>I</td><td rowspan="5">புங்கை, வாகை, வேம்பு, மஞ்சள் கொன்றை, நாவல் பூவரசு முதலிய</td><td>750</td><td rowspan="5">3m x 3m</td><td rowspan="5">80%</td></tr>
<tr><td>II</td><td>-</td></tr>
<tr><td>III</td><td>-</td></tr>
<tr><td>IV</td><td>-</td></tr>
<tr><td>V</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">மொத்தம்</td><td>750</td><td></td><td></td></tr>
</table>
சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றிலும் அடர்ந்த செடிகொடிகள் இருப்பதாலும், சுரங்கப் பாதைகளைச் சுற்றி தண்ணீர் தெளிப்பதாலும், வாகனங்களில் இருந்து எழும் தூசி வெளியேற்றம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
சுரங்கக் காலத்தின் முடிவில், சுரங்கப் பகுதிக்குள் பொதுமக்கள் / கால்நடைகள் நுழைவதைத் தடுக்க சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும்.
சாதாரண கல் 5 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் 45^0 மொத்தசாய்வு மற்றும் வழக்கமான திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையுடன் குவாரி செய்ய முன்மொழியப்பட்டது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்பட வேண்டும். குவாரி செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் அதிக சுமை இல்லை. தோண்டிய சாதாரண கல், வாங்குபவர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.
</td>
</tr>
<tr>
<td>நீர்வழி</td>
<td>சுரங்க வடிகால் என்பது சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு நீர் அல்லது நிலத்தடி நீர் ஆகும். சுரங்க வடிகால் பாதகமான தாக்கங்களில் ஒன்று, அது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்தும்.</td>
<td>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி குழி வரம்பு 70 மீ (BGL) - . நிலத்தடி நீர் மட்டம் 82 மீ. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் 70 மீ (BGL) - பாதுகாப்பான முழு குத்தகைக் காலத்திற்கும் வேலை செய்யக்கூடிய ஆழமாக கருதப்பட்டது. எனவே குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது.</td>
</tr>
<tr>
<td>மண்ணின் தரம் மற்றும் விவசாயம்</td>
<td>பருவமழைக் காலங்களில் கனிம தோண்டுதல் காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவு ஏற்படும்.</td>
<td>70 மீ (BGL) வரை குவாரி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. நிலத்தடி நீர் மட்டம் 82 மீ. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது. மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைத் தடுக்க, வண்டல் மண் பொறிகளைக் கொண்டு வடிகால் அமைக்கப்படும்.</td>
</tr>
<tr>
<td>சுற்றியுள்ள சூழலில் காட்சி தாக்கம்</td>
<td>குவாரி நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாறைகளை பிரித்தெடுப்பது பொதுவாக சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பல சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது. குறிப்பாக, துளையிடுதல் அல்லது வெடிக்கச் செய்தல் போன்ற செயல்பாடுகளால் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றம், சுற்றுப்புறத்தில் தாக்கத்தை உருவாக்குகிறது. இந்த விளைவுகளில், அசல் நில வடிவத்துடன் சுரங்க மேற்பரப்பின் வடிவம், அளவு அல்லது நிற மாறுபாடு புதிய நகர்ப்புற குடியிருப்புகளின் வளர்ச்சிக்கான முறையீட்டின் பெரும் இழப்பைக் குறிக்கலாம்.</td>
<td>புவியியல் அளவுருக்கள் மற்றும் உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றாடல் சமநிலையை மீட்டெடுப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டது. மேலும் சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 70 மீட்டர் BGL ஆகும். சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய கட்டத்தில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி மழைநீர் சேகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும்.</td>
</tr>
</table>

4.2.1 வேளாண்மை

விவசாய நிலங்களில் ஏற்படும் பொதுவான பாதிப்புகள் தூசி மாசுபாடு ஆகும், ஏனெனில் குவாரி செய்யும் போது காற்றில் அதிக அளவு தூசி வெளியேற்றப்படுகிறது. தாவரங்கள், பூக்கள் மற்றும் மண்ணின் இலைகளில் தூசி படிகிறது. இது பயிர்களின் ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் பழம்தரும் திறனை பாதிக்கிறது. மழைக்காலங்களில் நிராகரிக்கப்பட்ட வண்டல் மண் கழுவப்பட்டு விவசாய வயல்களை நெரித்து, பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு பயனற்றதாக ஆக்குகிறது. வெடி வைப்பதால், பாறைகள் விவசாய வயல்களில் விழக்கூடும், இதனால் விவசாயி பயிரிடுவது கடினம்.

சுழற்சி சாலைகளில் தூசி கட்டுப்பாடு தேவை. பொருட்களை கொண்டு செல்லும்போது வாகனங்கள் தப்பிக்கும் வாயுக்களை வெளியிடுகின்றன. அந்த வாயுக்கள் ஸ்டோமாட்டா துளைகள் வழியாக தாவரங்களுக்குள் நுழைகின்றன, இது குளோரோபிளை அழித்து, ஒளிச்சேர்க்கையை பாதிக்கிறது, இது பயிர்களின் வளர்ச்சி அல்லது இறப்புக்கு வழிவகுக்கிறது.

நில பயன்பாட்டு முறை

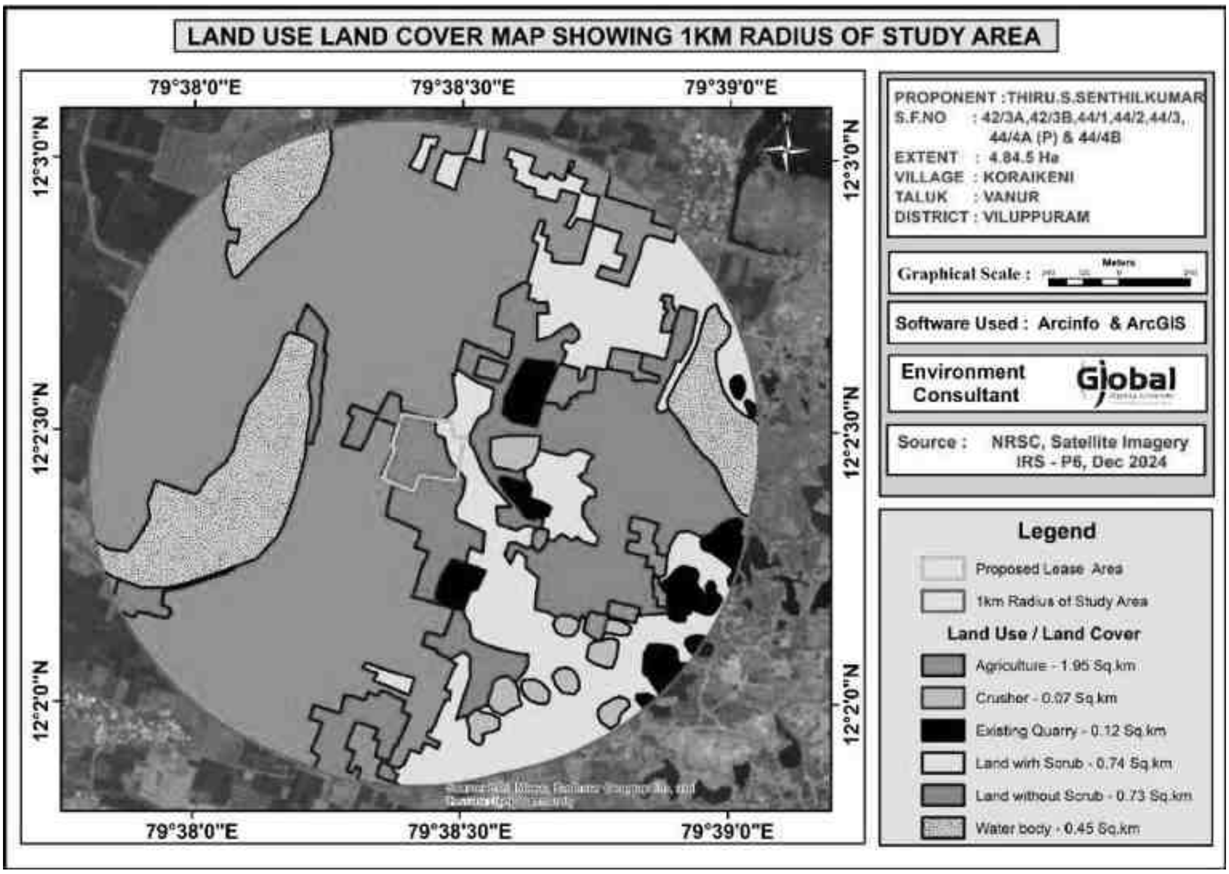
புவனின் (ISRO) LISS III படங்கள் மூலம் இந்தப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. நில பயன்பாட்டு உள்ளடக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக ஆய்வுப் பகுதியின் 1 கிமீ ஆரம் வரைபடம் எடுக்கப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் படம் 4.1 மற்றும் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.1 1 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

வ. எண்	நில வகைப்பாடு	பரப்பு (Sq.Km)	சதவீதம்
1	விவசாயம்	1.95	48.02
2	கிரஷர்	0.07	1.72
3	தற்போதுள்ள குவாரி	0.12	2.95
4	ஸ்க்ரப் உள்ள நிலம்	0.74	18.22
5	ஸ்க்ரப் இல்லாத நிலம்	0.73	17.98
6	நீர்நிலை	0.45	11.08
மொத்தம்		**4.06**	**100**

மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான நிலங்கள் விவசாய நிலம் (48.02 %) என்றும், அதைத் தொடர்ந்து புதர்கள் நிறைந்த நிலம் (18.22 %) என்றும் ஊகிக்கப்படுகிறது. விவசாயப் பகுதி 1.95 சதுர மீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது.

படம் 4.1 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்



வேளாண்மையில் சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்:

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

வ. எண்	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	திறந்தவெளி சுரங்கம் தாவரங்களுக்கு குறிப்பிடத்தக்க இடையூறுகளை ஏற்படுத்துகிறது.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் எந்த தாவரங்களும் இல்லை, மேலும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிப் பகுதி பட்டா நிலமாகும், இது சாகுபடிக்கு ஏற்றது அல்ல. எனவே, இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரியால் எந்த தாவர இழப்பும் ஏற்படாது. மேலும், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் அதன் அழகியலை மேம்படுத்த சுமார் 750 பூர்வீக இனங்களின் மரக்கன்றுகள் நடப்படும். முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 1.98 சதுர

		மீட்டர் (48.02%) பரப்பளவை உள்ளடக்கிய 1 கி.மீ சுற்றளவில் விவசாய நிலங்களின் தொகுதிகள் அமைந்துள்ளன.
2	நீரியல் தொடர்புகள்	• குவாரி பகுதியின் மேற்பரப்பு நீரோட்டம் இந்த நீர்நிலைகளில் நேரடியாக வெளியேற்றப்படாது. வெளியேற்றப்பட வேண்டுமானால், வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு வண்டல் மண் அகற்றப்படும். • குவாரி பகுதியில் வண்டல் நீர் இந்த நீர்நிலைகளில் நுழைவதைக் கட்டுப்படுத்த வண்டல் பொறியுடன் கூடிய முறையான வடிகால் முறை பின்பற்றப்படும். • இந்த திட்டத்திலிருந்து கழிவுநீரை வெளியேற்றுவதற்கான எந்த திட்டமும் இல்லை. • திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவில் இரண்டு தொட்டிகள் மற்றும் ஒரு பருவகால ஓடை உள்ளது. சங்கரபரணி நதி தெற்கு திசையில் 1.25 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. • ஒரு விரிவான நீர்நிலை ஆய்வு நடந்து வருகிறது, மேலும் நீர் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த ஆய்வின் பரிந்துரைகளை பிபி ஏற்றுக்கொள்ளும்.
3	சுரங்கத்தின் மூலம் உருவாகும் தூசித் துகள்கள் சுற்றுச்சூழலில் கடுமையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. இந்தத் துகள்கள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் குறிப்பிடத்தக்க அழிவுக்கு வழிவகுக்கும் சாத்தியமான தாவர நச்சு மாசுபடுத்திகளாகும். சுரங்கப் பகுதியின் தாவரங்கள் சுரங்கம் மற்றும் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகளால் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகின்றன, இது பயிர் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் விளைச்சலையும் பாதிக்கிறது.	தூசி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்: தூசி உருவாகும் இடங்களை அடையாளம் காணவும், விரிவான தூசி கட்டுப்பாட்டு திட்டத்தை உருவாக்கவும் ஒரு SOP உருவாக்கப்படும். தொழிலாளர்களுக்கு பொருத்தமான பயிற்சி அளிக்கவும். துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்: தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்கவும், மூலத்திலும் ஈரமான துளையிடும் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துதல். 2. தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க பொருத்தமான துளையிடும் பிட்கள் மற்றும் துளையிடும் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தவும்.

		3. தரை அதிர்வுகள் மற்றும் தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நுட்பங்களை செயல்படுத்தவும். வெடிக்கும் போது வெடிக்கும் பகுதிக்கு முன்னும் பின்னும் ஈரப்படுத்தவும். 4. சாத்தியமான இடங்களில் காற்றில் பரவும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த வெடிக்கும் பகுதியை ஈரப்படுத்தவும். நிலையான நீர் தெளிக்கும் முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். வெடிக்கும் போது பாதுகாப்பிற்காக தேவையான இடங்களில் போதுமான வெடிக்கும் கவசம் அல்லது வெடிக்கும் பாய்கள் வழங்கப்படும், இதனால் அருகிலுள்ள பண்ணைகளில் விபத்தைத் தடுக்கும். போக்குவரத்து: மூலத்தில் உள்ள தூசியை அடக்க, போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல் செய்யப்படும். சுற்றுப்புறங்களுக்கு தூசி வெளியேறுவதைத் தடுக்க, பல்வேறு காற்று மாசுபாடுகளுக்கு சகிப்புத்தன்மை கொண்ட மரங்கள் எல்லையில் நடப்படும். மாசுபடுத்திகளின் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க வாகனங்களின் வழக்கமான சோதனை மற்றும் சரியான பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
4	சுரங்கத் தொழில் நேரடியாக கனிம கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் மண்ணின் நுண்ணுயிர் செயல்பாடுகளைப் பாதிக்கிறது, இது இறுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித்திறனில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.	இந்த திட்டத்தால் அதிகப்படியான சுமை அல்லது கழிவு உருவாக்கம் இல்லை; வெட்டியெடுக்கப்பட்ட முழு கனிமமும் நேரடியாக நுகர்வோருக்கு கொண்டு செல்லப்படும். எனவே, மண்ணின் தரத்தை பாதிக்கும் கழிவு அல்லது சாயக்கழிவின் வண்டல் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. மேலும், சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் அபாயகரமான இரசாயனங்கள் அல்லது கனிம பதப்படுத்துதல் பயன்படுத்தப்படாது.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து இந்த நீர்நிலைகளுக்கு கழிவுநீர் வெளியேற்றம் இருக்காது. மேற்பரப்பு ஓட்டத்திற்காக குத்தகைப் பகுதிக்குள் முறையான வடிகால் பராமரிக்கப்படும். மேலும், மூல மட்டத்தில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த முன்மொழியப்பட்ட தூசி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும், மேலும் முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு ஏற்படாது.

4.2.2 மண் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் பெரும்பாலும் இருக்கும் சுற்றுச்சூழலை சீர்குலைப்பதால், அவை மண் பொருட்களை தொந்தரவு செய்வதை உள்ளடக்குகின்றன. சார்னோகைட் உருவாக்கம் 5 மீ (சராசரி) கீழ் கணபடுகிறது மற்றும் பகுதியின் தென்கிழக்கு பக்கம் நோக்கி சாய்வாகக் காணப்படுகிறது. இந்தப் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 73 மீ (அதிகபட்சம்) க்கு மேல் உள்ளது. குத்தகைப் பகுதியில் மேல் மண் உருவாக்கம் இல்லை. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட முழு கனிமமும் டிப்பர்கள் மூலம் தேவைப்படும் வாங்குபவர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.

மண் அரிப்பு மற்றும் மண் பாதுகாப்புக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குவாரியின் அடிப்பகுதியில் ஓடும் நீர் சேகரிக்கப்பட்டு, வறண்ட காலங்களில் தோட்டம் மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். குத்தகைப் பகுதிக்கு அப்பால் ஓடும் நீர் வெளியேற்றப்படாது.
- வண்டல் படிவு காரணமாக மண் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தக்கூடிய காற்றில் பரவும் தூசியை மூல மட்டத்தில் குறைக்க ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலை நீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
- மழைக்காலங்களில் மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த வண்டல் பொறிகளுடன் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால்கள் கட்டப்படும்.
- திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் (அதாவது, 7.5 மீ பாதுகாப்புத் தடை) பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு (0.74.50 ஹெக்டேர்) பிணைப்பு வலிமையை உறுதிசெய்து மண் அரிப்பைக் குறைக்கும்.
- குவாரி நடவடிக்கைகளால் மண்ணின் தரம் பாதிக்கப்படாமல் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் மைய மண்டலத்தில் மண் மாதிரி எடுக்கப்படும்.

4.2.3 நீர் சூழல்

மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளில் எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

குவாரி அமைப்பதால் நீரின் தரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பு மிகக் குறைவாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, ஏனெனில் குவாரி அமைப்பில் ரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

திட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் 53 மீ தொலைவில் ஒரு பருவகால ஓடையும், 287 மீ (W) இல் ஒரு குளமும், கிழக்குப் பகுதியில் 800 மீ தொலைவில் மற்றொரு குளமும் உள்ளன. திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் எந்த நதியும் செல்லவில்லை. சங்கரபரணி நதி திட்ட இடத்தின் தெற்குப் பகுதியில் 1.25 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.

படம் எண்.3.15 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிகால் வரைபடத்தின் அடிப்படையில், குத்தகைப் பகுதியை நீர்நிலையுடன் இணைக்கும் எந்த ஓடையும் இல்லை என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை 100% மீட்புடன் நடைபெறுவதால். மேலும், சுரங்க செயல்பாட்டின் போது எந்த நச்சு கூறுகளும் வெட்டி எடுக்கப்படாது அல்லது எந்த இரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படாது. திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள வேறு எந்த நீர்நிலைகளிலும், திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே கழிவுநீரை வெளியேற்றுவதற்கான திட்டம் எதுவும் இல்லை. திட்டப் பகுதிக்குள் சாதாரண கல் பதப்படுத்துதல் அல்லது பட்டறைக்கான திட்டம் எதுவும் இல்லை, எனவே சுரங்கத்தில் கழிவுநீர் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

மழைக்காலத்தில் மழைநீர் குவாரி குழியில் சேகரிக்கப்பட்டு, பின்னர் பசுமைப் வளையம் மேம்பாட்டிற்கும், போக்குவரத்துச் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்;

- கழிவுநீர் வெளியேறுவதைத் தடுக்க அந்தப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்.
- கிரீஸ், எண்ணெய் போன்றவற்றின் கசிவைத் தடுக்க குத்தகை பகுதிக்குள் இயந்திரங்களின் பழுதுபார்க்கும் பணிகள் கண்டிப்பாக தடைசெய்யப்பட்டுள்ளன.
- குவாரி நடவடிக்கைகளால் நீரின் தரம் பாதிக்கப்படாமல் இருக்க, அருகிலுள்ள கிராமங்களில் வழக்கமான நீரின் தரம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- திட்டப் பகுதியில் வழங்கப்பட்டுள்ள தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள்/கழிவறைகளில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மூலம் வெளியேற்றப்படும், அதைத் தொடர்ந்து சோக் பிட் அமைப்பு.

- பருவமழைக்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். குறிப்பாக மழைக்காலங்களில் நீர் தேங்கும் தொட்டி மற்றும் வடிகால்கள் வாரந்தோறும் சுத்தம் செய்யப்படும்.

நிலத்தடி நீரில் எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

70 மீ BGL ஆழம் வரை குவாரி உத்தேசிக்கப்படுவதால், 82m BGL ஆழத்தில் நீர்மட்டம் காணப்படுவதால், குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. சுரங்க நடவடிக்கைக்கு நச்சு கூறுகள் கொண்ட எந்த இரசாயனமும் பயன்படுத்தப்படாது. மேலும், ரஃப் ஸ்டோனில் தண்ணீரை மாசுபடுத்தும் எந்த வித நச்சு உறுப்புகளும் இல்லை. எனவே, குத்தகை பகுதியில் நிலத்தில் ஊடுருவும் மழை நீர் அல்லது துளையிடும் நோக்கங்களுக்காக நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பாதிக்காது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்;

- முழு குத்தகை பகுதியும் முறையான மழை வடிகால்கள் வழங்கப்படும்.
- திடப்பொருட்கள் கழுவப்படுவதைத் தடுக்ககாசோலை உடைகள் வழங்கப்படும்.
- புதிதாக தோண்டியதைச் சுற்றி மாலை வடிகால்கள் அமைப்பதால் தளர்வான பொருட்களுடன் நீர்பாய்வது தடுக்கப்படுகிறது.
- சுரங்க நீர் இயற்கையான சரிவுகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள் வழியாக அனுப்பப்பட்டு, குடியேற்ற தொட்டியில் (கீழ்குழி) குவிக்கப்படும்.

தாங்கல் மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர்சூழல்

விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டத்தில் நிலத்தடி நீரின்பயன் பாடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.2 வானூர் (ஃபிர்கா) நிலத்தடி நீர் நிலை

வ. எண்	மதிப்பீட்டு அலகு (ஃபிர்கா)	நிகர ஆண்டு நிலத்தடி நீர் இருப்பு	பாசனத்திற்காக தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	உள்நாட்டு மற்றும் தொழில்துறை நீர் விநியோகத்திற்கான தற்போதைய மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	அனைத்து பயன்பாடுகளுக்கும் தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சியின் நிலை	வகை
1	வானூர்	1756.51	1590.55	81.83	1672.38	95%	அதிக பயன்பாடு

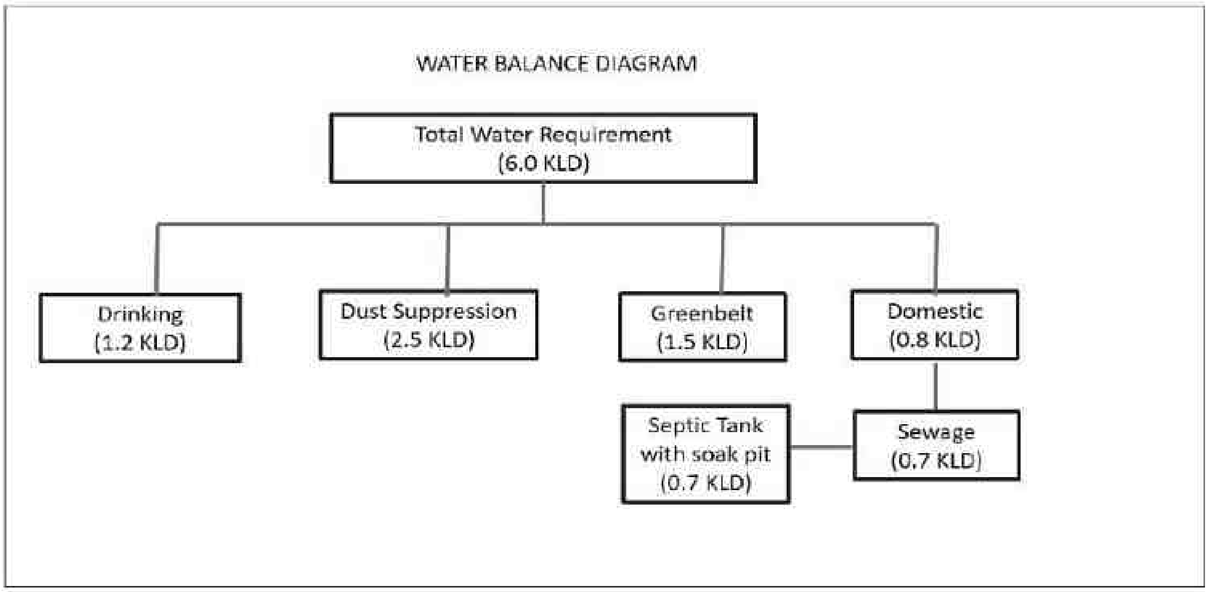
ஆதாரம்:nwm.gov.in

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை ரீசார்ஜ் திட்டங்கள் செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

சுரங்கத்தில் நீர் பயன்பாடு காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு

இந்தத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 6.0 KLD ஆக இருக்கும், இதில் குடிநீர் தேவை 1.2 KLD, தூசி அடக்குதல் 2.5 KLD, பசுமைப் பட்டை 1.5 KLD மற்றும் அத்தியாவசிய உபயோகம் 0.8 KLD ஆகியவை அடங்கும். முதலில் தண்ணீர் வெளிப்புற நிறுவனங்களிலிருந்து பெறப்படும். பின்னர் சுரங்க குழி சம்பில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர் இந்த நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும். இதற்கான நீர் இருப்பு வரைபடம் படம் எண் 4.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

படம் 4.2 நீர் சமநிலை வரைபடம்



தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

நீர் மேலாண்மைக்கு பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன

- குவாரி குழியின் கீழ் பகுதியில் மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, மேற்பரப்பைத் திசைதிருப்புவதற்காக மாலை வடிகால்களை அமைப்பதன் மூலம் மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் குடியேறுவதற்கு அமைக்கும் தொட்டியுடன் இணைக்கப்படும். இந்த சேகரிக்கப்படும் நீர் மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக செயல்படுவதோடு, தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கும் பயன்படும்.
- வழக்கமான கண்காணிப்பு (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை) மற்றும் திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்தல்.

மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டம்

குத்தகைக்கு அருகாமையில் உள்ள பகுதிகள் குறைந்த நீர் திறன் கொண்டவை மற்றும் நிலத்தடி நீரை நிரப்புவதற்கு மழைநீர் முக்கிய ஆதாரமாக இருப்பதால், பயனுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் பிற நீர் பெருக்க நடவடிக்கைகள் இத்திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

- செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்ட குவாரியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் மேம்பாடு.
- வடிகால் மண் படிவதைத் தடுக்க அவ்வப்போது சுத்தம் செய்தல்.
- குடியேற்றக் குளத்தில் இருந்து மேலோட்டமான தெளிவான நீர், குத்தகையின் கிழக்குப் பகுதியில் அருகிலுள்ள வாய்க்காலில் வடியும்.
- சுரங்க குழியில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீரை திட்டத்தின் நீர் தேவையை பூர்த்தி செய்ய பயன்படுத்துதல்.

இந்தப் பகுதியின் சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு 985 மி.மீ ஆகும். சுரங்கப் பகுதிக்கு 0.35 என்ற ஓட்டக் குணகத்தைக் கருத்தில் கொண்டு, இந்தப் பகுதியிலிருந்து ஆண்டுதோறும் சேகரிக்கக்கூடிய மொத்த மழைநீரின் அளவு கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.3 – மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டம்

வ.எண்	மழைநீர் சேகரிப்பு பகுதி	சதுர மீட்டரில் பரப்பளவு	சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு	வருடத்திற்கு அறுவடை செய்யக்கூடிய மழைநீரின் அளவு (கனமீட்டர்)
1	குவாரி பகுதி	48450	0.9	15262
மொத்த அறுவடை செய்யப்பட்ட மழையளவு				**15262**

மொத்த மேற்பரப்பு நீர் ஓட்டம் ஆண்டுக்கு 15262 கன மீட்டர் ஆகும். இந்தத் தொகையில் 10% ஆவியாகி, மீதமுள்ள 13736 கன மீட்டர் மழைநீர் சேகரிப்பு குழியில் மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

5000 கன மீட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட மூன்று நீர் சேகரிப்பு தொட்டிகள் மழைநீரைச் சேகரிக்க வழங்கப்படும். நீர் சேகரிப்பு தொட்டியில் சேமிக்கப்படும் மழைநீர், தோட்டக்கலை, தூசி அடக்குதல் நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். அதிக அளவு மழை பெய்யும் பட்சத்தில், குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து மேற்பரப்பு நீரோட்டத்தைத் தடுக்க மழைநீர் சேகரிப்பு நிலையத்தின் கொள்ளளவு போதுமானதாக இருக்கும்.

4.2.4 உயிரியல் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் மற்றும் பயிர் முறைகளின் விவரங்கள் மற்றும் பட்டியல் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், வனப் பொருட்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிக்க, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் ஏற்படும் தாக்கத்தை விரிவாக ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் விரிவான தாக்கம் கீழே உள்ள அட்டவணையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4. 4 சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் மற்றும் அதன் தணிப்புகள் –பகுதி1

S.NO	சிக்கல்கள்	மதிப்பீடு	தணிப்பு
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயம் / காப்புக்காடு / சதுப்புநிலங்கள் / கடற்கரை / முகத்துவாரம் / கடல் அருகில்	மூதூர் மலை வுல்ஃப் ஹில் RF 7.6km-(NE)பக்கம் உள்ளது வனவிலங்கு சரணாலயம்: களக்காடு முண்டந்துறை புலிகள் காப்பகம் 13.1கிமீ-(NW) கூந்தன்குளம் பறவைகள் சரணாலயம் 16.5கிமீ-(SE) 3 அக்டோபர் 2018 தேதியிட்ட MoEF & CC வரைவு அறிவிப்பின்படி மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை ESA எல்லை தென்மேற்குப் பகுதியில் குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 16.8கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. 1.0 கிமீ சுற்றளவில் காடுகள் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது வனப் பாதுகாப்புச் சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை. 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை மற்றும் இப்பகுதி வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 மற்றும் C.R.Z ஐ ஈர்க்கவில்லை. அறிவிப்பு, 1991	சுரங்க நடவடிக்கையால் உருவாகும் ஃப்யூஜிடிவ் தூசியானது குறிப்பிட்ட இடத்தில் உள்ள ஆவியாதல் விகிதத்தின் அடிப்படையில் அடிக்கடி தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் ஒடுக்கப்படும்.
2	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள்	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு	சத்தம் காரணமாக குத்தகை எல்லை

		கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் தாங்கல் பகுதியில் இருந்து இடம்பெயர்ந்தன. சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் சத்தத்தால் தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படலாம்.	முழுவதும் பசுமை பட்டையை உருவாக்குதல், டிப்பர்கள், எக்ஸ்காவ்டோர், டிப்பர்களை வேக வரம்புகளுக்குள் கொண்டு செல்வது போன்றவற்றின் வழக்கமான பராமரிப்பு மூலம் சுரங்க செயல்பாடு கட்டுப்படுத்தப்படும்.
3	பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்களை பாதிக்கிறது	முக்கிய சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.	இல்லை
4	அரிதான அல்லது அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் வசிக்கும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது	முக்கிய மண்டலத்தில் நீர்நிலைகள் இல்லை. 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை.	இல்லை
5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கு அணுகலை கட்டுப்படுத்துகிறது	"இல்லை" திட்டமிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வனவிலங்கு விலங்கினங்கள் மையப் பகுதியில் தொடர்ந்து காணப்படுகின்றன. அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளுக்கு கழிவுநீரை வெளியேற்ற எந்த திட்டமும் இல்லை.	இல்லை
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது	மேலே விளக்கப்பட்டுள்ளபடி மலர்மாலை வடிகால், செட்டில்லிங் குளம் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடுபாதை மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும், மேலும் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் ஏதும் ஏற்படாது, இது அப்பகுதியின் உயிர் பன்முகத்தன்மையை பாதிக்கலாம்.	
7	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகில் உள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதியை பாதிக்கும் வண்டல் மண்ணை அதிகரிக்கிறது.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், சுரங்கப் பள்ளங்களில் விலங்குகள் விழுவதைத் தடுக்க, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட வெற்றிடத்தைச் சுற்றிலும் கம்பி வேலி அமைக்க முன்மொழியப்பட்டது.	
8	திட்ட நடவடிக்கைகளால் வன விலங்குகளின் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சுரங்க நடவடிக்கையாக இருப்பதால் கழிவுகளை	இல்லை

	மரணம் ஏற்படும் அபாயம்	வெளியேற்றுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் இருக்காது. மேலும், 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை.	
9	இத்திட்டத்தின் மூலம் வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் வெளியிடுகிறது	1 கிமீ சுற்றளவிற்கு அப்பால் அமைந்துள்ள இரண்டு பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள். எனவே, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை வனம் மற்றும் வனப் பொருட்களை பாதிக்காது.	இல்லை
10	சுரங்கத் திட்டம் வன அடிப்படையிலான வாழ்வாதாரத்தை பாதிக்கிறது / உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்து இருக்கும் குறிப்பிட்ட வன உற்பத்தி	கண்காணிப்பு காலத்தில் எந்த இடப்பெயர்வு பாதையும் காணப்படவில்லை.	இல்லை
11	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்கும்	ML பகுதியிலும் அதன் அருகிலுள்ள பகுதியிலும் குறிப்பிடத்தக்க மருத்துவ மதிப்புள்ள இனங்கள் எதுவும் இல்லை.	இல்லை
12	இத்திட்டம் மருத்துவப் பயன் கொண்ட ஒரு பகுதியின் தாவரங்களை பாதிக்கும்	"இல்லை". குத்தகை பகுதிக்குள் வன நிலம் இல்லை.	இல்லை
13	வனப்பகுதி திசைதிருப்பப்பட வேண்டும், கார்பன் உயர் சீக்வெஸ்ட்ரேஷன் உள்ளது	'இல்லை'. சதுப்பு நிலம், மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள், கடல் சூழலியல் ஆகியவை முக்கிய சுரங்கப் பகுதியில் இல்லை.	இல்லை

வடிவ ஆதாரம்: EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு-சுரங்கம் மற்றும் கனிமங்கள், 2010)

அட்டவணை 4.5 சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் மற்றும் அதன் தணிப்புகள் -பகுதி 2

அடையாளம் காணப்பட்ட தாக்கங்கள்	தாக்கத்தின் சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம்	அளவு	கட்டம் / காலம்	மீள்தன்மை	தணிப்பு
தள அனுமதியின் காரணமாக திட்டத் தளம் வாழ்விடம்.	ஏற்கனவே உள்ளதால், தோண்டப்பட்ட குழியில் மரங்கள் இல்லை. தற்போதுள்ள குத்தகை பகுதிக்குள் சுரங்க நடவடிக்கை	குறைந்த தாக்கம்	திட்டமிடல் நிலை	மீள முடியாதது	குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி, நீர் சேமிப்பு குளமாக பயன்படுத்தப்படும், இது தாங்கல் மண்டலத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளை

	மேற்கொள்ளப்படும். தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள் அகற்றப்படவில்லை				அதிகரிக்கும்
தப்பியோடிய உமிழ்வு காரணமாக சுற்றியுள்ள வாழ்விடத்தின் மீதான தாக்கம்	தோண்டுதல், வெடித்தல், சுரங்கப் பாதையில் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளால் வெளியேறும் உமிழ்வு, தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் பயிர் வயலில் படிந்து வளர்ச்சி மற்றும் அதன் உற்பத்தித்திறனை பாதிக்கிறது.	தற்காலிக தாக்கம்	செயல்பாட்டு நிலை	மீளக்கூடியது	தூர்வாரும் சாலையில் தண்ணீர் தெளிக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். பின்னர் முற்றிலும் ஈரமான துளையிடல் நடைபெறும். போக்குவரத்து வாகனங்கள் பராமரிக்கப்பட்டு சேவை செய்யப்படும்.
சாலை கட்டுமானம்	திட்ட இடத்தை மதிப்பிடுவதற்கு சாலை அமைக்க தேவையில்லை. தற்போதுள்ள உட்புறச் சாலை திட்டப் பகுதியை ஏற்கனவே உள்ள SH மற்றும் NH உடன் இணைக்கிறது	பாதிப்பு இல்லை	-	-	-
திட்டச் செயல்பாட்டிலிருந்து உருவாகும் கழிவு நீரால் சுற்றியுள்ள/சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு சுரங்க நடவடிக்கை என்பதால் கழிவு நீர் உற்பத்தி எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. தொழிலாளர்களால் கழிவுநீர் உருவாகும்	பாதிப்பு இல்லை	-	-	-
சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் திட்டச் செயல்பாட்டிலிருந்து உருவாகும் இரைச்சல் காரணமாக சுற்றியுள்ள / சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடங்கள்..	துளையிடும் போது அல்லது வெடிக்கும்போது, சாதாரண கல் சத்தத்தின் போக்குவரத்து உருவாக்கப்படும் மற்றும் அது குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விலங்கினங்களின் இயக்கத்தை சிறிது பாதிக்கலாம்.	தற்காலிக தாக்கம்	துளையிடுதல், வெடித்தல் செயல்பாடு மற்றும் போக்குவரத்து காலம். (5 ஆண்டுகள்)	இல்லை	இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க குத்தகைப் பகுதியில் அவென்யூ மரங்கள் நடப்படும். அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு தாமதத்திற்கு மில்லி செகண்ட் டெட்டனேட்டர்கள் முன்னுரிமை 25-

					50எம்எஸ் பயன்படுத்த வேண்டும். வாகனங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் குறிப்பிட்ட வரம்புகளுக்குள் டிப்பர் ஓட்டுதல் ஆகியவை சத்தம் தலைமுறைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன.
போக்குவரத்து காரணமாக சுற்றியுள்ள/சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடத்தின் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்	குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் இல்லை. துளையிடுதல், வெடித்தல், வாகன இயக்கம் ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் உமிழ்வு இலைகளில் அடுக்கை உருவாக்கும், இதனால் வாயு பரிமாற்ற செயல்முறையை குறைக்கிறது. இது இறுதியில் தாவரங்களின் வளர்ச்சியை பாதிக்கிறது. லாரி இயக்கத்தால் நாய், மாடு போன்ற விலங்குகள் விபத்துக்குள்ளாகும் அபாயம் உள்ளது.	தற்காலிக தாக்கம்	செயல்பாட்டு நிலை	இல்லை	குத்தகை பகுதிக்குள் மணிக்கு 20 கிமீ வேகத்திலும், குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே மணிக்கு 40 கிமீ வேகத்திலும் வாகனத்தை ஓட்ட டிரக் டிரைவர் அறிவுறுத்தப்படுவார். தூர்வாரும் சாலையில் தண்ணீர் தெளிக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். பின்னர் முற்றிலும் ஈரமான துளையிடல் நடைபெறும்.

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் காடழிப்பு, மண் சிதைவு, நீர், காற்று மற்றும் ஒலி மாசுபாடு ஆகியவை திட்டப் பகுதியின் விலங்கினங்கள் மற்றும் மலர்களின் கலவையில் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
- முக்கியமான வாழ்விடக் கூறுகளின் மீதான தாக்கங்கள் உள்ளூர் மட்டத்தில் நிகழும் என்றாலும், பிராந்திய அளவில் காணப்பட்ட அல்லது எதிர்பார்க்கப்படும் உயிரினங்களின் வாழ்க்கைச் சுழற்சி தேவைகளுக்கு அவை முக்கியமானதாக இருக்காது.

- கூடுதலாக, கருத்தியல் கட்டத்தில், மேல் பெஞ்சின் வெட்டப்பட்ட பகுதிகள் பூர்வீக அல்லது உள்ளூர் இனங்களை நடவு செய்வதன் மூலம் மீண்டும் தாவரமாக்கப்படும், மேலும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்ததும் கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகளாக மாற்றப்படும், மேலும் இந்த பகுதியில் நீண்ட காலத்திற்கு விலங்கினங்களின் வாழ்விட வளங்களை மாற்றும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தூசியை அடக்குதல், உபகரணங்களின் சரியான பராமரிப்பு, சாலைகள் போன்ற தேவையான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தூசி உற்பத்தியைத் தடுக்க மேற்கொள்ளப்படும்.

- அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் கழிவுநீரை வெளியேற்றும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.
- மேலே விளக்கப்பட்டுள்ளபடி மாலை வடிகால், செட்டில்லிங் குளம், பாதுகாப்பு பந்தல் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடுபாதை மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும், மேலும் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் ஏதும் ஏற்படாது, இது அப்பகுதியின் உயிர் பன்முகத்தன்மையை பாதிக்கலாம்.
- சுரங்கப் பள்ளங்களில் விலங்குகள் விழுவதைத் தடுக்க எல்லையைச் சுற்றிலும் கம்பி வேலி அமைத்தல்.

கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

தாவரப் பரப்பின் இழப்பை ஈடுசெய்யும் வகையில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி தோட்டத் திட்டத்திற்காக ஒதுக்கப்பட்ட உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் முக்கியமாக காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை வெவ்வேறு கட்டங்களில் மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இந்த வாழ்விட மேம்பாட்டுத் திட்டம், விலங்கினங்கள் மீண்டும் குடியேற்றப்படுவதை உறுதிசெய்து மைய மண்டலத்தில் மிகுதியான நிலையை மேம்படுத்தும். பாதுகாப்பு மண்டல பகுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்த கிரீன்பெல்ட் / தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.

அட்டவணை - 4.6 கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

வருடம்	மர வகை	எண்ணிக்கை	இடை வெளி	பிழைத்தல்
I	புங்கை, வாகை, வேம்பு, மஞ்சள் கொன்றை, நாவல், பூவரசு முதலிய	750	3m x 3m	80%
II		-		
III		-		
IV		-		
V		-		
மொத்தம்		**750**		

முதல் ஆண்டில் 750 மரங்களை நடுவதன் மூலம் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்காக கிட்டத்தட்ட 0.74.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. மேலும் எதிர்பார்க்கப்படும் வளர்ச்சி 80% உயிர்வாழும் விகிதத்தில் சுமார் 600 மரங்களை எட்டும்.

பச்சை பெல்ட் அட்டையின் நோக்கங்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும்:

- இரைச்சல் குறைப்பு.
- கழிவு நீரை முடிந்தவரை மீண்டும் பயன்படுத்துதல்.
- மண் அரிப்பைத் தடுத்தல்.
- சூழலியல் மறுசீரமைப்பு.
- மேம்படுத்தப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் தோட்டப் பரப்பின் காரணமாக அழகியல், உயிரியல் மற்றும் காட்சி மேம்பாடு.

4.3 சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீளா மற்றும் மீளமுடியாத உறுதிமொழிகள்.

4.3.1 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக ஏற்படும் தாக்கம்

எந்தவொரு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கும் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக சாத்தியமான பாதகமான தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதில் தாக்கக் கணிப்பு மிக முக்கியமான நிகழ்வாகும். சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைக் குறைக்க அல்லது அகற்றுவதற்காக தாக்கக் கணிப்பு எப்போதும் மோசமான சூழ்நிலைகளில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இவ்வாறு கணக்கிடப்பட்ட இந்த கணிப்புகள் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் உற்பத்திக்கு வந்த பிறகு சுற்றுச்சூழலில் நிகர தாக்கத்தைக் கணக்கிட அடிப்படைத் தரவுகளின் மீது மிகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

4.3.2 காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம்

இந்தப் பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அத்தியாயம்-3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் தோண்டுவதற்கு, ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் எக்ஸ்காவ்டோர் மூலம் தோண்டுதல், அதே போல் டிப்பர்கள் மூலம் கனிம போக்குவரத்து ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும்.

4.3.3 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள், திட்ட செயல்பாட்டில் இருந்து எழும் மாசுபாட்டின் காரணமாக காற்றின் தரம் மோசமடையக்கூடும், இது உடனடி கவனம் செலுத்தப்படாவிட்டால். சுரங்க மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள்:

குவாரி செயல்பாடுகள் மற்றும் போக்குவரத்தால் உருவாகும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கியமாக PM10 மற்றும் PM2.5 ஆகும், மேலும் தோண்டுதல்/ஏற்றுதல் உபகரணங்கள் மற்றும் சுமை ஏற்றும் சாலைகளில் ஓடும் வாகனங்கள் காரணமாக சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_2) வெளியேற்றம் திட்டப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன.

மேலும், கனிமங்களை ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, அத்துடன் வெளிப்படும் பகுதியில் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை, குவாரி செயல்பாடுகள் காரணமாக திட்டப் பகுதியின் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தும். இது திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்று சூழலில் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

4.3.4 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக காற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும், இந்த முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்றின் தரத்தில் பெரிய தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 4.7 காற்று சூழலுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்	செயல்பாடு	விளைவு	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	துளையிடுதல்	தூசி உமிழ்வு	ஈரமான துளையிடுதலின் பயன்பாடு
			துளையிடும் துளைகளை ஈரமான துணியால் மூடுதல்
			துளைகளை துளையிடுவதற்கு கூர்மையான துரப்பண பிட்களின் பயன்பாடு.
			அதிக தூசி மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்குதல்.
2	வெடித்தல்	உடனடி தூசி உமிழ்வு	நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட பிளாஸ்டிங் அளவுரு, சிறந்த உடைப்பை அடைவதற்கான பயனுள்ள தண்டு அபராதம் இல்லாமல் நிகழ்கிறது.
			வெடிப்பதற்கு பொருத்தமான வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் வெடிப்புக்கு அதிக கட்டணம் செலுத்துவதைத் தவிர்ப்பது
			துளைகள்.
			அதிக காற்று வீசும் காலங்களில் வெடிப்பதைத் தவிர்ப்பது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை எளிதில் பாதிக்கும்.

3	தோண்டுதல் மற்றும் ஏற்றுதல்	தூசி உமிழ்வு, வாயு உமிழ்வு	தூசி மற்றும் வாயுவை குறைக்க HEMM இன் சரியான பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்
			மூல மட்டத்தில் உமிழ்வு.
			தோண்டுதல் மற்றும் ஏற்றும் பகுதியில் தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
			டம்பர்களில் அதிக சுமைகளைத் தவிர்க்கவும்
4	போக்குவரத்து	தூசி உமிழ்வு, வாயு உமிழ்வு	மொபைல் வாட்டர் டேங்கரைப் பயன்படுத்தி போக்குவரத்து சாலையை வழக்கமான ஈரமாக்குதல்.
			போக்குவரத்து சாலை மற்றும் பிற சாலைகளை முறையாக பராமரித்தல்
			டிப்பர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றுவதைத் தவிர்த்தல்
			போக்குவரத்தின் போது ஏற்றப்பட்ட டிப்பர்களை தார்ப்பாய்களால் மூடுதல்
			வழக்கமான மற்றும் முறையான தடுப்பு பராமரிப்பு மூலம் வாகன உமிழ்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும், PUC செல்லுபடியாகும் வாகனங்கள் மட்டுமே போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
5	கிரீன்பெல்ட்	தூசி உமிழ்வு, வாயு உமிழ்வு	பாதுகாப்பு வலயத்தில் என்னைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டை / தடைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் குத்தகை பகுதிக்குள் தோட்டங்களை மேற்கொள்வது.
6	தொழில்சார் ஆரோக்கியம்	தூசி உமிழ்வு, வாயு உமிழ்வு	தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்
			அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்களிடையே தூசி முகமூடிகள் அணிவதன் முக்கியத்துவம் குறித்த விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
			முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்.

4.3.5.காற்றின் தர தாக்கம் கணிப்பு

AERMOD வளிமண்டல சிதறல் மாடலிங் (AERMOD கிளவுட் ரிமோட் பதிப்பு) முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்திக்கான அதிகரிக்கும் தரை மட்ட செறிவு (GLC) மதிப்பீட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் ஏற்றுதல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு பகுதி மூல மாதிரி கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. மேலும் லைன் சோர்ஸ் மாடல், ஹால் ரோடு வழியாகப் போக்குவரத்திற்குக் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. அடிப்படை வானிலை ஆய்வுகள் டிசம்பர் 24 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை நடத்தப்பட்டன. பின்வரும் ஆதாரங்கள் கருதப்படுகின்றன.

அட்டவணை 4.8 சுரங்கத்தில் காற்று மாசுபாட்டிற்கான ஆதார வகைகள்		
வ.எண்	செயல்பாடு	மூல வகை
1	ஈரமான துளையிடுதல்	பகுதி உமிழ்வுகள்
2	ஏற்றுகிறது	பகுதி உமிழ்வுகள்
3	போக்குவரத்து	வரி

4.3.5.1.வருகை உமிழ்வு காரணி

பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கான PM10க்கான உமிழ்வு காரணி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 4.9 சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான உமிழ்வு காரணிகள்			
வ.எண்	செயல்பாடு	உமிழ்வு காரணி	அலகு
1	ஈரமான துளையிடுதல்	0.00008	lb/s
2	ஏற்றுகிறது	0.0014	Kg/t/s
3	போக்குவரத்து	0.26	Kg/VKT

ஆதாரம்

1. Jose I. Huertas & Dumar A, Camacho & Maria E. Huertas, திறந்த குழி சுரங்கப் பகுதிகளுக்கான தரப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு சரக்கு முறை, சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் மாசு ஆராய்ச்சி, 2012.

2. AP-42. யு.எஸ் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனம், காற்று தர திட்டமிடல் மற்றும் தரநிலைகளின் அலுவலகம்

4.3.5.2.முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து உமிழ்வுகள்

தண்ணீர் தெளித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்களை முறையாகப் பராமரித்தல் போன்ற கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு ஒவ்வொரு நடவடிக்கையிலிருந்தும் உமிழ்வுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.10, Pm 10 & Pm 2.5 சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உமிழ்வு			
வ.எண்	செயல்பாடு	**PM10**	**PM2.5**
1	ஈரமான துளையிடுதல்	0.22	0.04
2	ஏற்றுகிறது	0.87	0.16
3	போக்குவரத்து	0.23	0.05

4.3.5.3.மாதிரி உள்ளீடு தரவு:

காற்று மாசுபாடு மாடலிங் சாதாரண இயக்க காட்சிகளை பிரதிபலிக்கிறது. இந்தத் திட்டம் ஒரு சுரங்கத் திட்டமாக இருப்பதால், மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் துகள்கள் ஆகும். வாகன உமிழ்வு காரணமாக மட்டுமே SOx மற்றும் NOx உமிழ்வு மிகவும் குறைவாக இருக்கும். எனவே, அதிகரிக்கும் செறிவைக் கணிப்பதற்காக எடுக்கப்பட்ட மாசு துகள்கள் (PM 10 & PM 2.5). முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் துகள் பொருளுக்கான கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் தரை மட்ட செறிவுகள் (GLCs) பங்களிக்க வாய்ப்புள்ளது. சராசரியாக கணிக்கப்பட்ட 24 மணிநேர சராசரி செறிவு கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

4.3.5.4.உமிழ்வு மதிப்பீடு

செயல்பாடுகளுக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடுகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

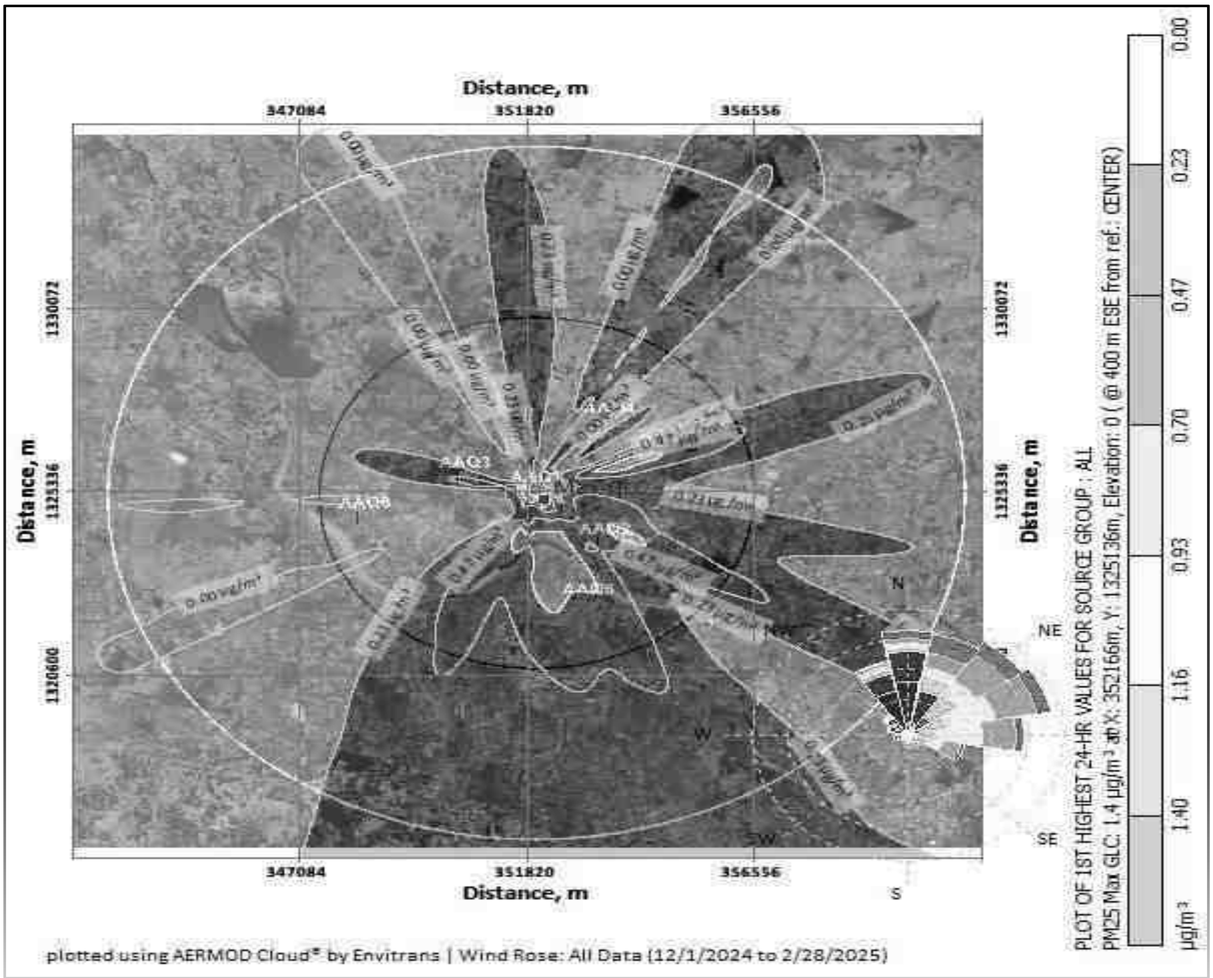
அட்டவணை 4.11 பகுதி உமிழ்வுகள் – மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் தி/ ள். J.M.மினரல்ஸ் (சாதாரணகல் மற்றும் கிராவல்)

அளவு, கன மீட்டர்	14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல் 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல்
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	396.41362
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.16
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	53.65865
செல்வாக்கு பகுதி, எம்2	629
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m2	0.0000430228
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.0000043022
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.00000286819

அட்டவணை 4.12 வரி ஆதாரம் – குழியிலிருந்து எல்லை வரை சாதாரணகல் மற்றும் கிராவல் போக்குவரத்து

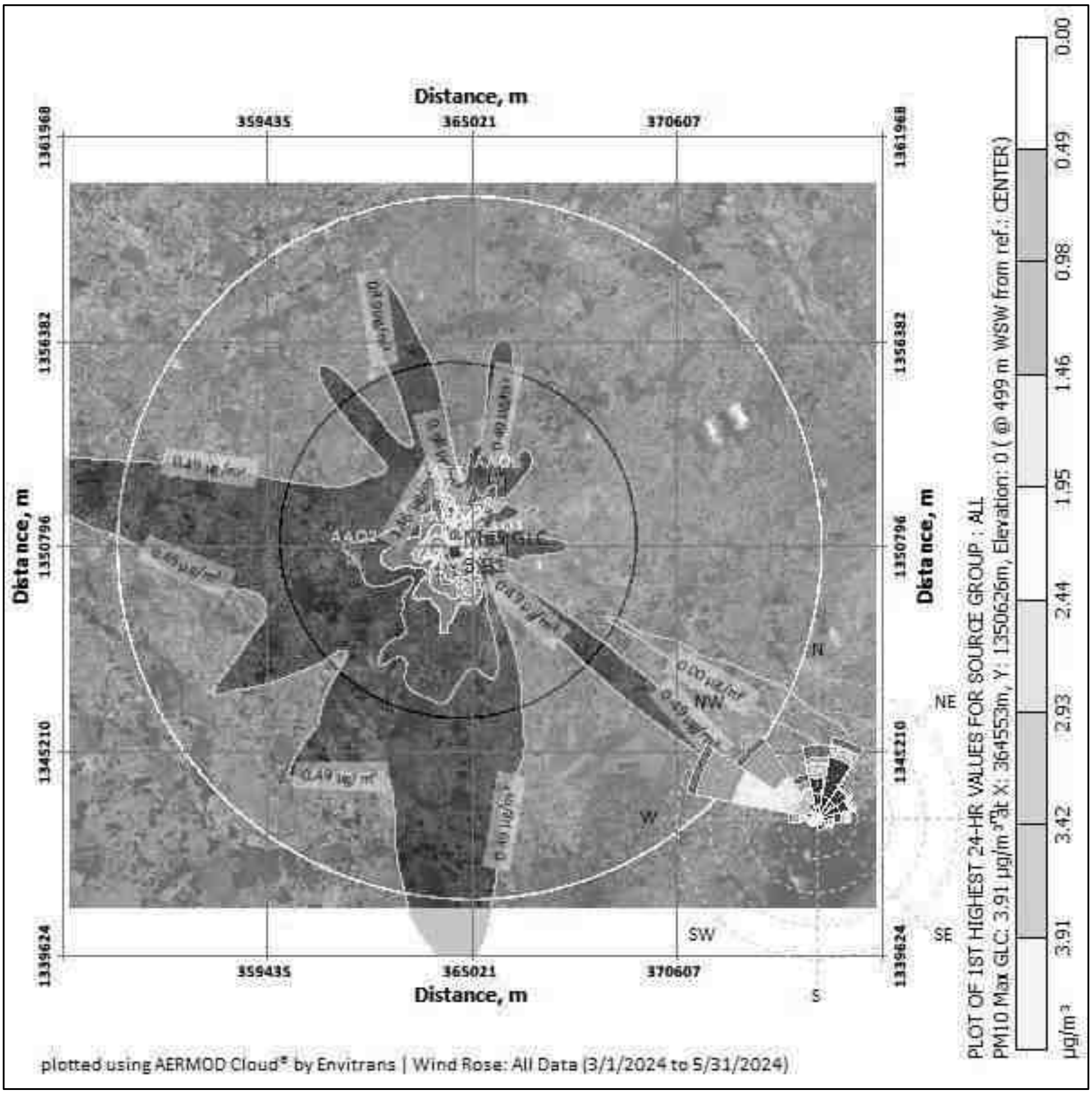
அளவு, கனமீட்டர்	14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல் 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல்
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ வருடம்	141288
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.18
மொத்த VKT/நாள்	68764
உமிழ்வு Kg/VKT	0.25
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	23456.05
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	3.43786
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0. 343786
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.253471

படம் 4.3 PM 2.5 க்கான GLC கணிப்பு ஐசோப்லெத்



Global

படம் 4.4 PM10 க்கான GLC கணிப்பு ஐசோப்லெத்



4.3.5.5.கணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்:

பிஎம்10, பிஎம்2.5, (ஜிஎல்சி) (அடிப்படைக்கோடு + அதிகரிப்பு) ஆகியவற்றின் பிந்தைய திட்ட செறிவுகள், தேவையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை எடுத்த பிறகு அட்டவணை எண் - 4.3 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.13 திட்டம் செயல் படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 செறிவுகள்

வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப் பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் µg/m3
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	35.47	1.40	36.87	60
2	திருவக்கரை	25.0	1.16	26.16	
3	பொன்னம்பூண்டி	29.70	<1.0	30.70	
4	ஏரையூர்	27.90	<1.0	28.90	
5	கோட்டுக்கூர்	27.70	<1.0	28.70	
6	பாம்பூர்	26.0	<1.0	27.0	

அட்டவணை 4.14 திட்டம் செயல் படுத்தப்பட்ட பிறகு PM210 செறிவுகள்

வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப் பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் µg/m3
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	73.90	3.73	77.63	100
2	திருவக்கரை	55.50	3.10	58.6	
3	பொன்னம்பூண்டி	61.80	2.48	64.28	
4	ஏரையூர்	58.10	1.86	59.96	
5	கோட்டுக்கூர்	57.80	1.24	59.04	
6	பாம்பூர்	54.10	<1.0	55.10	

மேலே உள்ள அறிக்கை, மிக மோசமான சூழ்நிலையிலும் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடன் கூடிய செறிவுகள் PM10 க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள் 55.10 µg/m3 முதல் 77.63 µg/m3 வரையிலும், PM2.5 க்கான 26.16 µg/m3 முதல் 36.87 µg/m3 வரையிலும் உள்ளன என்பதைக் காட்டுகின்றன, அவை ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் சட்டப்பூர்வ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்கத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- துளையிடும் செயல்பாட்டில் ஈரமான துளையிடுதல் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- கனிமம் எடுத்து செல்லும் சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் போன்றவற்றில் தண்ணீர் தெளித்தல் செய்யப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படுகின்றன.
- பாதுகாப்பு வலயத்தில் மூன்று அடுக்கு தோட்டம்.

உற்பத்தியாளரின் விவரக்குறிப்புகளின்படி DG தொகுப்புகள் அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும்.

4.4 தாக்கங்களின் முக்கியத்துவத்தை மதிப்பீடு செய்தல் (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்).

4.4.1. இரைச்சல் சூழல்

தோண்டுதல், துளையுடுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளின் போது சத்தத்தை உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரம். டீசல் ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டின் காரணமாக இடைவிடாத சத்தம் உருவாகிறது.

4.4.2 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக குத்தகை பகுதியில் ஒலி அளவுகள் இருக்கலாம்

சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் உருவாக்கப்படும் சத்தம் மட்டுப்படுத்தப்படும் என்றும், இடையக மண்டலத்தில் சத்தத்தின் அதிகமான விளைவு எதுவும் இருக்காது என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இயந்திரங்களின் தீவிர பராமரிப்பு மூலம் இரைச்சல் அளவு வரம்புக்கு கீழே பராமரிக்கப்படும். சுரங்க நடவடிக்கையின் போது இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவியுடன் ஈரமான துளையிடல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வ.எண்	**மூலப் பெயர்**	**இரைச்சல் அளவு db(A)**
1	டீசல் ஜெனரேட்டர்	102
2	தோண்டுதல் செயல்பாடு	95
3	லாரிகள் இயக்கம்	95
4	துளையிடுதல்	105
5	வெடித்தல்	120

4.4.3. சத்தம்அளவைக்கட்டுப்படுத்துவதற்கானதணிப்புநடவடிக்கைகள்

- மூலத்திற்கும் ஏற்பிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் அதிகரிக்கும் போது, இரைச்சல் அளவு குறைகிறது. எனவே, இயற்கையாக குறைவு ஏற்படும்.
- குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க முன்மொழிபவர் திட்டமிட்டுள்ளார்.
- சத்தம் எழுப்புவதைக் கட்டுப்படுத்த சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்களும் /இயந்திரங்களும் / டிப்பர்களும் முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனைகளை நடத்துதல்.
- ஊழியர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தைக் குறைப்பதற்காக ஷிப்டுகளில் பணிபுரியச் செய்யப்படுவார்கள்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காது செருகிகளை வழங்குதல்.
- முடிந்தவரை பச்சை சுவர்கள்/வலைகளை வழங்குதல்

இந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால், MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் இரைச்சல் அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

4.4.4. அதிர்வுகாரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்

பின்வரும் செயல்பாடுகள் காரணமாக நிலத்தில் மிகக் குறைவான அதிர்வு இருக்கும்.

- வெடிப்பு காரணமாக
- துளை இடுதல் காரணமாக
- இயந்திரங்களின் இயக்கம் காரணமாக

தாக்கங்கள்

- குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே அதிர்வு உணரப்படும் என்றாலும், அது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.
- அதிர்வு ஃப்ளைராக்ஸையும் ஏற்படுத்தலாம்.
- குத்தகை பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறு பூச்சிகளை இது பயமுறுத்தலாம் இருப்பினும் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- DG செட் கல் தொகுதிகளால் செய்யப்பட்ட ஒலி அடைப்புக்குள் வைக்கப்படும்.
- ததுலைப்பான்கள் கூர்மையான பிட்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் மற்றும் ஈரமான துளையிடல் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.
- இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க சுரங்கத்திற்கு நன்கு திட்டமிடப்பட்ட பச்சை வளையம் முன்மொழியப்பட்டது.
- பாறை வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்படும் மற்றும் வெடிப்பதற்கு முன் பகுதியின் அனுமதி உறுதி செய்யப்படும்.
- இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- இரைச்சலைத் தொழில் ரீதியாக வெளிப்படுத்தும் தொழிலாளர்களால் காது மஃப்ஸைப் பயன்படுத்துதல்.
- வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் வெடிப்பை மேற்கொள்வது மதியம் 12:00 முதல் மதியம் 2:00 மணி வரை மட்டுமே.
- DGMS மற்றும் MOEF & CC பரிந்துரைத்தபடி தரநிலைக்குள் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல்.
- குறைந்த ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வ ஃபோர்மேன்/ சுரங்க மேலாளரால் வெடிப்பை மேற்பார்வை செய்தல்.

4.4.5. சமூக பொருளாதார தாக்கம்

முதன்மை சமூக-பொருளாதார கணக்கெடுப்பு மற்றும் நிறுவப்பட்ட இலக்கியம் மற்றும் 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு தரவுகளிலிருந்து கிடைக்கும் இரண்டாம் நிலை தரவுகள் மூலம், அருகிலுள்ள பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலையில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் எந்த குடியிருப்பும் இல்லை. எனவே, சுரங்கத்தின் முழு ஆயுளிலும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புக்கு எந்த பெரிய தாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. முழு குத்தகைப் பகுதியும் ஆதரவாளரின் வசம் உள்ளது. எனவே, மைய மண்டலப் பகுதியில் எந்த குடியிருப்புகளோ அல்லது குடிசைகளோ இல்லை, மேலும் இங்கு மறுவாழ்வு அல்லது மீள்குடியேற்றப் பிரச்சினைகளும் ஏற்படாது.

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அணுகு சாலைகள் சேதமடையலாம்.
- நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு அதிகரிப்பு, இதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலை அதிகரிக்கும்.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் தளவாடங்கள், வர்த்தகம், பழுதுபார்க்கும் பணிகள் போன்றவற்றில் தொடர்புடைய வாய்ப்புகள் மூலம் சுமார் 16 நபர்களை நேரடியாகவும், 18 நபர்களை மறைமுகமாகவும் வேலைக்கு அமர்த்தும். நல்ல வேலைவாய்ப்பு உருவாகும், இது கீழே காட்டப்பட்டுள்ளபடி திட்ட நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு சேவை தொடர்பான நடவடிக்கைகள் மூலம் இப்பகுதியில் வருமான நிலைகள் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தும்.

- சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் போன்றவற்றின் போக்குவரத்துக்கான திட்டம் தொடர்பான தளவாட நடவடிக்கைகள்.
- நுகர்வோர் பொருட்கள், உதிரி பாகங்கள், பல்வேறு பொருட்கள் போன்றவற்றுக்கான பல்வேறு வர்த்தக சேவைகள்.
- திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்ட ஒப்பந்த சேவைகள்.
- திட்டத்தில் பசுமைப் பட்டை மற்றும் தோட்டக்கலைப் பணிகள்.
- பல்வேறு நடவடிக்கைகளுக்கான சாதாரண தொழிலாளர் தேவைகள்.

இந்தத் திட்டத்திலிருந்து மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகள் ராயல்டி, வரி போன்ற நிதி வருவாயைப் பெறும்.

தணிப்புநடவடிக்கைகள்

- ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான சத்த சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்ட தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.
- மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரான்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- இந்தத் திட்டத்திலிருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு நன்மை.
- மேற்கண்ட விவரங்களிலிருந்து, குவாரி செயல்பாடுகள் இப்பகுதியில் மிகவும் நன்மை பயக்கும் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

சுரங்க நிர்வாகம், மருத்துவ முகாம்களை நடத்துவதன் மூலமும், பள்ளிகள் பராமரிப்பு, கிராம சாலைகள், குடிநீர் விநியோகம் போன்ற தேவையான உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துவதில் உதவுவதன் மூலமும் இந்த கிராமங்களின் மேம்பாட்டிற்கு பங்களிக்கும். மேலும் CER நடவடிக்கைகளுக்காக INR 5,00,000 செலவழிக்க முன்மொழிபவர் திட்டமிட்டுள்ளார்.

4.4.6. தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு

பல்வேறுசுரங்கநடவடிக்கைகளால்மனிதர்களுக்குஏற்படும்பாதிப்புகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு மூலம் முதன்மைத் தரவு சேகரிப்பு, அந்தப் பகுதியில் எந்தவொரு தொழில்சார் நோய்களும் பதிவாகவில்லை என்பதைக் காட்டுகிறது. 1961 ஆம் ஆண்டின் உலோகச் சுரங்க விதிமுறைகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளபடி, வெடித்தல், ஏற்றுதல் போன்ற அபாயகரமான வேலைகள் பாதுகாப்பாகவும், அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளுடனும் செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது, இதனால் ஆபத்துகள் மற்றும் சுகாதாரப் பிரச்சினைகளின் நிகழ்வுகளைக் குறைக்கலாம்.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக தொழில்சார் ஆபத்து தோண்டுதல், வெடித்தல், அகழ்வு மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக இருக்கலாம். மொத்தம் 34

தொழிலாளர்கள் சுரங்க நடவடிக்கையில் ஈடுபடுவார்கள். சுரங்கச் செயல்பாடு பின்வரும் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பல்வேறு உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தலாம்:

- துளையிடுதல், கல் வெட்டுதல், அளவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது உருவாகும் தூசி சிலிக்கோசிஸ், ஆஸ்துமா, காசநோய் மற்றும் பிற சுவாச நுரையீரல் கோளாறுகள் போன்ற உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தலாம்.
- தொழிலாளர்கள் அதிக எடை தூக்குவதால் கை, கால்கள் மற்றும் முதுகில் காயங்கள் ஏற்படலாம்.
- சுரங்க நடவடிக்கையின் போது ஏற்படும் சத்தம் சத்தம் தூண்டப்பட்ட செவித்திறன் இழப்பை (NIHL) ஏற்படுத்தலாம்.

வ.எண்.	செயல்பாட்டின் வகை	தாக்கம்
1	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் தூசி உருவாகிறது	தூசியின் தொடர்ச்சியான வெளிப்பாடு நிமோனியா, காசநோய், வாத மூட்டுவலி மற்றும் பிரிவு அதிர்வுகளை ஏற்படுத்துகிறது
2	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் சத்தம் உருவாக்கம்	தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்கள் ஆகியவை குறுகிய கால பாதிப்பாக இருக்கும் .நீண்ட கால வெளிப்பாடு பகுதி அல்லது நிரந்தர காது கேளாமைக்கு வழிவகுக்கும்
3	எதிர்பாராத விபத்துகள்	முறையற்ற சுரங்க முறைகளால் பாறைகள், விரிசல்கள் அல்லது பிளவுகள் ஆகியவை அபாயங்களில் அடங்கும்

தணிப்புநடவடிக்கைகள்

- சுரங்கத் தொழிலாளிக்கு தூசி உள்ளிழுப்பதைக் குறைக்க டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும்.
- ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளிப்பது, கனிமம் எடுத்து செல்லும் சாலைகள், அருகில் உள்ள குவாரி குழி மற்றும் சாலைகளில் தப்பிக்கும் தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க நடைமுறையில் உள்ளது.
- வெட் டிரில்லிங் மற்றும் டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் மூலம் துளையிடுதல் பயிற்சி செய்யப்படும்.

- இரைச்சல் அதிகம் உள்ள பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மப்ஸ் வழங்கப்படும்.
- சுரங்கத் தளம் முதலுதவி வசதிகளுடன் வழங்கப்படும் மற்றும் முழு சுரங்கத் தொழிலாளர்களும் அதை அணுகலாம்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் பற்றி நன்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சுரங்க விதிகள், 1955 இன் படி, பணியாளர்களின் ஆரம்ப நிலை மற்றும் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில், திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த மருத்துவ அதிகாரிகள் குழுவால் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.
- அருகிலுள்ள கிராமப்புற மக்களில் தொழில்சார்ந்த நோய்கள் மற்றும் சிறு நோய்களைக் கண்டறிவதற்காக வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை முகாம்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- அவர்களின் கடுமையான மற்றும் நாள்பட்ட நோய்க்கான சிகிச்சைக்கான இலவச பரிசோதனை மற்றும் மருந்து குத்தகைதாரரால் வழங்கப்படும். டிஜிஎம்எஸ் படி அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை நடத்துதல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அனைத்து முதலுதவி பெட்டிகளும் கிடைக்கச் செய்தல்.
- தீயை அணைக்கும் கருவியை இடத்தில் வைத்திருத்தல்.
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது குறித்து ஊழியர்களுக்குக் கற்பித்தல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசரத் தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய தகவலை இடுகையிடுதல்.
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்வதன் மூலம், குவாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

4.4.7 தொழில்சார் சுகாதார கணக்கெடுப்பு.

அனைத்து நபர்களும் DGMS மற்றும் 12வது தேசிய சுரங்கப் பாதுகாப்பு கவுன்சில் பரிந்துரையின்படி வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மற்றும் குறிப்பிட்ட கால மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள்.

திட்ட ஆதரவாளர் தங்கள் ஊழியர்களுக்கான தொழில்சார் சுகாதார அட்டையைப் பராமரிப்பார் மற்றும் திட்ட இடத்தில் முதலுதவி நிலையத்தை நிறுவுவார். நல்ல குடிநீர் வழங்கப்படும்.

4.4.8 கழிவு மேலாண்மை

திடக் கழிவுகள்

தோண்டியெடுக்கப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படுவதால், இந்தத் திட்டத்தில் திடக்கழிவு உற்பத்தி இருக்காது. இருப்பினும், நிர்வாக நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் திடக்கழிவுகள் (MSW) முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு, அரசிடம் அகற்றப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட யார்டுகள் / மறு சுழற்சிகள் / அகற்றுபவர்கள்.

திரவக் கழிவுகள்

இந்த சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேற்றும் செயல்முறை எதுவும் இல்லை. அதனால் திரவக் கழிவுகள் உருவாகாது. கழிவு நீர் அதாவது 1.0 KLD செப்டிக் டேங்க் வழியாக வெளியேற்றப்படும்.

அபாயகரமான கழிவுமேலாண்மை

இந்த திட்டத்தில் பின்வரும் மேலாண்மை நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும்:

குவாரி செயல்பாட்டில், அபாயகரமான கழிவுகளின் ஆதாரம் இயந்திர பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளான கழிவு எண்ணெய்/ கழிவு லூப்ரிகண்டுகள் / பயன்படுத்திய வடிகட்டிகள் / பயன்படுத்தப்பட்ட ஹைட்ராலிக் பொருள்கள். கூறப்படும் அபாயகரமான கழிவுகள் மிகக் குறைந்த அளவே உள்ளன, அவை மூல மட்டத்தில் முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு, ஊடுருவாத சேமிப்புக் கூடங்களில் சேமிக்கப்பட்டு, அபாயகரமான கழிவு (எல்லை தாண்டிய இயக்கம்) மேலாண்மை விதிகள், 2016 இன் படி அகற்றப்படும்.

பிளாஸ்டிக்கழிவுகள்

பிளாஸ்டிக் பொருட்களின் பயன்பாட்டை தடை செய்வது தொடர்பாக GO(Ms)No.84 இன் படி தமிழ்நாடு அரசு வழிகாட்டுதலின்படி தளத்தில் ஒருமுறை பயன்படுத்தும் பிளாஸ்டிக் மற்றும் தூக்கி எறியப்படும் பிளாஸ்டிக்குகள் தடைசெய்யப்படும். மக்கும் பொருள் அல்லது மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்த ஊழியர்கள் ஊக்குவிக்கப்படுவார்கள்.

*****

5.மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.1 மாற்று தொழில் நுட்பம்.

சுரங்கத் தொழில்நுட்பமானது தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒற்றை-ஷிப்ட் செயல்பாட்டில் இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது. டிஜிஎம்எஸ் விதிமுறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படாது. பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

5.2 ஒவ்வொரு மாற்றின் பாதகமான தாக்கங்களின் சுருக்கம்.

திட்ட ஆதரவாளர், தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 விதி19, 41 & 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரித்துள்ளார், மேலும் இதற்கு விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் Rc.No. B/G&M/157/2024 தேதி 27.12.2024 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

5.3 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைக்கான மாற்று தொழில் நுட்பம்.

சுரங்கத் தொழில்நுட்பமானது, தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒற்றை-ஷிப்ட் செயல்பாட்டில் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது. டிஜிஎம்எஸ் விதிமுறைகளின்படி குவாரி நவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படாது. பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் II இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

5.4 மாற்று தளம்.

சுரங்கத் திட்டங்களுக்கு மாற்று இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பது அவசியமில்லை, ஏனெனில் சுரங்கமானது குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும் பகுதி கனிம இருப்பு போதுமானதாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. டெபாசிட் அணுகல் மற்றும் மேம்பாட்டிற்கான நல்ல உள்கட்டமைப்பு வசதிகளையும் கொண்டுள்ளது.

சுரங்கத் தொழில்நுட்பமானது, தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒற்றை-ஷிப்ட் செயல்பாட்டில் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது. டிஜிஎம்எஸ் விதிமுறைகளின்படி குவாரி பணி மேற்கொள்ளப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படாது. பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் II இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

*****

6.சுற்றுச் சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் (அளவீடுகள், முறைகள், அதிர்வெண் இருப்பிடத் தரவு பகுப்பாய்வு, அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட அறிக்கைகள் ரசீது அட்டவணைகள்)

6.1.1. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

செயல்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. திட்டச் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் சூழல்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு தேவைப்படுகிறது.

திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களை கண்காணிக்க காலவரிசையுடன் ஒரு அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. MoEF & CC மற்றும் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் அடிப்படையில் அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. SEIAA/TNPCB/MoEF&CC அல்லது பிற சட்டப்பூர்வ அமைப்புகள் ஏதேனும் கூடுதல் அளவுரு/காரணியின் கண்காணிப்பைக் கோரினால், அதுவும் செய்யப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி ஒரு சிறிய குவாரி ஆகும். எனவே சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளுக்கு சுரங்கப் பொறுப்பாளர் பொறுப்பேற்க வேண்டும். தேர்தல் ஆணையத்தைப் பெற்ற பிறகு, தேர்தல் ஆணையத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் கண்டிப்பாகப் பின்பற்றப்படும். நிபந்தனைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு சுரங்கப் பொறுப்பாளர் பொறுப்பேற்க வேண்டும். EC இணக்க அறிக்கையும் அவ்வப்போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.

6.1.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு.

- காற்று மற்றும் நீர் மாதிரிகளை கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்.
- திட்டம் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல் .சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்களின் சுகாதாரம் மற்றும் மக்கள் தொகை பற்றிய புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல் .பசுமை பட்டை மேம்பாடு போன்றவை.
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் முன்னேற்றத்தைக் கண்காணித்தல்.
- திட்டப் பகுதிகளிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் ஒலி உருவாக்கத்தைக் கண்காணித்தல்.
- கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் திடக்கழிவுகளை அகற்றுவதை கண்காணித்தல்.
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடுகளுக்கான மாதிரி/பரிசோதனைக்கு ஆய்வகம் பொருத்தமானதாக இருக்கும்.

6.1.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு, முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். வெவ்வேறு அளவுருக்கள் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண் அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

வரிசை எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்பு	கண்காணிக்க வேண்டிய அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு இடங்கள்
1	காற்று	SPM, PM-10, PM-2.5, SO2 மற்றும் NOx க்கான காற்றின் தரம்	24 மணி நேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை
2	நீர்	பொது, உடல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை
3	சத்தம்	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night dB(A)	8 மணி நேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை.
4	நிலம்	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை

6.1.4 இடம்

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் கண்காணிப்பு பொருத்தமான மற்றும் உணர்திறன் பகுதிகளில் செய்யப்படும். கண்காணிப்பின் சரியான இடம் படம் - 3.5, 3.11, 3.13& 3.14 என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6.1.5 அளவீட்டுமுறை

(a) சுற்றுப்புறகாற்றின்தரம்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் SO2, NOx, PM10 மற்றும் PM2.5 ஆகியவற்றிற்கு கண்காணிக்கப்படும். அதிக அளவு காற்று மாதிரிகள் மற்றும் சுவாச தூசி மாதிரிகள் போன்ற கருவிகள் இந்த நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும். இந்த அளவுருக்கள் முன்பு கண்காணிப்பு அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டபடி கண்காணிக்கப்படும்.

(b) நீரின்தரம்

நீரின் தர பகுப்பாய்வு காலாண்டுக்கு ஒருமுறை செய்யப்படும் மற்றும் கண்காணிக்கப்படும் அளவுருக்களில் SPCB அவ்வப்போது குறிப்பிடும் pH, வெப்பநிலை, TDS போன்றவை அடங்கும்.

(c) இரைச்சல் கண்காணிப்பு

பணிச்சூழலில் சத்தம் அளவு கண்காணிக்கப்படும், முக்கியமாக எல்லை மற்றும் சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சத்தத்தை உருவாக்கும் ஆதாரங்கள்.

(d) பசுமை மண்டலம் மற்றும் காடுகள் நிறைந்த பகுதிகள்

மரக்கன்றுகளின் செயல்திறன் மற்றும் உயிர்வாழும் விகிதத்திற்காக பசுமை பட்டையின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு செய்யப்படும். வாட்ச் மற்றும் வார்டு பணியாளர்கள் தோட்டத்தை முறையாக பாதுகாப்பார்கள். உரம் இடுவதற்கும், நீர் பாய்ச்சுவதற்கும் கால அட்டவணையில் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

(e) சமூக-பொருளாதாரம்

அத்தியாயம்-3 இல் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் சமூக-பொருளாதார விவரங்கள் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

6.1.6 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள்;

மேற்கண்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை அவ்வப்போது பின்பற்றப்படும். தரவுகளை சேகரித்த பிறகு, பெறப்பட்ட தரவுகளை சுரங்கப் பொறுப்பாளர் ஆய்வு செய்வார். இவ்வாறு பெறப்பட்ட தரவுகள் பிராந்திய அலுவலகமான MoEF&CCக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட EC இணக்க அறிக்கையில் இணைக்கப்படும். அளவீட்டு முறைகள் CPCB/BIS/MoEF&CC/DGMS விதிமுறைகளின்படி இருக்கும்.

6.1.7 அவசரகால நடைமுறைகள்

சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர் உடனடியாக உயர்மட்ட நிர்வாகத்திடம் புகாரளிப்பார் மற்றும் MoEF&CC/ SPCB/ DGMS விதிமுறைகளின்படி அவசரகால பதிலளிப்பு நெறிமுறை செயல்படுத்தப்படும்.

6.1.8 உருவாக்கப்பட வேண்டிய அறிக்கைகள்

போதுமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்கும் வகையில், திட்ட ஆதரவாளர் ஒவ்வொரு சோதனையின் பதிவுகளையும் அதன் விளக்கத்தையும் பராமரிப்பார். திட்ட ஆதரவாளரால் பராமரிக்க திட்டமிடப்பட்ட பதிவுகளின் தொகுப்பு கீழே அட்டவணை 6.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.2 PP ஆல் பராமரிக்கப்பட வேண்டிய முக்கியமான பதிவுகள்	
வ.எண்.	**விவரங்கள்**
1	காற்று, நீர்மற்றும்மண்ணுக்கானகண்காணிப்புமுடிவுகள்.
2	சரிவுதோல்வி, நிலஅரிப்புமற்றும்வடிகால்பற்றியபதிவுகள்.
3	தோட்டபதிவுகள்
4	சுற்றுச்சூழல்மற்றும்தொடர்புடையதரநிலைகள்/விதிமுறைகள்
5	சட்டரீதியானஒப்புதல்கள், ஒப்புதல்கள்தொடர்பானபதிவுகள்.
6	காலமுறைமருத்துவபரிசோதனை) PME) பதிவுகள்.
7	புகார்பதிவு) சுற்றுச்சூழல்மாசுபாடு(
8	நீர்மற்றும்மின்சாரநுகர்வுபற்றியபதிவுகள்
9	குறிப்பிட்டகாலமுன்னேற்றபதிவுகள்.
10	சுற்றுச்சூழல்செலவுகள்பதிவுகள்

6.1.9 விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கு திட்டமிடப்பட்ட பட்ஜெட் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை6.3 – சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு			
வ.எண்	**செலவுதிட்டமிடப்பட்டுள்ளது**	**மூலதன செலவு தொகை (INR) லட்சம்**	**தொடர்செலவு/ ஆண்டு தொகை (INR) லட்சம்**
1	காற்றின் தரமாதிரி	6.76	2.01
2	சத்தம் கண்காணிப்பு	0.30	0.02
3	நீர்தர மாதிரி	0.25	0.12
4	EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	0.75	0.15
5	சுரங்க மூடல்	1.07	0.80
மொத்தம்		**9.13**	**3.10**
பத்து வருட காலத்திற்கு மொத்த EMP செலவு 48.12 லட்சம் என முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. அதாவது, மூலதன செலவு ரூ. 9.13 லட்சம் + தொடர் செலவு ரூ. 38.99 லட்சம் (5% அதிகரிப்பு).			

******

7.கூடுதல் ஆய்வுகள்

இந்த EIA / EMP அறிக்கைக்கான கூடுதல் ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டன அதன் அறிகைகள் பின்வருமாறு,

1. பொது கலந்தாய்வு
2. இடர் மதிப்பீடு
3. சமூக தாக்க மதிப்பீடு, R&R செயல் திட்டங்கள்
4. ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு
5. ஒரு விளக்கமான ஹைட்ரோஜியாலஜிக்கல் ஆய்வு
6. சாய்வு நிலைதன்மை திட்டம்

7.1 பொது ஆலோசனை.

இந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கையானது, பொது விசாரணை நடைமுறைகளை நடத்துவதற்கான திட்டமிடப்பட்ட தேதி மற்றும் நேரத்தை இரண்டு உள்ளூர் செய்தித்தாள்களில் 30 நாட்களுக்கு முன் அறிவித்த பிறகு, மாவட்ட ஆட்சியர் மற்றும் மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரிய அதிகாரிகள் மூலம் கட்டாய நடைமுறைகளின்படி பொது ஆலோசனைக்கு வெளிப்படுத்தப்படும். பொது விசாரணையின் போது பங்குதாரர்களின் கருத்துக்கள், கவலைகள் மற்றும் ஆட்சேபனைகள் பதிவு செய்யப்படும். அனைத்து பொது வினவல்களும், திட்ட முன்மொழிபவர் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளின் கேள்விக்கான பதில்களும் பதிவு செய்யப்பட்டு, தமிழ்நாடு SEIAA இன் ஒப்புதலுக்காக இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

7.2 இடர் மதிப்பீடு & மேலாண்மை.

DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறையானது, பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த அபாயங்களின் அபாய அளவை மதிப்பிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. மேலும், இந்த ஆபத்துக்களுக்குப் பொறுப்பான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணையில் அமைக்கப்பட்டவை, துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

DGMS வழங்கிய உலோகச் சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த திறமையான நபரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும். இந்த முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள் விரிவான பகுப்பாய்வுடன் சுரங்கத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கீழே அட்டவணை 7.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்	ஆபத்து காரணி	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	வெடிபொருட்கள் மற்றும் கனரக சுரங்க இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்துக்கள்	தவறான கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற பணி நடைமுறை	சுரங்கச் சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் மைன்ஸ் ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 ஆகியவற்றின் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது தடை செய்யப்படும். சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள். பாதுகாப்பு பூட், ஹெல்மெட், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான சோதனை. DGMS, சுரங்க மற்றும் புவியியல் துறை-தமிழ்நாடு வழங்கிய அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் பொருந்தக்கூடிய பிற சட்டரீதியான வழிகாட்டுதல்களின்படி குவாரி செயல்பாடு செய்யப்படும். வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் சுடுதல் ஆகியவை திறமையான சட்டப்பூர்வ நபர்களின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும். DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு விரிவான நிலையான இயக்க நடைமுறை (SOP) தயாரிக்கப்பட்டு, அது அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் விநியோகிக்கப்படும் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் அனைத்து முகங்களிலும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்
2	துளையிடுதல்	முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள். அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக	துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியில் அமர்த்தப்படுவார்கள்.

		அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம்.	பிளாஸ்டர்/பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாகப் பரிசோதிக்கும் வரை துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது. ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக இருக்கும் இடங்களில் உள்ள பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது. ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்ப்ரசர் மற்றும் துரப்பண உபகரணங்களில் தேய்ந்து போன பாகங்களை அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல். திறமையான வேலையை உறுதி செய்வதற்காக ட்ரில்ஸ் யூனிட் ஈரமான துளையிடுதலுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.
3	வெடித்தல்	துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம். பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி. முறையற்ற சார்ஜிங், ஸ்டெம்மிங் & ப்ளாஸ்டிங்/ பிளாஸ்ட் ஹோல்களை ஃபைனிங் செய்தல். வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும். உகந்த இடைவெளி மற்றும் சுமையுடன் கூடிய முறையான பிளாஸ்டிங் வடிவமைப்பு, தாமதத்திற்கு கட்டணம் மற்றும் ஸ்டெம்மிங். பிளாஸ்ட் ஹோல்களை சார்ஜிங், ஸ்டெம்மிங் & பிளாஸ்டிங் / ஃபைரிங் ஆகியவற்றிற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிங் குழுவினரால் பின்பற்றப்படும். பகல் நேரத்தில் மட்டுமே துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்படுகிறது. சார்ஜிங் மற்றும் துப்பாக்கிச் சூடு ஒரே நாளில் மேற்கொள்ளப்படும். ஒவ்வொரு வெடிப்புக்கும் சைரன் செய்யப்படும். வெடி வெளியேற்றும் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டது. ஆபத்து மண்டலம் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்) தெளிவாக வரையறுக்கப்படும்.
5	போக்குவரத்து	விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள். பொருள்	வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்ப்பர்/டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய் (கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை, பிரேக், ஸ்டீயரிங் சிஸ்டம், தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விசுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், ரியர் வியூ மிரர்கள்,

		ஓவர்லோடிங். வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது. டிரக்கின் ஆபரேட்டர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.	சைடு இண்டிகேட்டர் விளக்குகள் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களை நேரில் சரிபார்த்து நல்ல நிலையில் உள்ளன. அங்கீகரிக்கப்படாத நபர் வாகனத்தை இயக்கவோ அல்லது சவாரி செய்யவோ அனுமதிக்கப்பட மாட்டார். வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல். ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்.
6	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	சாத்தியமான அனைத்து தேசிய பேரிடர்களையும் கருத்தில் கொண்டு அவசர மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அத்தகைய சூழ்நிலை ஏற்பட்டால் அது செயல்படுத்தப்படும். மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் ஏற்படுத்தப்படும். நியமிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்.
7	மைன் பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு தோல்வி	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	இறுதி அல்லது அனைத்து குழி சாய்வு 60 ° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ.

7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

இது ஒரு சிறிய குவாரி திட்டமாகும், இது ஒரு பாதுகாப்பான பகுதியில் வேலை செய்கிறது, அனைத்து சட்ட விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளைப் பின்பற்றிய பிறகு பெரிய பேரழிவு எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படாது.

7.3.1 மாதிரி பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

குத்தகைதாரர் அனைத்து நிகழ்வுகளையும் மனதில் வைத்து பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை வகுத்துள்ளார்.

சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (டிஜிஎம்எஸ்) மற்றும் இந்திய சுரங்கப் பணியகத்தின் வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளர் மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும். மனிதர்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும், மேலே குறிப்பிட்டுள்ள பல்வேறு ஆபத்துகளைத் தவிர்ப்பதற்கும் பல்வேறு செயல்பாடுகளின் நடைமுறைக் குறியீடு உருவாக்கப்படும். சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பான பணி நடைமுறைகள் குறித்து பயிற்சி

அளிக்கப்படும். இயல்பான செயல்பாட்டின் போது பின்வரும் இயற்கை/தொழில்துறை அபாயங்கள் ஏற்படலாம்; சுரங்க முகங்களில் சரிவு தோல்வி; கனரக உபகரணங்கள் / இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்து.

ஆபத்து / பேரழிவுகளைத் தடுக்க அல்லது கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் எடுக்கப்பட்டிருந்தால்.

- அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் உலோக சுரங்க விதிமுறைகளின் (MMR), 1961 விதிகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படுகின்றன.
- MMR 1961 இன் படி வெடிமருந்துகளை வெடிக்கச் செய்வதற்கும் சேமிப்பதற்கும் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் கடைபிடித்தல்.
- குவாரி மற்றும் அதைச் சார்ந்த பகுதிகளுக்குள் அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது முற்றிலும் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
- பாதுகாப்பு பூட், ஹெல்மெட், கண்ணாடிகள், தூசி முகமூடிகள், காது பிளக்குகள் மற்றும் காது மஃப்ஸ் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கப்பெறுகின்றன மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு வழக்கமான கண்காணிப்பின் மூலம் கண்டிப்பாக கடைபிடிக்கப்படுகிறது.
- அபாயகரமான வளாகங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்க படிப்புகள். அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி என்னுடைய வேலை மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்.
- வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை SOP ஐப் பின்பற்றும் தகுதி வாய்ந்த நபர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
- சுரங்கக் குழியில் மேற்பரப்பு நீர் வருவதைத் தவிர்ப்பதற்காக மழை வடிகால் மற்றும் மண் கட்டுகளை சரிபார்த்து தொடர்ந்து பராமரித்தல்.
- குறிப்பாக மழைக்காலங்களில் அவசர பம்பிங்கிற்காக போதுமான அளவு டீசல் கொண்ட ஜெனரேட்டர் செட்களுடன் கூடிய அதிக திறன் கொண்ட காத்திருப்பு பம்புகளை வழங்குதல்.
- ஆடியோ சிக்னலுக்காக வெடிக்கும் போது வெடிக்கும் SIREN பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- வெடிப்பதற்கு முன் மற்றும் வெடித்த பிறகு, சிவப்பு மற்றும் பச்சை கொடிகள் காட்சி சமிக்ஞைகளாக காட்டப்படும். வெடி வெடித்த நேரம் மற்றும் அத்துமீறி நுழையக்கூடாது என்பதைக் குறிக்கும் எச்சரிக்கை அறிவிப்பு பலகைகள் முக்கிய இடங்களில் வைக்கப்பட்டுள்ளன.
- உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

7.3.2 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம்

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம், ஆபத்துக்களைத் தவிர்ப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், அதைச் செயல்படுத்துவதற்குத் தேவையான பொருட்கள், பணியாளர்களின் தேவைகள் மற்றும் அவர்களின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள், அவசரகாலத்தில் மேற்கொள்ள வேண்டிய தகவல் தொடர்பு மற்றும் இயக்க நடைமுறைகள் ஆகியவற்றைக் கண்டறிவதாகும்.

தொடர்பு அமைப்பு

அருகிலுள்ள தீயணைப்பு நிலையம், காவல் நிலையம், உள்ளூர் மருத்துவமனை, மின்சாரத் துறை, ஆம்புலன்ஸ் மற்றும் உள்ளூர் மக்கள் பிரதிநிதிகள் மற்றும் வருவாய்த் துறை அதிகாரிகளின் தொலைபேசி எண்கள் மற்றும் முகவரிகள் தயாரிக்கப்பட்டு பிபி காவலில் வைக்கப்படும்.

வசதிகள்

அவசர காலங்களில் முதலுதவி அளிக்க அலுவலகக் கொட்டகையில் முதலுதவி மையம் இருக்கும். அவசரகால கட்டுப்பாட்டு அறையாகவும் அலுவலக கொட்டகை செயல்படும். இது தொலைபேசி மற்றும் மொபைல் போன்களுடன் வழங்கப்படும், மேலும் அவசரகால போக்குவரத்துக்கு ஒரு வாகனம் வழங்கப்படும்.

பணியாளர்கள்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த மேற்பார்வைக்கு PP பொறுப்பு. அவசரகால மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் நடைமுறைகளைச் செயல்படுத்துவதில், மேற்பார்வையாளர்களால் அவருக்கு உதவுவார்கள்.

செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்

அவசரநிலைகளின் போது செயல்படும் நடைமுறைகள் உடனடி மேற்பார்வையாளருடன் தொடர்புபடுத்தப்படுகின்றன, அவர் அதை பிபிக்கு அனுப்புவார். முதலுதவி, வெளிப்புற உதவி, அவசரகாலத்தில் அருகிலுள்ள மருத்துவமனைக்குக் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவற்றின் தேவையை PP மதிப்பிடலாம். சுரங்க மேலாளர் இல்லாத பட்சத்தில், பேரிடர் மேலாண்மைக்கு மூத்த மேற்பார்வையாளர் பொறுப்பேற்க வேண்டும்.

7.4 சமூக தாக்க மதிப்பீடு (ஆர் & ஆர்) செயல் திட்டம்

அப்பகுதியில் வசிக்கும் மக்களிடம் இருந்து நிலம் கையகப்படுத்தப்படவில்லை. குத்தகை பகுதி மக்கள் வசிக்காத நிலம். R & R திட்டம் எதுவும் முன்மொழியப் படவில்லை.

7.5 ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் இரண்டு குவாரிகள் உள்ளன, மேலும் இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரி 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளது. 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள தற்போதைய மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்களைக் குறிப்பிடும் விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் இணைப்பு - 4 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.2 கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்

வ. எண்	அளவு (Ha)	குத்தகைதாரர்	குத்தகை நிலை
1	2.74.00	C. பிரபாகர்	நடைமுறையில் உள்ளது
2	1.66.50	S. செந்தில்குமார்	
3	4.84.50	S. செந்தில்குமார்	முன் மொழியப் பட்ட குவாரி
இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தையும் சேர்த்து மொத்த பரப்பளவு 9.69.78 ஹெக்டேர் ஆகும்.			

க்ளஸ்டருக்கான காற்றின் தர தாக்கம் கணிப்பு

AERMOD வளிமண்டல சிதறல் மாடலிங் (AERMOD கிளவுட் ரிமோட் பதிப்பு) கிளஸ்டர் பகுதிக்கான அதிகரிக்கும் தரை மட்ட செறிவு (GLC) மதிப்பீட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் கிளஸ்டர் சுரங்கங்களை ஏற்றுதல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு பகுதி மூல மாதிரி கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. மேலும் லைன் சோர்ஸ் மாடல், ஹால் ரோடு வழியாகப் போக்குவரத்திற்குக் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. டிசம்பர் 2024 ஆம் ஆண்டுக்கான அடிப்படை வானிலை ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன. பின்வரும் ஆதாரங்கள் கருதப்படுகின்றன

அட்டவணை 7. 3 தற்போதுள்ள & முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் முக்கிய அம்சங்கள்

விளக்கம்		P1	P2	P3
குவாரியின் பெயர்		S. செந்தில்குமார்	C. பிரபாகர்	S. செந்தில்குமார்
புவியியல் வளம் m3	சாதாரண கல்	31,47,755m3	5,48,000 m3	6,97,515 m3
	கிராவல்	2,42,135m3	82,200 m3	59,787 m3
	சிதைவடைந்த பாறை	-	-	39,858 m3
தோண்டகூடிய வளம் m3	சாதாரண கல்	14,12,880 m3	2,13,100 m3	2,81,430 m3
	கிராவல்	2,13,185 m3	50,544 m3	46,383 m3
	சிதைவடைந்த பாறை	-	-	30,922 m3
அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் உள்ளபடி ஐந்து ஆண்டு திட்டக் காலம்	சாதாரண கல்	1200260 m3	2,13,100 m3	2,81,430 m3
	கிராவல்	213185 m3	50,544 m3	46,383 m3
	சிதைவடைந்த பாறை			30,922 m3
உற்பத்தி m3	உச்ச உற்பத்தி - சாதாரண கல்	241550 m3	43,200 m3	62,370 m3
	கிராவல்	98100 m3	50544 m3	18,306 m3
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி டன்களில்	உச்ச உற்பத்தி	2667	427	642
எண்ணிக்கையில் ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகள்	-	267	43	64
எண்ணிக்கையில் வேலைவாய்ப்பு		34	22	31
மீட்டர்களில் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்		70 BGL	23 m BGL	40 m BGL
குவாரியின் நிலை		முன்மொழியப்பட்டது	நடைமுறையில் உள்ளது	நடைமுறையில் உள்ளது

மேற்கண்ட உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில், 3 சுரங்கங்களிலும் (2 ஏற்கனவே உள்ள + 1 முன்மொழியப்பட்ட) பல்வேறு செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் உமிழ்வுகள், தரை தயாரிப்பு, தோண்டுதல், கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது.

7.5.1.1 கிளஸ்டரிலிருந்து உமிழ்வு மதிப்பீ

அட்டவணை 7. 4 PM2.5 க்கான கிளஸ்டருக்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவான GLC

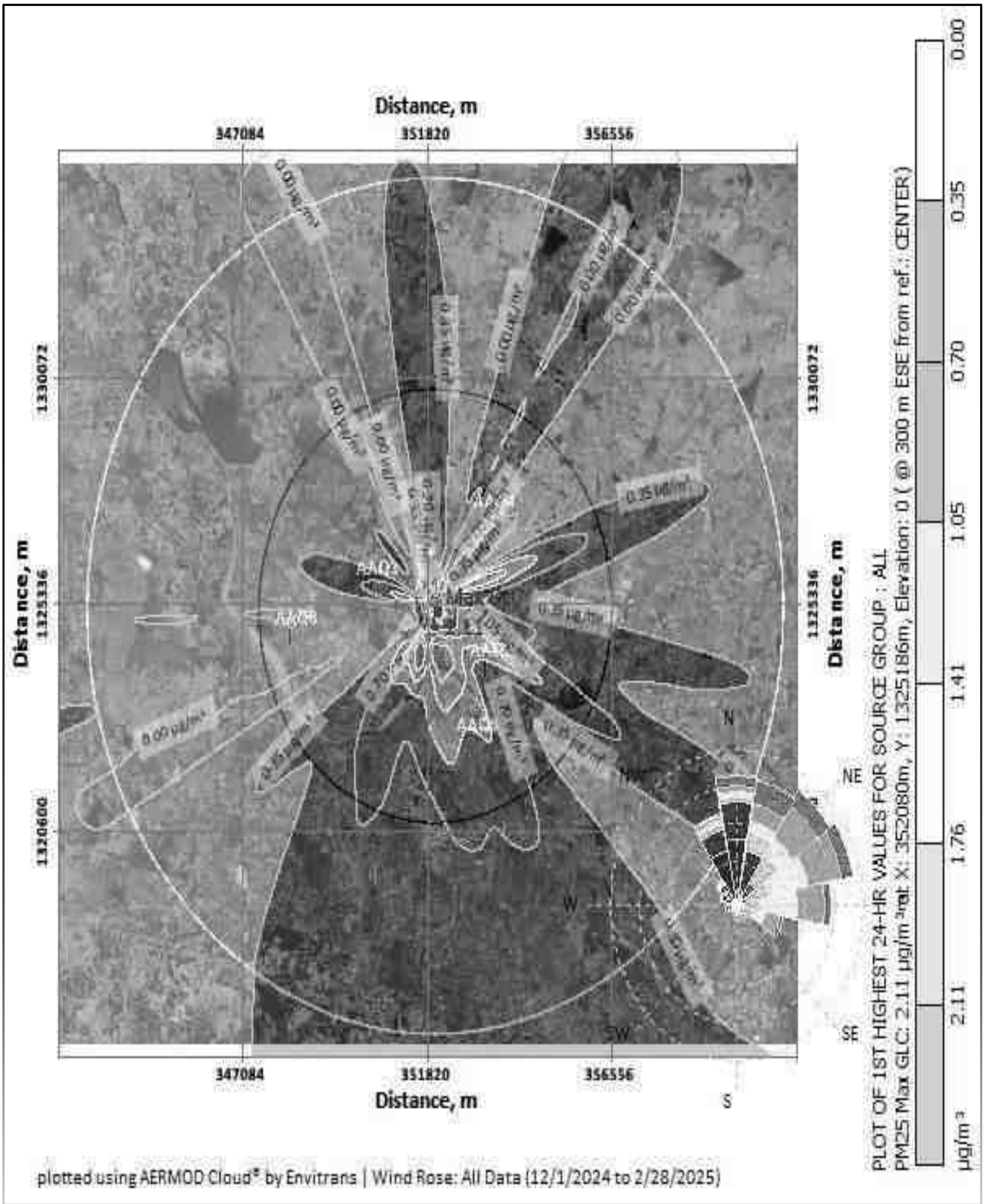
வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப் பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் µg/m3
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	35.47	2.11	37.58	60
2	திருவக்கரை	25.0	1.76	26.76	
3	பொன்னம்பூண்டி	29.70	1.41	31.11	
4	ஏரையூர்	27.90	1.05	28.95	
5	கோட்டுக்கூர்	27.70	<1.0	28.70	
6	பாம்பூர்	26.0	<1.0	27.0	

அட்டவணை 7. 5 PM10 க்கான கிளஸ்டருக்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவான GLC

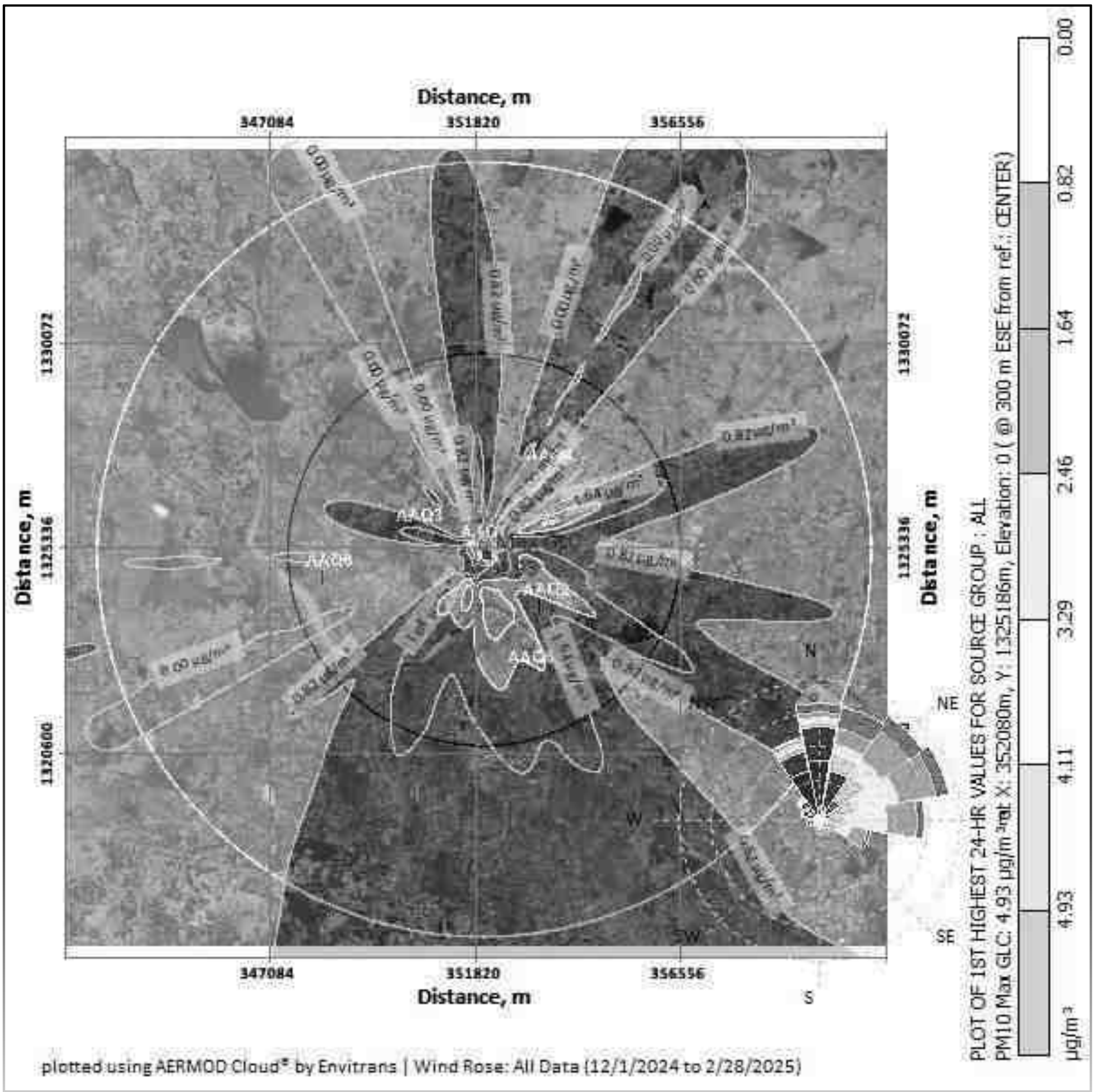
வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப் பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் µg/m3
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	73.90	4.93	78.83	100
2	திருவக்கரை	55.50	4.11	59.61	
3	பொன்னம்பூண்டி	61.80	3.29	65.09	
4	ஏரையூர்	58.10	2.46	60.56	
5	கோட்டுக்கூர்	57.80	1.64	59.44	
6	பாம்பூர்	54.10	<1.0	55.10	

கிளஸ்டருக்கான காற்று தர மாதிரி அறிக்கை, மிக மோசமான சூழ்நிலையிலும் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடன் கூடிய செறிவுகள் PM10 க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள் 55.10 µg/m3 முதல் 78.83 µg/m3 வரம்பிலும், PM2.5 க்கான 26.76 µg/m3 முதல் 37.58 µg/m3 வரம்பிலும் இருப்பதைக் காட்டுகிறது, அவை ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் சட்டப்பூர்வ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

படம் 7.1 GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத் - PM2.5க்கான ஒட்டுமொத்த



படம் 7.2 GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத்–PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த



7.5.2. போக்குவரத்தால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்

வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்கள் டிரக்குகள் மூலம் நுகர்வோருக்கு மற்றும் க்ரஷர் யூனிட்கள் போன்ற பல்வேறு அளவுகளில் கற்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு அல்லது சாலைகள், பாலங்கள், கட்டிடங்கள் மற்றும் பிற வாங்குபவர்கள் போன்றவற்றை நிர்மாணிப்பதற்காக கொண்டு செல்லப்படும். இந்த மூன்று குத்தகைகளிலிருந்தும் கனிமங்களின் போக்குவரத்து காரணமாக போக்குவரத்தில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.6 - போக்குவரத்தில் தாக்கம்

குவாரி	உற்பத்தி ஒருநாளுக்கு (டன்)	ஒரு நாளைக்கு லாரி லோடு எண்ணிக்கை
P1(முன்மொழியப்பட்டது)	2667	267
P2 (நடைமுறையில் உள்ளது)	427	43
P3 (நடைமுறையில் உள்ளது)	642	64
மொத்தம்	**3736**	**374**

ஏற்கனவே இரண்டு குவாரிகள் இருப்பதால், அவை தற்போதைய போக்குவரத்தின் ஒரு பகுதியாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு நாளைக்கு 267 பயணங்களைக் கொண்டுவரும். இந்தத் திட்டத்தின் காரணமாக தற்போதுள்ள சாலை இந்த கூடுதல் போக்குவரத்தை உள்வாங்கிக் கொள்ளும். சாலையை முறையாகப் பராமரித்தல், ஏற்றப்பட்ட லாரியை தார்பாய் கொண்டு மூடுதல், தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள் தளவாடப் பகுதியில் பாதகமான பாதிப்பு ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதி செய்யும்.

7.5.3. நீர் சூழல்

சுரங்கப் பகுதி கடினமான பாறைகளைக் கொண்டுள்ளது, எனவே சுரங்கத்திற்குள் பெரிய நீர் கசிவுகள் சுற்றளவில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. கடினமான பாறை உருவாக்கம் காரணமாக சுரங்க முகங்களில் கசிவுகள் எதுவும் இல்லை என்பது அருகில் வேலை செய்யும் குவாரிகளில் இருந்து கவனிக்கப்படுகிறது. இந்தப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் 82 மீ மற்றும் உத்தேச இறுதி ஆழம் 70 மீ BGL வரை இருக்கும். எனவே, கல்குவாரி நடவடிக்கையால் நிலத்தடி நீர் எதிர்பார்க்கப்படாத மற்றும் நிலத்தடி நீர் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் பாதிக்கப்படாது.

7.5.4. சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்

இரண்டு குத்தகை பகுதிகளும் பட்டா நிலம். மைய மண்டலப் பகுதியில் குடியிருப்புகள் அல்லது குடிசைகள் எதுவும் இல்லை, புனர்வாழ்வு அல்லது மீள்குடியேற்றப் பிரச்சினைகள் எதுவும் எழாது.

முன்மொழியப்பட்ட 2 சுரங்கங்களின் சுரங்க செயல்பாடுகள், தளவாடங்கள், ஒப்பந்தத் தொழிலாளர்கள், வர்த்தகம், பழுதுபார்க்கும் பணிகள் போன்றவற்றில் தொடர்புடைய வாய்ப்புகள் மூலம் ஏராளமான மக்களுக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்பையும் மறைமுக வேலை வாய்ப்பையும் வழங்கும்.

சுற்றுப்புற பகுதியின் வளர்ச்சிக்காக, கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பின் கீழ், தனித்தனியாக 5.0 லட்சம் ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த அறிக்கையில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள பல்வேறு தணிப்பு நடவடிக்கைகள், அப்பகுதியில் உள்ள சமூகப் பொருளாதார மற்றும் சூழலியல் முன்னணியில் எந்தவிதமான பாதகமான தாக்கமும் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக முறையாக செயல்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை 7.7 2 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதார நன்மைகள்

குவாரி	வேலைவாய்ப்பு	திட்ட செலவு	CER
P1(முன்மொழியப்பட்டது)	34	Rs. 167.69 Lakhs	Rs.500000/-
P2 (நடைமுறையில் உள்ளது)	22	Rs. 47,84,000/-	Rs. 96,000/-
P3 (நடைமுறையில் உள்ளது)	31	Rs.49,36,000/-	Rs. 97,000/-
மொத்தம்	**87**	**Rs. 2,64,89,000 /-**	**Rs.6,93,000/-**

7.6 கிளஸ்டர் சுரங்க மூடல் திட்டம்

சுரங்கத்தை மூடும் கட்டத்தில் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும், எந்த ஒரு முன்மொழிவிலும் பின் நிரப்புதல், மறுசீரமைப்பு மற்றும் மறுவாழ்வுக்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லை. என்னுடைய ஆயுட்காலம் முடிந்த பிறகு குவாரிகள் வெட்டப்பட்ட குழிகளுக்கு பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்கும் வகையில் சுற்றிலும் வேலிகள் அமைக்கப்பட்டு அனைத்து சட்டத் தேவைகளும் பூர்த்தி செய்யப்படும். ஏற்கனவே விளக்கியபடி, சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட வெற்றிடத்தில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், உள்நாட்டில் நீர்ப்பாசனம் மற்றும் வீட்டுத் தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க மூடல் திட்டம் படம் 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

7.7 சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி மிகவும் சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தியும் குறைவாக உள்ளது. 5 மீட்டர் உயரம் மற்றும் பெஞ்ச் அகலம் 5 மீட்டர் மற்றும் 45° மொத்தசாய்வுடன் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டது. சுரங்கத்தின் ஆழம் 70மீ (BGL) ஆக முன்மொழியப்பட்டது, இது இறுதி குழி வரம்பு ஆகும். மேலும், அதில் கழிவு எதுவும் இல்லை, ஏனெனில் தோண்டியெடுக்கப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும்.

தொழில்நுட்ப காரணிகளைப் பொறுத்தவரை, பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்:

- DGMS விதிமுறைகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சுரங்கப் பொறுப்பாளர்.சுரங்க மேலாளரால் அடிக்கடி ஆய்வு/
- பெஞ்ச் உயரம், அகலம், சாய்வு ஆகியவை DGMS விதிமுறைகளின்படி இருக்கும்.

*****

8.திட்டபலன்கள்

அறிமுகம்

திரு.S.செந்தில்குமார் அவர்களின் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் தோண்டுவதற்கு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமுறையாகும். இந்தத்திட்டம் தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டத்தில் உள்ள கோரைக்கேணி கிராமத்தில் 4.84.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள புல எண்கள்; 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) மற்றும் 44/4B கொண்டது ஆகும்

திட்ட நன்மைகள்

திட்டத்தின் பலன்கள் கீழ்க்கண்டவாறு பல்வேறு வழிகளில் கூறப்படுகின்றன:

- சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள்.
- வேலை வாய்ப்பு: திறமையான, & திறமையற்ற வேலையாள்.
- பொருளாதார பலன்கள்.
- சமூக நன்மைகள்.

8.1. உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்.

திட்டப் பகுதி பட்டா நிலத்தில் அமைந்துள்ளது, இதனால் விவசாயம் அல்லது வன நிலம் இழப்புக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. இத்திட்டம் இப்பகுதியில் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். மக்களின் சமூகப் பொருளாதார நிலையில் சுரங்கத்தால் எந்தப் பாதகமான விளைவும் இருக்காது; மாறாக, சுரங்க நடவடிக்கைகள் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும். சுரங்க நடவடிக்கை உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குகிறது, இது நிச்சயமாக அவர்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துகிறது. இப்பகுதியின் உள்ளூர் மக்களுக்கு இத்திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நன்மையான தாக்கத்தைத் தவிர, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கான அக்கறை உட்பட கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் சமூக விழிப்புணர்வு ஆகிய துறைகளில் வசதிகளை அதிகரிப்பது அவசியம் என உணரப்படுகிறது.

8.2 சமூக உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடி அல்லது மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்த உதவும். கணிசமான அளவு மறைமுக வருவாயானது போக்குவரத்து நடவடிக்கைகளால் வேலைவாய்ப்புடன் உருவாக்கப்படும் எ.கா. உழைப்பு, உதவியாளர் போன்றவை.

பொருளாதார நன்மைகள்:

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தை செயல்படுத்துவது உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைகளை உருவாக்குவதன் மூலம் அப்பகுதியின் பொருளாதாரத்தை உயர்த்தும். பொருளாதாரத்தில் திட்டத்தின் நேர்மறையான ஒட்டுமொத்த தாக்கம் இருக்கும்.

8.3 வேலை வாய்ப்பு: திறமையான, & திறமையற்ற வேலையாள்.

திரு.S.செந்தில்குமார் இன் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்க நடவடிக்கை. 34 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்பை உருவாக்கும். MOEF & CC அறிவிப்பின்படி, 5லட்சம் CERஇக்கு செலவு செயப்படும். அது தகுதியான அதிகாரியிடமிருந்து பெறப்பட்ட CER கடிதத்தின்படி செலவு செய்யப்படும்.

8.4 மற்ற உறுதியான பலன்கள்.

சுரங்க நிர்வாகம், சுரங்கங்களில் உள்ள தேவை மற்றும் உள்ளூர் நபர்களின் தகுதி மற்றும் அனுபவம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து, அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து அரை திறன் மற்றும் திறமையற்ற தகுதியுள்ள தொழிலாளர்களை நியமிக்கும்.

ஒட்டுமொத்த விளைவு உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தரத்தை ஏற்படுத்தும். சிறந்த கல்வி, மேம்படுத்தப்பட்ட சுகாதாரம் மற்றும் சுகாதார வசதிகள், வீட்டுவசதி மற்றும் நுகர்வோர் பொருட்களை வாங்குதல். வீடு, போக்குவரத்து, மருத்துவம், கல்வி மற்றும் பிற குடிமை வசதிகள் எதிர்காலத்தில் மேம்படுத்தப்படும். இது ஒரு பெரிய நேர்மறையான நன்மையாக கருதப்படுகிறது.

*****

9.சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

14 செப்., 2006 தேதியிட்ட திருத்தப்பட்ட EIA அறிவிப்பின்படி, 'சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு' ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்டால் மட்டுமே பொருந்தும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு 13.05.2025 தேதியிட்ட ToR அடையாள எண் TO25B0108TN5591167N இல் SEIAA-TN வழங்கிய ToR புள்ளிகளின்படி, ‘சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு’ பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

*****

10.சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

10.1 தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம் மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுகிறது.

10.1.1 நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் என்பது ஒரு தளம் சார்ந்த திட்டமாகும். திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு நிலையான முறையில் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்ய இது உருவாக்கப்பட்டுள்ளது, அங்கு அனைத்து ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் துணை ஒப்பந்ததாரர்கள், ஆலோசகர்கள் உட்பட, திட்டத்தால் எழும் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைப் புரிந்துகொண்டு, அந்த அபாயங்களைக் குறைக்க பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும். திட்டத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் போது ஏற்படும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்குத் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலமும், திட்டமிடப்பட்ட வடிவமைப்பின்படி திட்டச் செயலாக்கம் மேற்கொள்ளப்படுவதையும் EMP உறுதி செய்கிறது.

10.2 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

திட்ட ஆதரவாளர் - திரு. S. செந்தில் குமார் அனைத்து குவாரி நடவடிக்கைகள் மற்றும் செயல்பாடுகளையும் சுற்றுச்சூழலுக்குப் பொறுப்பான முறையில் மேற்கொள்வார் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவார்.

- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், சட்டங்கள், கட்டளைகள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கை செயல்படுத்தப்படுவதற்கு உத்தரவாதம் அளிக்க தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கவும்.
- பொதுவாக சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் வேலையில் அவர்களின் தனிப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகள் குறித்து ஊழியர்களுக்கு கல்வி கற்பிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்தவும்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு தொடர்பாக எதிர்பாராத ஒரு சிக்கல் அல்லது செயல்திறன் இருந்தால் உடனடியாக எச்சரிக்கை செய்ய கண்காணிப்பு அமைப்புகளை அமைக்கவும்.
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுங்கள்சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்கும் நோக்கில் விதிகளும் அர்ப்பணிப்பும் உந்துதல் என்பது திரு.K.செல்வராஜ் இன் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை.

10.3 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

இந்த சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. தள அளவில் ஒட்டுமொத்த மேலாண்மைத் திட்டம் இந்த அத்தியாயத்தில் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தில் செயல்படுத்துவதற்கான EMP நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள் அட்டவணை 10.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 10.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் அளவுரு	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
காற்று	துளை இடும் இயந்திரத்தில் இருந்து வெளியேறும் தூசியை அடக்க ஈரமான துளையிடுதல்
	நிலையான தண்ணீர் தெளிப்பான் மூலம் சாலையில் வழக்கமான தண்ணீர் தெளித்தல்.
	2.5KLD தண்ணீர் தூசியை அடக்க பயன்படுத்தப்படும்.
	அதிக காற்று, இரவு நேரங்கள் மற்றும் வெப்பநிலை தலைகீழ் காலங்களில் வெடிப்பதைத் தவிர்க்கவும்.
	கனிமம் எடுத்து செல்லும் சாலையின் வழக்கமான தரப்படுத்தல்.
	வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்
	காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி பராமரிப்பு.
	சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
	தூசியை கட்டுப்படுத்த காடு(மரம்) வளர்ப்பு.
மேற்பரப்பு நீர்	திட்ட தளத்திற்கு அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் கிழக்குப் பகுதியில் 53 மீ உயரத்தில் அமைந்துள்ள பருவகால ஓடை மற்றும் 287 மீ (W) உயரத்தில் அமைந்துள்ள ஒரு குளம் மற்றும் 800 மீ (E) உயரத்தில் உள்ள மற்றொரு குளம் ஆகியவை அடங்கும். சங்கரபரணி நதி 1.25 கிமீ (S) உயரத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் இல்லை. எனவே எந்த பாதிப்பும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. மழைநீரை சேகரிக்க குவாரியைச் சுற்றி ஒரு வடிகால் குளத்துடன்

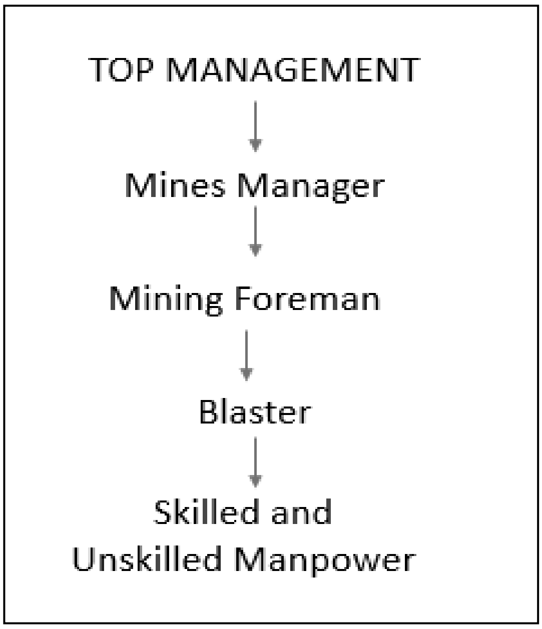
	இணைக்கப்பட்ட மாலை வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓட்ட மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும். மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு. அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் எந்த கழிவுநீரும் வெளியேற்றப்படுவதில்லை.
	மழை நீரைச் சேகரிக்க குவாரியைச் சுற்றிலும் நீர்த்தேக்கக் குளத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் தேவையான நீளமுள்ள மழை வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் அமைக்கப்படும்.
நிலத்தடி நீர்	குவாரி செயல்பாடு 70 மீ (BGL) ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, நீர்மட்ட அளவு 82 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது, எனவே திட்டம் செயல்படுத்தப்படாது. முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை வெட்டுங்கள்.
நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவு நீர் உற்பத்தி	இந்த திட்டத்திற்கு தேவையான தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
	0.7KLD கழிவுநீர் உற்பத்தியானது, ஊறவைக்கும் குழியுடன் கூடிய செப்டிக் டேங்கில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
	CPCB ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளவும்
இரைச்சல்	பணியமர்த்தப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள் ஆகியவை சுரங்க தளத்தில் உருவாகும் அதிக இரைச்சலில் இருந்து பாதுகாப்பதற்காக தேவைப்படும் இடங்களில் வழங்கப்படுகின்றன.
	இரைச்சல் அளவுகள் உகந்த வெடிக்கும் மின்னேற்றம், சரியான தாமத டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகள் வெளியே வீசுவதைத் தடுக்க சரியான தண்டு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.
	திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்பு மண்டலம் முழுவதும் (7.5 மீ) அடர்த்தியான பசுமைப் வளையம் உருவாக்கி, இரைச்சலைக் குறைக்கவும், அதுவே பராமரிக்கப்படும்.
	சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்.
	சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

தரை அதிர்வு மற்றும் ஃப்ளை ராக் கட்டுப்பாடு	DGMS-ன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை நன்கு பராமரிக்க தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.
	வெடிப்புத் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்குப் போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களால் தண்டு அமைக்கப்பட்டிருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
	சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
நிலச் சூழல்	இறுதி நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பு குழியாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்.
	திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே கழிவுகள் கொட்டபபட்வில்லை, கனிமம் முழுவதும் விற்கப்படும்.
	சுற்று வட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய மழை வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தோட்டங்கள் மூலம் தூசியைத் தடுக்க வேண்டும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.
	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின்படி அடிக்கடி மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் பரிசோதனை.
மேல் மண் / மேல் மட்ட சுமை	குவாரி செயல்பாட்டின் போது மேல்மட்ட கழிவுகள் ஏதும் இல்லை.
உயிரியல் சூழல்	சுரங்கத்தின் போது, குறிப்பிடப்பட்ட பாதுகாப்பு வலய பகுதிகளில் தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.
	மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தூசி ஆகும், இந்த புழுதியை உண்டாகாமல் இருக்க சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
	பசுமைப் வளையம் மேம்பாட்டுத் திட்டம் குறித்த வழக்கமான ஆய்வு.
	அத்தியாயம் IV இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆண்டு வாரியான பசுமைப் வளையம் மேம்பாட்டுத் திட்டம் கண்காணிக்கப்படும்.

10.4 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதையும் உறுதி செய்யும். அதற்கான நிறுவன விளக்கப்படம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 10.1 அமைப்பு விளக்கப்படம்



கண்காணிப்புக்கான செயல் திட்டம் பின்வரும் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை கண்காணிப்பதைக் கொண்டுள்ளது.

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்.
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு.
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்தினுள் சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் ஒருங்கிணைத்தல்.
- பசுமை பட்டை மேம்பாடு.
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகத்தின் விதிமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றுடன் இணங்குதல்.

10.5 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் ஆகியவை உற்பத்தித்திறன் மற்றும் நல்ல முதலாளி-பணியாளர் உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையவை. குவாரிகளில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி குவாரி செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களைப் பராமரிப்பது கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள்.

10.6 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. கீழேயுள்ள அட்டவணை சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மீதான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டையும், வெற்றிகரமான கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களையும் வழங்குகிறது.

சுரங்கங்களின் தொகுப்பிற்கான EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 10.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு

செயல்பாடுகள்	தணிப்பு நடவடிக்கை	மூலதன செலவு	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலையின் இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு	0.24	0.24
	நிலையான நீர் தெளிப்பு ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	5.00	0.25
	மஃபிள் வெடிப்பு - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளை கட்டுப்படுத்த	0.00	0.05
	ஈரமான துளையிடும் நடைமுறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகுடன் கூடிய சமீபத்திய சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த துளையிடும் இயந்திரம்	1.20	0.24

	டிரக்குகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக சுமை இல்லை	0.00	0.05
	கல் சுமந்து செல்லும் லாரிகள் தார்பாய்களால் மூடப்படும்	0.00	0.10
	எம்எல் பகுதிக்குள் மணிக்கு 20 கிமீ வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	0.12	0.01
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை தொடர்ந்து கண்காணித்தல்	0.00	0.05
	எம்எல் பகுதியிலிருந்து குறைந்தது 200 மீட்டர் தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமாக துப்புரவு செய்தல் மற்றும் பராமரித்தல்	0.00	0.97
	குவாரியின் வாயிலுக்கு அருகில் சக்கர கழுவும் அமைப்பை நிறுவுதல்	0.20	0.05
Sub-Total (A)		**6.76**	**2.01**
இரைச்சல் சூழல்	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	0.30	0.02
Sub-Total (B)		**0.30**	**0.02**
கழிவு மேலாண்மை	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல்	0.20	0.10
	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0.05	0.02
Sub-Total (C)		**0.25**	**0.12**
சுரங்க மூடல்	ML பகுதியில் உள்ள மரங்கள் (320 எண்கள்)	0.75	0.15
Sub-Total (D)		**0.75**	**0.15**
EC, சுரங்கத் திட்டம் **& DGMS** நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	நீல பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் SEAC TN ஆல் MoM இணைப்பு I இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி அளவு 6’ X 5’	0.05	0.01
	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரி எடுத்தல்	0.00	0.50
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	0.34	0.03
	தொழிலாளர்களுக்கான சுகாதார பரிசோதனை வழங்கப்படும்	0.00	0.17

	முதலுதவி வசதி ஏற்பாடு	0.00	0.05
	பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளுக்கான அடையாளங்கள் மற்றும் பலகைகள்	0.05	0.01
	போக்குவரத்து வழிகளில் பார்க்கிங் வசதி வழங்கப்படாது. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / HEMM களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து மேலாண்மைக்காக கொடி கட்டுபவர்கள் நிறுத்தப்படுவார்கள்	0.48	0.01
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் CCTV கேமராக்கள் நிறுவுதல்	0.15	0.02
Sub-Total (E)		**1.07**	**0.80**
Grand Total		**9.13**	**3.10**
10 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த EMP செலவு 48.12 லட்சம் அதாவது**,** 9.13 லட்சம் மூலதனச் செலவு + 38.99 லட்சம் தொடர் செலவு (10 ஆண்டுகளுக்கு)			

10.7 முடிவு

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு தொடர்புடைய தாக்கங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிப்பதற்கான அனைத்து சாத்தியமான வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்காக நிதி ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும் தன்மை கொண்டது, நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வின் கீழ் இருக்கும். EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக திட்டத்திற்கு பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம் EMP மற்றும் அதன் செயல்படுத்தலை மதிப்பாய்வு செய்யும். இதனால், EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும், மேலும் திட்டம் ஆய்வுப் பகுதியில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

*****

11.சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்

11.1 திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கான அனைத்து சாத்திய கூறுகள்.

அறிமுகம்

திரு.S.செந்தில்குமார் அவர்களின், 4.84.50ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புல எண். 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) மற்றும் 44/4B கோரைக்கேணி கிராமம், வானூர் வட்டத்தில், விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம், குவாரி செய்வதற்காக விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் உதவி இயக்குனர் இருந்து தொடர்பு கடிதத்தைப் பெற்றார், சுரங்கததிட்டம் 14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் (10 ஆண்டுகள்) (இதில் 12,00,260கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185 கன மீட்டர் கிராவல் முதல் 5 ஆண்டு, மற்றும் மீதமுள்ள 2,12,620கன மீட்டர் சாதாரண கல் இரண்டாம் 5 ஆண்டுகளில் வெட்டப்படும்).

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி. திரு.S.செந்தில்குமார்" சுரங்கக் குழுவானது EIA அறிவிப்பின் அட்டவணை 1(a) இன் கீழ் வருகிறது மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் திட்டமானது B1 வகையின் கீழ் வருகிறது. 13.05.2025 தேதியிட்ட ToR அடையாள எண். TO25B0108TN5591167N மூலம் திட்டத்தின் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான ToR அங்கீகரிக்கப்பட்டது. 14,12,880 கன மீட்டர் சாதாரண கல், 2,13,185கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்திக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட TOR இன் படி இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

11.2 திட்ட விளக்கம்

அட்டவணை 11.1 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

விளக்கம்	நிலை/குறிப்புகள்
திட்டத்தின் பெயர்	திரு.S.செந்தில்குமார், அவர்களின் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
திட்டத்தின் இடம்	கோரைக்கேணி கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்
சுரங்க குத்தகை பகுதி (ML பகுதி)	4.84.5 ஹெக்
அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை	அட்சரேகை: 12°02'23.31"N முதல் 12°02'31.78"N வரை தீர்க்கரேகை: 79°38'21.41"E முதல் 79°38'30.47"E வரை
டோபோ சீட் எண்	57 P/12
நிலத்தின் வகை	பட்டா
புவியியல் வளம்	சாதாரண கல் –31,47,755 மீ3 கிராவல் – 2,42,135 மீ3 ஆழம் – 70 மீ BGL
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் –14,12,880 மீ3 கிராவல்– 2,13,185 மீ3 ஆழம் – 70 மீ BGL

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (முதல் ஐந்து ஆண்டுகள்)	சாதாரண கல் – 12,00,260 m^3 கிராவல் – 2,13,185 m3 ஆழம் – 50 m BGL
முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (இரண்டாம் ஐந்து ஆண்டுகள்)	சாதாரண கல் – 2,12,620 m^3 ஆழம் – 70 m BGL
குவாரி ஆயுள்	10 வருடம்
முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	ஆழம் – 70 m BGL
சுரங்கமுறை	திறந்தவெளி இயந்திரமக்கபட்ட முறை.
அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	(விழுப்புரம் - சென்னை தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-179B) இப்பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 10.3 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-136) மைலம் - வானூர் இப்பகுதியின் வடகிழக்குப் பகுதியில் சுமார் 4.5 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	அருகிலுள்ள ரயில் பாதை விழுப்புரம் - சென்னை பாதை ஆகும், இது மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 10.5 கி.மீ. தொலைவில் உள்ளது. அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம் - பேரணி - 11.61 கி.மீ (வடமேற்கு)
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் - 20.6 கி.மீ (தென்கிழக்கு)
அருகிலுள்ள முக்கிய நீர்நிலைகள்	(see table below)

1 கி.மீ. சுற்றளவுக்குள்	
ஓடை	53 m - E
கொரகேணி குளம்	287 m (W)
குளம்	800 m (E)
1 கிமீ முதல் 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள்	
நெமிலி தொட்டி	1.2km (NE)
சங்கராபரணி நதி / வராஹ நதி	1.25km (S)
விதூர் கிளை கால்வாய்	1.58km (NW)
பூனம்பூண்டி குளம்	1.95km (NW)
குளம்	3.11km (NW)
தொல்லமூர் எரி	3.50km (NE)
திருக்கன்னூர் ஏரி	5.18km (S)
காட்டேரிக்குப்பம் ஏரி	6.49km (SE)
வீடூர் அணை	6.55km (NW)
தொண்டி ஆறு	8.00km (NW)
மாத்தூர் ஏரி	8.54km (SW)

ஒதுக்கப்பட்ட / பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை. மேல்கொண்டாய் ஆர்.எஃப். - 10.33 கிமீ (NW)
பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
நில அதிர்வு மண்டலம்	மண்டலம் - II (குறைந்த செயலில்)
சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள், வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 இன் படி பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் புலிகள் காப்பகம், யானைகள் காப்பகம், உயிர்க்கோளங்கள், தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், சமூக இருப்புக்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு இருப்புக்கள்.	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

11.3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

இப்பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது. EIA ஆய்வுகளின் நோக்கத்திற்காக, திட்டப் பகுதி மைய மண்டலமாகக் கருதப்பட்டது மற்றும் திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10கிமீ சுற்றளவு வரையிலான பகுதி இடையக மண்டலமாகக் கருதப்பட்டது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது: -

a) நிலம்

b) தண்ணீர்

c) காற்று

d) சத்தம்

e) உயிரியல்

f) சமூக-பொருளாதார நிலை

11.3.1 நிலச் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை அட்டவணை 11.2 இல் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை - 11.2 ஆய்வு பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

வ. எண்	நில வகைப்பாடு	பரப்பு (Sq.Km)	சதவீதம்
1	குடியிருப்பு	13.69	4.24
2	விவசாயம்	142.81	44.28
3	பயிர் நிலம்	108.03	33.47
4	தற்போதுள்ள சுரங்கப் பகுதி	3.45	1.06
5	தரிசு நிலம்	1.75	0.54
6	புதர்கள் உள்ள நிலம்	10.85	3.36
7	புதர்கள் இல்லாத நிலம்	11.67	3.61
8	நீர்நிலைகள்	30.49	9.44
	மொத்தம்	**322.74**	**100.00**

11.3.2 மண்ணின் பண்புகள்

மண் மாதிரிகளின் முடிவுகள் pH மதிப்புகள் 5.33 முதல் 7.54 வரை இருப்பதாகவும், மின் கடத்துத்திறன் மதிப்புகள் 42.35 - 83.16 µmhos/cm வரை இருப்பதாகவும் காட்டுகின்றன. மண் பொதுவாக வண்டல் கலந்த களிமண் களிமண்ணாகும். கரிமப் பொருட்களின் மதிப்புகள் 0.54 - 0.72% வரை இருந்தன. மொத்த நைட்ரஜன் மதிப்புகள் 156 - 305 mg/kg வரை இருந்தன. பாஸ்பரஸ் மதிப்புகள் 0.76 - 1.22 µg/g வரை இருந்தன. பொட்டாசியம் மதிப்புகள் 232 - 649 mg/kg வரை இருந்தன. சோடியம் மதிப்புகள் 604 - 1010 mg/kg வரை இருந்தன. மொத்த சல்பர் மதிப்புகள் BDL ஆகக் காணப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட 3 மாதிரிகளுக்கான மண் தரத் தரவு அட்டவணை எண் - 3.14 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

11.3.3 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரையிலான காலகட்டத்திற்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பின் முடிவுகள் அத்தியாயம் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. பரிந்துரைக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள்/முறைகளின்படி 6 இடங்களில் ஆய்வு செய்யப்பட்ட PM10, PM2.5, SO2, NO2, CO ஆகியவற்றுக்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு. கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, மைய மண்டலத்தில், PM10 மதிப்புகள் 59.20 - 73.9 µg/m3 வரம்பில் இருந்தன. PM2.5 மதிப்புகள் 28.41 - 35.47 µg/m3 வரம்பில் இருந்தன. SO2 அளவுகள் 7.10 - 8.40 µg/m3 வரையிலும், NO2 அளவுகள் 10.10 - 15.60 µg/m3 வரையிலும் இருந்தன. இடையக மண்டலத்தில், PM10 மதிப்புகள் 45.30 - 61.80 µg/m3 வரம்பில் இருந்தன. PM2.5 மதிப்புகள் 20.40 – 29.70 µg/m3 வரம்பில் இருந்தன. SO2 அளவுகள் 5.40 – 10.40 µg/m3 வரை இருந்தன. NO2 அளவுகள் 8.50 – 13.60 µg/m3 வரை இருந்தன. MoEF

வகுத்துள்ள NAAQ விதிமுறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது, PM10, PM2.5, SO2, NO2 & CO ஆகியவற்றின் அனைத்து கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகளும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. அனைத்து இடங்களிலும் CO மதிப்புகள் கண்டறியக்கூடிய வரம்பிற்குக் கீழே இருப்பது கண்டறியப்பட்டது (DL – 1144 µg/m3).

11.3.4 நீர் சூழல்

மேற்பரப்பு நீர்

pH 8.14 முதல் 8.19 வரை மாறுபடும் அதே வேளையில், கலங்கல் தன்மை 6.3 முதல் 10.0 வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, இது அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 5.0 ஐ விட அதிகமாகும். மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 442 முதல் 445 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகின்றன. குளோரைடு 144 மி.கி/லி முதல் 152 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகிறது. நைட்ரேட்டுகள் 2.68 முதல் 3.65 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகின்றன, அதே நேரத்தில் சல்பேட்டுகள் 112 முதல் 120 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகின்றன.

நிலத்தடி நீர்

குடிநீர்/நீர்ப்பாசனம்/தொழில்துறை நோக்கங்களுக்காக நிலத்தடி நீரின் பொருத்தம், மனித பயன்பாடு, தாவர பயன்பாடு போன்ற நீரில் உள்ள பல்வேறு வேதியியல் கூறுகளின் விளைவுகளைக் கருத்தில் கொண்டு தீர்மானிக்கப்படுகிறது. பல அயனிகள் தாவரங்கள் மற்றும் மனித உடலின் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் அவசியமானவை என்றாலும், அதிகமாக இருக்கும்போது, ஆரோக்கியம் மற்றும் வளர்ச்சியில் பாதகமான விளைவை ஏற்படுத்துகின்றன.

தரவுகளின்படி, pH மதிப்பு 6.65 - 7.95 வரையிலும், குளோரைடுகள் 89.6 - 493 mg/l வரையிலும், சல்பேட்டுகளின் மதிப்பு 64.6 - 291 mg/l வரையிலும், ஃப்ளூரைடு மதிப்பு 0.32 - 0.57 mg/l வரையிலும், மொத்த கடினத்தன்மை 121 - 446 mg/l வரையிலும், மொத்த கரைந்த திடப்பொருள் 330 - 1520 mg/l வரையிலும் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. IS10500: 2012 இன் படி நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு குடிப்பதற்கு ஏற்றது என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே, நீர் மாதிரிகளின் வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் பகுப்பாய்வின் முடிவுகள், மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களைப் பொறுத்து, குடிப்பதற்கு நல்ல வகுப்பின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மாதிரிகளின் மொத்த கடினத்தன்மை மென்மையானது முதல் மிதமான கடின நீர் வரை இருந்தது, மேலும் குடிப்பதற்கு நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படலாம். நிலத்தடி நீர் நுகர்வு மற்றும் பருவகால மாறுபாடுகளைப் பொறுத்து நிலத்தடி நீரின் தரம் ஏற்ற இறக்கமாக இருக்கலாம் என்பதால், வழக்கமான நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

11.3.5 இரைச்சல் சூழல்

கண்காணிப்புத் தரவுகளிலிருந்து, பகல் நேரச் சமமான இரைச்சல் (Leq-d) அளவு 43.9 முதல் 50.5 dB(A) வரையிலும், இரவு நேரச் சமமான இரைச்சல் (Leq-n) அளவு 39.5 முதல் 42.5 (A) வரையிலும் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. பகல் மற்றும் இரவு நேரச் சமமான இரைச்சல் (Leq-n) அளவு 43.0 முதல் 48.9 dB(A) வரையிலும் இருந்தது. MoEF விதிமுறையான பகல் நேரச் 55 dB(A) மற்றும் இரவு நேரச் 45 dB(A) உடன் ஒப்பிடும்போது, கண்காணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் வரம்பு மதிப்புகளுக்குள் உள்ளன.

11.3.6 உயிரியல் சூழல்

வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் எந்த அட்டவணை I வகை விலங்குகளும் காணப்படவில்லை, அதே போல் IUCN இன் படி எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட பிரிவில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் எந்த அழிந்து வரும் சிவப்பு பட்டியல் இனங்களும் காணப்படவில்லை. எனவே குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய செயல்பாடு சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

11.3.7 சமூக-பொருளாதார சூழல்

கொரைக்கேணி கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார அம்சத்தில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கான முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மக்கள்தொகை அமைப்பு, வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம், தொழில் மாற்றம், வீட்டு வருமானம் மற்றும் நுகர்வு முறை ஆகியவை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட பல்வேறு பண்புக்கூறுகள் ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தை செயல்படுத்துவது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். மேலும், சுரங்க நடவடிக்கை சட்டப்பூர்வமாக செல்லுபடியாகும், மேலும் இது மாநில கருவூலத்திற்கு வருமானத்தைக் கொண்டுவரும்.

11.4 எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- நிலச் சூழல்
- நீர் சூழல்
- தாவரங்கள்
- விலங்கினங்கள்
- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- சமூக-பொருளாதார தாக்கங்கள்

11.4.1 நிலச் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இத்திட்டத்தால் நிலச்சூழலில் ஏற்படும் பெரும் பாதிப்பு நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றமாகும். இந்த குவாரி சிறியது மற்றும் உற்பத்தி குறைவாக இருப்பதால், சுரங்க நடவடிக்கை 70 மீட்டர் BGL வரை மேற்கொள்ளப்படும். கனிம குவாரிகளைத் தவிர, கழிவுகளை கொட்டப்படாமல் இருப்பதால், வேறு எந்த மாற்றமும் செய்யப்படாது. மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைத் தடுக்க, வண்டல் மண் பொறிகள் மூலம் மழை வாய்க்கால் அமைக்கப்படும். 0.74.5ஹெக்டேர் பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும். இதற்காக, புங்கை, வாகை, வேம்பு, மஞ்சள் கொன்றை, நாவல், பூவரசு முதலிய போன்ற தாவரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. மொத்தம் 750 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

11.4.2. நீர் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

குத்தகை பகுதிக்குள் தற்போது நீர்நிலை இல்லை. திட்டத்திற்கான முழுத் தண்ணீர் தேவை 6.0KLD ஆகும், இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து பெறப்படும். மிகக்குறைந்த அளவு கழிவுநீர் உருவாகும், அதற்காக சாக்கடை தொட்டி அமைக்கப்படும்.

மழைக்காலத்தில், அதிகப்படியான மழைநீர், 0.6 மீ அகலம் மற்றும் 0.3 மீ ஆழம் கொண்ட வாய்க்கால் வழியாக வண்டல் பொறிகளுடன் சேகரிப்பு குளத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படும்.

சுரங்க செயல்பாடு 70 மீட்டர் (BGL) ஆழம் வரை வரையறுக்கப்படும் என்பதால், எந்த கசிவும் இருக்காது. எவ்வாறாயினும், மழை நீர் ஊடுருவல் மற்றும் கசிவு நீர் சேகரிப்பு 300lpm க்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும், மேலும் அது 7.5H.P.மோட்டார் மூலம் உந்துதல் பெற்ற டீசல் மூலம் இயங்கும் மையவிலக்கு பம்ப் மூலம் அவ்வப்போது பம்ப் செய்யப்படும். குடிநீரின் தரம் குடிப்பதற்கு ஏற்றதாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இதனால், குவாரி குழியில் தேங்கியுள்ள தண்ணீர், அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களுக்குள் பாய்ச்சப்படும். மேலும் இந்த தண்ணீரை தோட்டத் தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்தலாம்.

1 கி.மீ. சுற்றளவுக்குள்	
ஓடை	53 m - E
கொரகேணி குளம்	287 m (W)
குளம்	800 m (E)
1 கிமீ முதல் 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள்	
நெமிலி தொட்டி	1.2km (NE)
சங்கராபரணி நதி / வராஹ நதி	1.25km (S)
விதூர் கிளை கால்வாய்	1.58km (NW)
பூனம்பூண்டி குளம்	1.95km (NW)
குளம்	3.11km (NW)
தொல்லமூர் எரி	3.50km (NE)
திருக்கன்னூர் ஏரி	5.18km (S)
காட்டேரிக்குப்பம் ஏரி	6.49km (SE)
வீடூர் அணை	6.55km (NW)
தொண்டி ஆறு	8.00km (NW)
மாத்தூர் ஏரி	8.54km (SW)

இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதாலும், சுரங்கங்களில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படாமலோ அல்லது சுத்திகரிக்கப்படாத தண்ணீரோ இந்த நீர்நிலைகளுக்குள் வருவதால், பெரிய அளவில் பாதிப்பு இல்லை. போதிய பாதுகாப்பு தூரம் விடப்பட்டுள்ளது. ஆதரவாளர் குத்தகைக்குள் மட்டுமே சுரங்க நடவடிக்கையை மேற்கொலுவார் மேலும் குத்தகைக்கு வெளியே கால்வாய் அல்லது எந்த பகுதிக்கும் அருகில் வேறு எந்த வேலையும் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது.

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை ரீசார்ஜ் திட்டங்கள் செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

- குவாரியில் விழும் மழை நீர் வாய்க்கால் மூலம் திறமையாக சேகரிக்கப்படும்.
- இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் நீர், வண்டல் பொறிகள் மூலம் சேகரிப்பு தொட்டி வழியாக அனுப்பப்படும். இந்த தண்ணீரை முன்மொழிபவர் தண்ணீர் தெளிப்பதற்கும், பச்சை நிற பெல்ட் நோக்கங்களுக்காகவும் பயன்படுத்தலாம்.
- வண்டல் நீக்கத்திற்குப் பிறகு அதிகப்படியான நீர், ஏதேனும் இருந்தால், கீழ்நிலை பயனர்களுக்கு வழங்கப்படும்.

11.4.3 உயிரியல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தாக்கங்கள்

- சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.
- சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக தூசி உருவாக்கம்.
- குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டில் மாற்றம்.
- விலங்குகள் தற்செயலாக விழுதல்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கங்களில் வெடிக்கும் முன் சைரன்கள் ஊதப்படும். ஒலி அளவைக் குறைக்க, தோட்டம் செய்யப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க, நீர் தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும். போக்குவரத்தின் போது, தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும். மாசு உற்பத்தியை குறைக்க தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- சுரங்கம் மூடப்படும் நிலைக்குப் பிறகு, சுரங்கப் பள்ளம் மழை நீர் சேகரிப்புத் தொட்டியாக விடப்படும், இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பறவைகளின் கூட்டத்தை ஈர்க்கும்.
- விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பகுதி சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும்.

11.4.4 காற்று சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் PM10, PM2.5 போன்ற தப்பிக்கும் உமிழ்வுகள் ஆகும். இந்த மாசுபாடுகளைத் தவிர, தோண்டுதல்/ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் வாகனங்கள், சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2) மற்றும் நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO_x) ஆகியவற்றின் வாயு உமிழ்வுகள் திட்டப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன.

துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றால் ஏற்படும் தூசி உமிழ்வு முக்கிய பாதிப்புகள். ஈரமான துளையிடல் முறைகளைப் பயன்படுத்துதல், குறிப்பிட்ட நேரத்தில் மட்டும் வெடிவைத்தல், சாதகமற்ற வானிலையின் போது வெடிப்பதைத் தவிர்த்தல், நல்ல தரமான வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்துதல், நீர் தெளிப்பான்களைப் பயன்படுத்துதல், எடுத்துச் செல்லும் பொருட்களை தார்ப்பாய் கொண்டு மூடுதல் ஆகியவை முக்கிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளில் அடங்கும். டிப்பர்கள், போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களை முறையாக பராமரித்தல், போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களுக்கு வழக்கமான உமிழ்வு சோதனைகளை நடத்துதல், குத்தகை பகுதியில் 7.5மீ பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் பச்சை வளையம்டை உருவாக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

எதிர்பார்க்கப்படும் தரவு AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட மதிப்புகள் வரம்புகளுக்குள் இருக்கும்.

11.4.5. இரைச்சல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தாக்கங்கள்

குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் கனிமங்களை துளையிடுதல், வெடிக்கச் செய்தல் மற்றும் கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் சுரங்கத்தில் சத்தம் உண்டாகிறது.

- DGMS (டைரக்டரேட் ஜெனரல் ஆஃப் மைன்ஸ் சேஃப்டி) வரம்புகளின்படி, 8 மணிநேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரைச்சல் அளவு 85 dB(A) ஆகும்.
- உரத்த சத்தத்தை வெளிப்படுத்துவது உயர் இரத்த அழுத்தம், இதய நோய், தூக்கக் கலக்கம் மற்றும் மன அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தும். ஒலி மாசுபாடு வனவிலங்குகளின் ஆரோக்கியத்தையும் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கிறது.
- நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் சத்தம், அசாதாரணமான சத்தம் உணர்தல், டின்னிடஸ் போன்ற குறைபாடுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது காதுகளில் தொடர்ந்து அதிக ஒலி எழுப்புதல், பாராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மூலத்திற்கும் ஏற்பிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் அதிகரிக்கும் போது, இரைச்சல் அளவும் குறைகிறதுஎனவே ., இயற்கையான தேய்மானம் ஏற்படும்.
- முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்கத் திட்டமிட்டுள்ளது, இது அவற்றைத் தணிப்பதன் மூலம் ஒலியின் அளவைக் குறைக்கிறது.
- சத்தம் எழுப்புவதைக் கட்டுப்படுத்த சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்களும்/இயந்திரங்களும்/டிரக்குகளும் முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனைகளை நடத்துதல்.
- ஊழியர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தைக் குறைப்பதற்காக ஷிப்டுகளில் பணிபுரியச் செய்யப்படுவார்கள்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காது செருகிகளை வழங்குதல்.
- இந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால், MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் இரைச்சல் அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

11.4.6. அதிர்வு: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தாக்கங்கள்

- குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே அதிர்வு உணரப்படும் என்றாலும், அது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.
- அதிர்வு ஃப்ளைராக்ஸையும் ஏற்படுத்தலாம்.
- குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறு பூச்சிகளை இது பயமுறுத்தலாம். இருப்பினும், அது ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மதியம் 12:00 முதல் மதியம் 2:00 மணி வரை மட்டுமே, வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் வெடிப்பை மேற்கொள்வது.
- DGMS மற்றும் MOEF & CC ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்துடன் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல்.
- குறைந்த ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வ ஃபோர்மேன்/ சுரங்க மேலாளரால் வெடிப்பை மேற்பார்வை செய்தல்.

11.4.7.சமூக பொருளாதார சூழல்

தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

யாரிடமிருந்தும் நிலம் கையகப்படுத்தப்படவில்லை. மறுவாழ்வு தேவையில்லை. எனவே, எதிர்மறையான தாக்கம் இல்லை. CER நடவடிக்கைகளுக்காக INR 5,00,000 செலவழிக்க முன்மொழிபவர் திட்டமிட்டுள்ளார். பொது விசாரணைக்குப் பிறகு இந்தத் தொகை மாற்றப்படும்.

11.4.8 தொழில் ஆரோக்கியம்

தாக்கங்கள்

துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் தூசி உருவாக்கம், துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் ஏற்படும் சத்தம், எதிர்பாராத விபத்துக்கள். தூசியின் தொடர்ச்சியான வெளிப்பாடு நிமோனியா, காசநோய், வாத மூட்டுவலி மற்றும் பிரிவு அதிர்வுகளை ஏற்படுத்துகிறது, குறுகிய கால தாக்கம் தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்கள். நீண்ட கால வெளிப்பாடு பகுதி அல்லது நிரந்தர காது கேளாமைக்கு வழிவகுக்கும், முறையற்ற சுரங்க முறைகளால் பாறைகள், பிளவுகள் அல்லது பிளவுகள் ஆகியவை அபாயங்களில் அடங்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

காற்று மாசுபாடுகளின் அதிகரிப்பைக் குறைக்க சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துதல்

- காற்று மாசுபாடு மற்றும் சத்தம் குறைப்புக்கு மரங்களைநடுதல்.
- சரிவு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்தல்.
- வெடிப்புக்கு பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களை மட்டுமே பயன்படுத்துதல்.
- சேர்ப்பதற்கு முன் ஊழியர்களுக்கு முன் மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்துதல்.
- 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை அவ்வப்போது மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்துதல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அனைத்து முதலுதவி பெட்டிகளையும் கிடைக்கச் செய்தல்.
- தீயை அணைக்கும் கருவியை திட்ட இடத்தில் வைத்திருத்தல்.
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது குறித்து ஊழியர்களுக்குக் கற்பித்தல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசரத் தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய தகவலை இடுகையிடுதல்.
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்வதன் மூலம், குவாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

11.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

SEIAA ஆல் வழங்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் நடத்தப்படும் & TNPCB ஆல் வழங்கப்பட்ட செயல்பட ஒப்புதல். திட்டத்திற்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 6 இல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

செயல்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. திட்ட செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு காற்று, நீர், இரைச்சல் மற்றும் மண் சூழல்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் அவசியம். திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களைக் கண்காணிக்க காலக்கெடுவுடன் ஒரு அட்டவணை வகுக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு, முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை காற்று கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும், ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை நீர் மாதிரி சேகரிக்கப்படும், 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை சத்தம் கண்காணிக்கப்படும், ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை மண் மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.

செயல்பாட்டின் போது திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை PP மேற்பார்வையிடும். 10 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த EMP செலவு 48.12 லட்சம் அதாவது, ரூ.9.13 லட்சம் மூலதனம் + தொடர் செலவு ரூ.1 பத்து ஆண்டுகளுக்கு 38.99 லட்சம்.

11.6 கூடுதல் ஆய்வுகள்

திட்ட ஆதரவாளர் மற்றும் ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தால் அடையாளம் காணப்பட்ட TORபடி பின்வரும் கூடுதல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

- பொது கலந்தாய்வு
- இடர் மதிப்பீடு
- பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்
- ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு
- சுரங்க மூடல் திட்டம்
- ஒரு விளக்கமான ஹைட்ரோஜியாலஜிக்கல் ஆய்வு

இந்தத் திட்டத்திற்கான பொது விசாரணை (ToR) விதிமுறைகள் TO25B0108TN5591167N, தேதி: 13.05.2025 இல் வெளியிடப்பட்டது. தற்போது, இந்த வரைவு EIA / EMP அறிக்கை பொது விசாரணையை நடத்துவதற்காகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது, ஏனெனில் திட்டங்கள் B1 வகையின் கீழ் வருகின்றன.

இது அத்தியாவசிய இலகுரக இயந்திரங்களைக் கொண்ட சிறிய அளவிலான இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட குவாரி என்பதால் அதிக ஆபத்துள்ள விபத்துக்கள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. இந்தப் பகுதி நிலச்சரிவுகள், நில அதிர்வு நடவடிக்கைகள், மண் சரிவு, வெள்ளம், வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு ஆளாகாது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து ஏற்படக்கூடிய பேரழிவுக்கு அருகில் ஆறுகள் மற்றும் குடியிருப்புகள் இல்லாததால். இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தொடர்பான விரிவான விளக்கம் அத்தியாயம் - 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்தத் திட்டத்தின் தனிப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி 5 ஹெக்டேருக்கும் குறைவாக இருந்தாலும், 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள மற்ற மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் இந்த பாடத் திட்டத்துடன் >5 ஹெக்டேருக்கு மேல் வேலை செய்கின்றன. 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க ஒரு ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு நடத்தப்படுகிறது மற்றும் பிரிவு 7.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்தத் திட்டத்திற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட அடிப்படை கண்காணிப்பு, இந்த தற்போதைய குவாரியின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை பிரதிபலிக்கிறது. PM10 மற்றும் PM2.5 க்கு காற்று தர மாதிரி உருவகப்படுத்துதல்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. மோசமான சூழ்நிலையிலும், இரண்டு திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்திலும் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடன் விளைவாக சேர்க்கப்பட்ட செறிவுகள், PM10 ஐப் பொறுத்தவரை சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள் 55.10 µg/m3 முதல் 78.83 µg/m3 வரம்பிலும், PM2.5 க்கு 26.76 µg/m3 முதல் 37.58 µg/m3 வரம்பிலும் உள்ளன என்பதைக் காணலாம், அவை ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் சட்டப்பூர்வ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

சுரங்க மூடல் கட்டத்தில், சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும், எந்தவொரு திட்டத்திலும் பின் நிரப்புதல், மறுசீரமைப்பு மற்றும் மறுசீரமைப்புக்கான திட்டம் எதுவும் இல்லை. சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் முடிந்த பிறகு குவாரி செய்யப்பட்ட குழிகள் பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க சுற்றிலும் முறையாக வேலி அமைக்கப்படும், மேலும் அனைத்து சட்டப்பூர்வ தேவைகளும் பூர்த்தி செய்யப்படும். ஏற்கனவே விளக்கப்பட்டுள்ளபடி, சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், சுரங்கத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்ட வெற்றிடத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட மழைநீர் உள்ளூர் நீர்ப்பாசனம் மற்றும் வீட்டுத் தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். சுரங்க மூடல் திட்டம் படம் 2.9 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

11.7 திட்டப் பயன்கள்

நிதி நன்மைகள்

- இந்த திட்டம் ராயல்டி, ஜிஎஸ்டி போன்ற வரிகளை செலுத்துவதன் மூலம் நிதி ரீதியாக பங்களிக்கும்.
- இந்தத் திட்டம் CSR மூலமாகவும் பங்களிக்கும்.
- பொது விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கைகளும் திட்ட ஆதரவாளரால் பரிசீலிக்கப்படும்.

சமுதாய நன்மைகள்

- இந்தத் திட்டம் நேரடியாக 34பேருக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. உள்ளூர் மக்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.
- CSR மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயன்பெறும்.
- CSR க்காக, 5,00,000 ரூபாய் ஒதுக்கப்படுகிறது.

11.8 முடிவுரை

அங்கீகரிக்கப்பட்ட ToR இன் படி EIA ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் அம்சங்கள் தொடர்பான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டன. தொடர்புடைய தாக்கங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிப்பதற்கான அனைத்து சாத்தியமான வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அதற்கேற்ப நிதி ஒதுக்கப்பட்டது. EMP மாறும், நெகிழ்வான மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது.

இந்தத் திட்டம் மாநில அரசின் வருவாயை அதிகரிக்கும். அத்துடன் உள்ளூர் சமூகத்தின் சமூக மேம்பாட்டிற்கும் உதவும். பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் இப்பகுதியில் பசுமைப் பரப்பை அதிகரிக்க உதவும். எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சுற்றுச்சூழலையோ அல்லது அருகிலுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பையோ மோசமாகப் பாதிக்க வாய்ப்பில்லை.

EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP இன் திட்ட மதிப்பாய்வு மற்றும் அதன் செயல்படுத்தலுக்கு சுரங்க நிர்வாகம் பொறுப்பாகும். எனவே, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும், மேலும் இந்த திட்டம் ஆய்வுப் பகுதியில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

*****

12.ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் என்பது NABET சான்றிதழ் NABET/EIA/23-26/SA 0241 இன் படி NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA நிறுவனம் ஆகும். தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸின் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகம் அமைந்துள்ள இடம் பிளாட் எண்.6, S.F.No.13/2 A2, VS City, RC செட்டிப்பட்டி, கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு-636455.

தமிழ்நாடு, விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டத்தில் உள்ள கோரைக்கேணி கிராமத்தில் 4.84.50ஹெக்டேர் பரப்பளவில், மொத்தக் கிளஸ்டர் பகுதி 9.69.78 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், உத்தேச சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு பங்களிப்பு செய்யும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு.

மேற்கூறிய EIA ஐ உருவாக்கிய EIA குழுவில் நானும் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: M. மணிகண்டன்

M. MANIKANDAN
EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

ஈடுபாட்டின் காலம்: டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.

தொடர்பு தகவல்:

தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,

பிளாட் எண்.6, SF எண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிபட்டி,

கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,

சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455

வரிசை என	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்/கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி**)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	*AP*	*தனலட்சுமி ராமநாதன்*	*தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள்.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
2	*WP*	*அபிராமி கலியபெருமாள்*	*தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
3	*SHW*	*ராமதாஸ் என்*	*திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
4	*SE*	*சரஸ்வதி கே*	*அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம்.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	

5	*EB*	*சரவணன் எஸ்*	*பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
6	*HG*	*ரவீந்திரன் என்*	*இப்பகுதியின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம்.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
7	*AQ*	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	*பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம். தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	
8	*NV*	*தனலட்சுமி ராமநாதன்*	*பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம் காரணமாக அதிகரிக்கும் சத்தம்.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
9	*LU*	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	*செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் கணிப்பு.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	

10	*RH*	*எஸ்.வி. பிரசாந்த்*	*சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளிக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம்.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	
11	*SC*	*சிசுபால் சிங்*	*மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
12	*GEO*	*வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்*	*புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் ஸ்திரத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம்.* *காலம்:* டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	

TM- EC

வ. எண்	TM இன் பெயர் (EC)	செயல் பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப் பட்டது (கீழ் பணிபுரிய)	ஈடுபாட்டின் காலம்	வேலை தன்மை	கையொப்பம்
1.	*தனலட்சுமி ராமநாதன்*	1	M. மணிகண்டன்	டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையை ஒட்டுமொத்தமாக தயாரிப்பதில் EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் தொடர்புடையது	

TM- FAE:

வ. எண்	TM இன் பெயர் (FAE)	செயல் பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப்பட்ட FAE (கீழ் பணிபுரிய)	ஈடுபாட்டின் காலம்	வேலை தன்மை	கையொப்பம்
1	S.*காமராஜ்*	HG	*அசோக் குமார் ராஜகோபால்*	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	*ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோஜியோலாஜிக்கல் வடிவத்தைப் படிப்பதில்* FAE *உடன் தொடர்புடையது, நிலத்தடி நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்தல்*	
2	B.J. *சம்பத் குமார்*	SE	K.சரஸ்வதி	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	*அடிப்படை* SE *ஆய்வு, தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின்* SE *நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம்.* CER *திட்டத்தின் உருவாக்கம்*	
		SC	சிசுபால் சிங்	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	*மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு.*	

3	B.மௌனிகா	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	*தற்போதுள்ள காற்றின் தரம், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணர் குழுவுடன் தொடர்புடையது*	Mounica
4	G.பாலசுப்ரமணி	Geo	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	*ஒட்டுமொத்த தள ஆய்வு மற்றும் சுரங்கத் திட்ட தயாரிப்பு. புவியியல் வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.*	G. Balasu[illegible]
5	சுரேஷ் மணி	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	செயற்கைக்கோள் படங்கள், நில பயன்பாட்டு வகைப் பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு, சுற்றியுள்ள நில சூழலில் ஏற்படும் தாக்கக் கணிப்பு ஆகியவற்றின் அடிப் படையில் நில பயன்பாட்டு வரை படத்தைத் தயாரிப்பதில் நிபுணர் களுடன் தொடர்புடையது.	M. Suresh
6	S.அசன் அலி	NV	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	வெடிப்பால் ஏற்படும் தரை அதிர்வுகளை கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது. இதன் மூலம், சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பு வெடிப்பு நடைமுறைக்கான SOP-களைத் தயாரித்தல், சிதறும் பாறைகள் மற்றும் காற்று வெடிப்பு (சத்தம்) ஆகியவற்றைக் கண் காணித்தல், தளம் சார்ந்த சமன்பாட்டைஉருவாக்குதல் ஆகியவை அடங்கும்.	S. Asan ali

7	M.*பிரபு*	Geo	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையவர் மற்றும் கள விசாரணைகள், மேப்பிங் / புவி-குறிப்பு ஆகியவற்றில் ஈடுபட்டுள்ளார்	
8	அபிராமி கலியபெருமாள்	*RH*	*S.V.*பிரசாந்த்	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	நிபுணர் குழுவுடன் இணைந்து பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கான ஆபத்து / ஆபத்துகள் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காண்பதில் ஈடுபட்டுள்ளது	
9	தனலட்சுமி ராமநாதன்	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	வானிலை தரவுகளைப் பயன்படுத்தி காற்று உமிழ்வு மதிப்புகளைக் கணக்கிடுவதிலும், இயக்க மாதிரியாக்கத்திற்கான உள்ளீடுகளை வழங்குவதிலும் நிபுணர் குழுவுடன் ஈடுபட்டுள்ளது (ISCT3, AERMOD).	
10	மணிகண்டன் மாணிக்கம்	WP	அபிராமி கலியபெரு மாள்	*டிசம்பர் 2024-முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை*	நீர் ஆதாரத்தை அடையாளம் காண்பது, பாதிப்பு மற்றும் நீர் மாசுபாட்டிற்கான பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பது ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது	

ANNEXURE-1

File No: 11897
Government of India
Ministry of Environment, Forest and Climate Change
(Issued by the State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA), TAMIL NADU)
****

सत्यमेव जयते

Dated **13/05/2025**

To,

Thiru.S.Senthil Kumar
S/o.Sekar, No.9, Selsiya Street, Raja Annamalai Nagar, Gorimedu, PONDICHERRY, PUDUCHERRY, 605006
sskearthmovers@yahoo.in

Subject: Grant of Terms of Reference under the provision of the EIA Notification 2006-as amended regarding.

Sir/Madam,

Sub: SEIAA, Tamil Nadu – Proposed Rough stone & Gravel Quarry lease over an extent of 4.84.5Ha at S.F.No.42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu by Thiru.S.Senthil Kumar - 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/522426/2025, Dated: 05/02/2025.
2. Your application submitted for Terms of Reference dated: 26.02.2025.
3. Minutes of the 542nd SEAC Meeting held on 26.03.2025.
4. Minutes of the 817th Authority meeting held on 07.05.2025.

2. The particulars of the proposal are as below :

(i) TOR Identification No.	TO25B0108TN5591167N
(ii) File No.	11897
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals
(vii) Name of Project	Proposed Rough stone and Gravel Quarry of Thiru.S.Senthil Kumar
(viii) Name of Company/Organization	SEKAR SENTHIL KUMAR
(ix) Location of Project (District, State)	VILLUPURAM, 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 in the meeting held on 07.05.2025. 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.S.Senthil Kumar 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 OM No. J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August 2017.

<u>Copy To</u>

1. The Secretary, Ministry of Mines, Government of India, Shastri Bhawan, New Delhi.
2. The Principal Secretary to Government, Environment and Forests Department, Tamil Nadu.
3. The Additional Chief Secretary to Government, Natural Resources Department, Tamil Nadu.
4. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhawan, CBD-Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi-110 032.
5. The Chair Person, TNPC Board,76, Mount Salai, Guindy, Chennai-32
6. The District Collector, Viluppuram District
7. The Commissioner of Geology and Mines, Guindy, Chennai-32
8. The Assistant Director, Department of Geology & Mining, Viluppuram District
9. EI Division, Ministry of Environment & Forests, Paryavaran Bhawan, New Delhi.
10. Integrated Regional office of MoEF&CC, Sasthri Bhawan, Nungambakkam, Chennai
11. File Copy

Annexure 1

Specific Terms of Reference for (Mining Of Minerals)

1. Seiaa Specific Conditions:

S. No	Terms of Reference
1.1	The authority noted that the subject was placed in the 542nd SEAC-I meeting held on 26.03.2025. After detailed discussions, the Authority accepts the recommendation of SEAC-I and decided to grant **Terms of Reference (ToR) along with Public Hearing for the quantity of 14,12,880m^3 of Rough Stone & 2,13,185m^3 of Gravel upto the depth of 70m BGL** as per the approved mining plan, under cluster for undertaking the combined Environment Impact Assessment Study and preparation of separate Environment Management Plan subject to the conditions as recommended by SEAC-I & normal conditions & the conditions mentioned in Annexure of this minutes.

2. Seac Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
2.1	1. Since agricultural activity is observed on the adjacent site, the PP shall furnish the impact study report on agricultural activity due to quarrying. 2. 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 required statutory personnel, appropriate environmental management, system of maintaining the haul roads and village/panchayat roads, authorized blasting operation, Monitoring system of the environmental & other statutory compliances & its reporting status, 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. 3. The PP shall ensure the installation of CCTV at the proposed quarry site and ensure its inclusion during the EIA presentation.

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

S. No	Terms of Reference
	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 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

S. No	Terms of Reference
	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 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

S. No	Terms of Reference
	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. 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	<u>**Cluster Management Committee**</u> 1. 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. 2. The members must coordinate among themselves for the effective implementation of EMP as committed including Green Belt Development, Water sprinkling, tree plantation, blasting etc., 3. 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. 4. 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. 5. 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. 6. 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. 7. The committee shall furnish action plan regarding the restoration strategy with respect to the individual quarry falling under the cluster in a holistic manner. 8. 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. <u>**Agriculture & Agro-Biodiversity**</u> 9. Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area.

S. No	Terms of Reference
	10. Impact on soil flora & vegetation around the project site. 11. 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. 12. The Environmental Impact Assessment should study the agro-biodiversity, agro- forestry, horti-cultural plantations, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem. 13. Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services. 14. The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock. **Forests** 15. The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests and free 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: a) Hydrothermal/Geothermal effect due to destruction in the Environment. b) Bio-geochemical processes and its foot prints including Environmental stress. c) 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.

S. No	Terms of Reference
	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 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/untoward 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	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
1.2	A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given
1.3	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

S. No	Terms of Reference
	management, mining technology etc. and should be in the name of the lessee
1.4	All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/ toposheet, topographic sheet, geomorphology and geology of the areashould 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)
1.5	Information should be provided in Survey of India Toposheet 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
1.6	Details about the land proposed for mining activities should be givenwith 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
1.7	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
1.8	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
1.9	The study rea 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
1.10	Land use of the study rea 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
1.11	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
1.12	A 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
1.13	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

S. No	Terms of Reference
	indicated. A copy of the forestry clearance should also be furnished
1.14	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
1.15	The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given
1.16	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
1.17	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 Wildlifeand copy furnished
1.18	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 alongwith 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
1.19	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 Dept. Should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered
1.20	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 w.r.t 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)
1.21	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
1.22	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

S. No	Terms of Reference
	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
1.23	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
1.24	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
1.25	Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided
1.26	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
1.27	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
1.28	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 State Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished
1.29	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
1.30	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
1.31	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

S. No	Terms of Reference
1.32	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
1.33	Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report
1.34	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
1.35	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
1.36	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
1.37	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
1.38	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
1.39	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
1.40	Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given
1.41	The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out
1.42	A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report
1.43	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
1.44	Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:- a) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering. b) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated. c) 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

S. No	Terms of Reference
	reports should be available during appraisal of the Project. d) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided. e) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the Ministry shall also be filled and submitted. f) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF 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. g) 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. h) 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. i) 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

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 cle arly 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 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 is acquisition, nearby (in 2-3 km.) water body, population, with in 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 -l1013/77/2004-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 willtake 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.

Validity unknownSignature valid

Digitally Signed by : A.R. Rahul Nadh IAS
Member Secretary, SEIAA

Date: 13/05/2025

ANNEXURE-2

ANNEXURE I

ந.க.ஆ/புவி(ம)சுர/157/2024
நாள்: 03.12.2024.

உதவி இயக்குநர்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை அலுவலகம்,
விழுப்புரம்.

27 DEC 2024

குறிப்பாணை

பொருள்: கனிமங்களும் குவாரிகளும் - சிறுகனிமம் - சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் - விழுப்புரம் மாவட்டம் - வானூர் வட்டம் - கோரைக்கேணி கிராமம் - பட்டா எண்கள்: 42/3A - 0.13.5 ஏர்ஸ், 42/3B - 0.91.5 ஏர்ஸ், 44/1 - 0.26.5 ஏர்ஸ், 44/2 - 0.26.0 ஏர்ஸ், 44/3 - 0.25.5 ஏர்ஸ், 44/4A (பகுதி) - 2.85.5 ஹெக்டேர் மற்றும் 44/4B - 0.16.0 ஏர்ஸ் ஆக மொத்தம் 4.84.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பத்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை அனுமதி கோரி திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர் என்பவர் விண்ணப்பம் செய்தது - குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்குவதற்கான தகுதியான நிலப்பரப்பிற்கான சுரங்கத்திட்டம் சமர்பிக்க கோரியது - தொடர்பாக.

பார்வை:
1. திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர், நெ.9, செல்சியா தெரு, ராஜா அண்ணாமலை நகர், கோரிமேடு, புதுச்சேரி என்பவரது விண்ணப்பம் நாள்: 13.05.2024
2. விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் (மு.கூ.பொ) அவர்களின் கடித எண். ந.க.அ4/1864/2024, நாள்.09.09.2024.
3. விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் புலத்தணிக்கை அறிக்கை நாள்: 30.09.2024
4. திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர், நெ.9, செல்சியா தெரு, ராஜா அண்ணாமலை நகர், கோரிமேடு, புதுச்சேரி என்பவரது மனு நாள்: 13.11.2024

*****

விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமம், பட்டா புல எண்கள்: 42/3A - 0.13.5 ஏர்ஸ், 42/3B - 0.91.5 ஏர்ஸ், 44/1 - 0.26.5 ஏர்ஸ், 44/2 - 0.26.0 ஏர்ஸ், 44/3 - 0.25.5 ஏர்ஸ், 44/4A - 3.05.5 ஏர்ஸ் மற்றும் 44/4B - 0.16.0 ஏர்ஸ் ஆக மொத்தம் 5.04.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பத்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுப்பது தொடர்பாக 1959-ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறுவகை கனிமச்சலுகை விதிகள், விதி எண். 19-ன்கீழ் குவாரிபணி செய்ய உரிமம் வழங்கிட கோரி பார்வை 1-ல் கண்டவாறு விண்ணப்பம் செய்துள்ளீர்.

மேற்படி விண்ணப்பம் தொடர்பாக, விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் ஆகியோரின் விசாரணை மற்றும் பரிந்துரை அறிக்கையினை பரிசீலனை செய்ததில் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமம், பட்டா புல எண்கள்: 42/3A - 0.13.5 ஏர்ஸ், 42/3B - 0.91.5 ஏர்ஸ், 44/1 - 0.26.5 ஏர்ஸ், 44/2 - 0.26.0 ஏர்ஸ், 44/3 - 0.25.5 ஏர்ஸ், 44/4A - 3.05.5 ஏர்ஸ் மற்றும் 44/4B - 0.16.0 ஏர்ஸ் ஆக மொத்தம் 5.04.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள பட்டா நிலத்தில் திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர் என்பவருக்கு பத்தாண்டுகளுக்கு

சாதாரணக்கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி உரிமம் வழங்க கீழ்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு அனுமதி வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளனர்.

27 DEC 2024

i. குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்க கோரும் புலன்களுக்கு அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியும் மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு 10 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியும் விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

ii. குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரும் புலன்களை சுற்றியுள்ள மின்கம்பி பாதைகளுக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

iii. குவாரி குத்தகை கோரும் புலன்களுக்கு அருகில் உள்ள ஓடை புறம்போக்கு புல எண்: 43/-க்கு போதிய பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

iv. குவாரி பணிக்கான சாலை அமைக்கும்போது புல எண்: 43/-ல் உள்ள ஓடைக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படுத்தக் கூடாது.

v. குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளும் போது அருகிலுள்ள பட்டா மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு எவ்வித இடையூறும் இல்லாமல் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.

vi. குவாரி குத்தகை வழங்கும் முன்பு விண்ணப்பித்துள்ள இடத்தினை DGPS சர்வே பணி மேற்கொண்டு அதன் அறிக்கையை சமர்பிக்க வேண்டும்.

vii. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-41ன்படி தகுதிவாய்ந்த நபரால் சுரங்க திட்டம் தயார் செய்து உதவி இயக்குநர் அவர்களின் ஒப்புதல் பெறவேண்டும்.

viii. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-42ன்படி மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் சான்று பெற்று சமர்பிக்கப்படவேண்டும்.

இந்நேர்வில், குவாரி குத்தகை வழங்க கோரும் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமம், பட்டா புல எண்: 44/4A - 3.05.5 ஹெக்டேரில் பகுதியளவு 2.85.5 ஹெக்டேர் என குறைத்து மொத்த பரப்பளவு 4.84.5 ஹெக்டேர் பரப்பினை தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதி குவாரி பணி செய்வதற்கு சுரங்கதிட்டம் தயார் செய்திட குறிப்பாணை வழங்குமாறு பார்வை 4-ல் காணும் மனுவில் கோரியுள்ளீர்.

எனவே, விண்ணப்பத்தாரரின் கோரிக்கை மற்றும் விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் அவர்களின் பரிந்துரை அறிக்கை, விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவிப்புவியியலாளர் விசாரணை மற்றும் புலத்தணிக்கை அறிக்கை ஆகியவற்றினை பரிசீலனை செய்யப்பட்டு, விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராம பட்டா எண்கள்: 42/3A - 0.13.5 ஏர்ஸ், 42/3B - 0.91.5 ஏர்ஸ், 44/1 - 0.26.5 ஏர்ஸ், 44/2 - 0.26.0 ஏர்ஸ், 44/3 - 0.25.5 ஏர்ஸ், 44/4A (பகுதி) - 2.85.5 ஹெக்டேர் மற்றும் 44/4B - 0.16.0 ஏர்ஸ் ஆக மொத்தம் 4.84.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர் என்பவருக்கு அரசு நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு 10 (பத்து) வருட காலத்திற்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்குவதற்குரிய தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதப்படுகிறது.

மேலும், தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி எண்.41-ன்படி குவாரிப்பணி மேற்கொள்வது தொடர்பாக, வரைவு சுரங்க திட்டத்தினை தகுதிவாய்ந்த நபர் (QP) மூலமாக கீழ்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு தயாரித்து அதனை 90 தினங்களுக்குள் உதவி இயக்குநர் (புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை) அவர்களின் பரிசீலனைக்கு சமர்ப்பிக்குமாறு விண்ணப்பதாரரை கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறது.

மேலும் ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டத்தின் தொடர்ச்சியாக 1959-ம் வருடத்திய தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள், விதி எண்.42-ன்படி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் தடையின்மை சான்று பெற்று சமர்பிக்கும் பட்சத்தில் மட்டுமே குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கப்படும் என இதன் மூலம் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

நிபந்தனைகள்:

i. குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்க கோரும் புலன்களுக்கு அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியும் மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு 10 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியும் விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

ii. குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரும் புலன்களை சுற்றியுள்ள மின்கம்பி பாதைகளுக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

iii. குவாரி குத்தகை கோரும் புலன்களுக்கு அருகில் உள்ள ஓடை புறம்போக்கு புல எண்: 43/-க்கு போதிய பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

iv. குவாரி பணிக்கான சாலை அமைக்கும்போது புல எண்: 43/-ல் உள்ள ஓடைக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படுத்தக் கூடாது.

v. குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளும் போது அருகிலுள்ள பட்டா மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு எவ்வித இடையூறும் இல்லாமல் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.

vi. குவாரி குத்தகை வழங்கும் முன்பு விண்ணப்பித்துள்ள இடத்தினை DGPS சர்வே பணி மேற்கொண்டு அதன் அறிக்கையை சமர்பிக்க வேண்டும்.

உதவி இயக்குநர்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
விழுப்புரம்.

பெறுநர்:-
திரு.எஸ். செந்தில்குமார்
த-பெ. சேகர்,
நெ.9, செல்சியா தெரு,
ராஜா அண்ணாமலை நகர்,
கோரிமேடு, புதுச்சேரி - 605 006.

நகல்:-

1. மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம், சென்னை.
2. ஆணையர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, கிண்டி, சென்னை.

ANNEXURE-3

From
Tmt. S.Safiya, M.Sc.,
Assistant Director,
Geology and Mining,
Viluppuram.

To
Thiru.S.Senthilkumar,
S/o.Sekar,
No.9, Selsiya Street,
Raja Annamalai Nagar,
Gorimedu,
Puducherry – 605006.

Rc.No.B/G&M/157/2024 Dated 27.12.2024

Sub: Mines & Minerals – Minor Mineral – Rough stone and Gravel - Viluppuram District – Vanur Taluk – Koraikeni Village - over an extent of 4.84.5 hectares of patta lands – S.F.Nos.42/3A (0.13.5), 42/3B (0.91.5), 44/1 (0.26.5), 44/2 (0.26.0), 44/3 (0.25.5), 44/4A (Part) (2.85.5) & 44/4B (0.16.0) – Quarry lease application preferred by Thiru.S.Senthilkumar, S/o.Sekar – Precise area communicated - Submission of mining plan for approval – Approved – Regarding.

Ref:
1. Quarry lease application dated 13.05.2024 preferred by Thiru.S.Senthilkumar, S/o.Sekar, No.9, Selsiya Street, Raja Annamalai Nagar, Gorimedu, Puducherry – 605006.
2. Assistant Director, Geology and Mining, Viluppuram Letter Rc.No.B/G&M/157/2024 Dated 03.12.2024.
3. Mining Plan submitted by Thiru.S.Senthilkumar, S/o.Sekar Dated 24.12.2024.

****

In the reference 2nd cited, it has been communicated that over an extent of 4.84.5 hectares of patta lands in S.F.Nos.42/3A (0.13.5), 42/3B (0.91.5), 44/1 (0.26.5), 44/2 (0.26.0), 44/3 (0.25.5), 44/4A (Part) (2.85.5) & 44/4B (0.16.0) of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Villupuram District as precise area for grant of quarry lease for quarrying rough stone and gravel for a period of 10 years to Thiru.S.Senthilkumar, S/o.Sekar with a direction to produce on Mining Plan for approval and to obtain Environment Clearance in respect of the precise area as per Rule 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

2. Accordingly, the applicant has submitted the draft mining plan prepared by the Qualified Person for approval vide reference 3rd cited.

3. The draft mining plan submitted in respect of the precise area has been examined with reference to the provisions of Rule 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and the followings are observed.

i) The Boundary Co-Ordinates (GPS readings) for the entire boundary pillars (14 Nos.) of the area have been incorporated and shown in the mining plan.

ii) All the conditions stipulated in the Assistant Director, Geology and Mining, Viluppuram letter Rc.No.B/G&M/157/2024 dated 03.12.2024.

iii) The available geological and minable reserves as follows.

Depth in Mts.	**Geological reserves in Cu.m.**	**Minable Reserves in Cu.m.**
70 m. below ground level	Rough stone : 3147755 Gravel : 242135	Rough stone: 1412880 Gravel : 213185

4. In the light of the above, in exercise of the powers confirmed under Rule 41 (7) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 the mining plan in respect of Rough stone and gravel quarry to Thiru.S.Senthilkumar, S/o.Sekar is approved subject to the following conditions.

(i) 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.

(ii) This approval of the mining plan does not in any way imply the approval of the Government in terms or any other provisions of the Mines and Minerals (Development and Regulation) Amended Act, 2015, or any other connected laws including Forest Conservation Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1986, Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) and the Rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

(iii) The mining plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.

Encl: Two copies of Approved Mining Plan.

27/12/2024

Assistant Director,
Dept. of Geology and Mining,
Viluppuram.

27-12-24

Copy to:

The Commissioner of Geology and Mining, Chennai-32.

APPROVAL MINING PLAN

MINING PLAN FOR KORAIKENI ROUGH STONE & GRAVEL QUARRY

(Prepared under rule 19(1), 41 & 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959)

27 DEC 2024

விழுப்புரம்

LOCATION OF THE QUARRY LEASE APPLIED AREA

STATE	:	TAMIL NADU
DISTRICT	:	VILUPPURAM
TALUK	:	VANUR
VILLAGE	:	KORAIKENI
S.F.NOS	:	42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) AND 44/4B
EXTENT	:	4.84.5Ha

ECO-FRIENDLY

SUSTAINABILITY

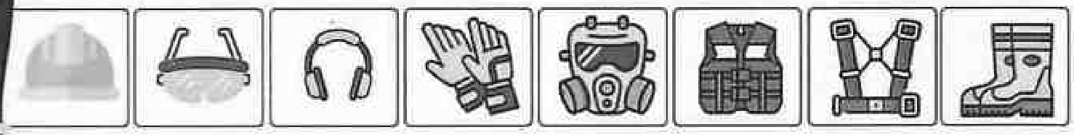
SAFETY

FOR
APPLICANT

Thiru.S.Senthil Kumar,
S/o.Sekar,
No.9, Selsiya Street,
Raja Annamalai Nagar, Gorimedu,
Puducherry -605 006.

PREPARED BY

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.



(PPE)

S.Senthil Kumar,
S/o.Sekar,
No.9, Selsiya Street,
Raja Annamalai Nagar, Gorimedu,
Puducherry -605 006.

27 DEC 2024

CONSENT LETTER FROM THE APPLICANT

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 4.84.5hectares of Patta lands in S.F.Nos. 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State has been prepared by

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

I request the Assistant Director, Department of Geology and Mining, Viluppuram 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

S.Senthil Kumar

Place: Puducherry
Date: 04.12.2024

S.Senthil Kumar,
S/o.Sekar,
No.9, Selsiya Street,
Raja Annamalai Nagar, Gorimedu,
Puducherry -605 006.

27 DEC 2024

DECLARATION

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 4.84.5hectares of Patta lands in S.F.Nos. 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram 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

S.Senthil Kumar

Place: Puducherry
Date: 04.12.2024

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.

27 DEC 2024

CERTIFICATE

This is to certify that, the provisions of under rules 41 & 42 as Amended in under Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, have been observed in the Mining Plan for the grant of **Rough Stone and Gravel** quarry lease over an extent of 4.84.5hectares of Patta lands in S.F.Nos. 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State applied by Thiru.S.Senthil Kumar, 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: 05.12.2024

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.

27 DEC 2024

CERTIFICATE

Certified that, in preparation of Mining Plan for **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 4.84.5hectares of Patta lands in S.F.Nos. 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State for Thiru.S.Senthil Kumar, 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: 05.12.2024

CERTIFICATE

27 DEC 2024
விழுப்புரம்

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 and Gravel quarry lease applied for an extent of 4.84.5hectares of Patta land in S.F.Nos. 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, by Thiru.S.Senthil Kumar, for a period of Ten 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: 05.12.2024

CONTENTS

S. No.	Description	Page No.
1.0	Introduction	1
2.0	General Information	5
3.0	Location	6
4.0	Geology and Mineral Reserves	8
5.0	Mining	11
6.0	Blasting	16
7.0	Mine Drainage	17
8.0	Other Permanent Structures	18
9.0	Employment Potentials &Welfare Measures	19
10.0	Environment Management Plan	21
11.0	Mine Closure Plan	24
12.0	Any Other Details Intend to furnish by the Applicant	25

27 DEC 2024

ANNEXURE

S. No.	Description	Annexure No.
1.0	Precise Area Communication letter issued by the Assistant Director, Department of Geology and Mining	[illegible]
2.0	Copy of FMB	II
3.0	Copy of Village map	III
4.0	Copy of Patta	IV
5.0	Copy of Adangal	V
6.0	Copy of A Register	VI
7.0	Copy of Identity Proof	VII
8.0	Copy of QP Certificate	VIII

27 DEC 2024
திருப்பூர்

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, Geological Plan & Sections	III
8.0	Mineable Plan & Sections	IV
9.0	Year wise Development and Production Plan & Sections	V
10.0	Second five Year Wise Development & Production Plan & Sections	VA
11.0	Progressive Quarry Closer Plan & Sections	VI
12.0	Conceptual Plan & Sections	VII

MINING PLAN FOR MINOR MINERALS

ROUGH STONE AND GRAVEL

Over an extent of 4.84.5hectares of Patta land in S.F.Nos. 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.

(PREPARED UNDER RULE 19(1), 41 and 42 OF TNMMCR 1959)

1.0 Introduction and Executive Summary;

1. The present Mining Plan is prepared for Thiru.S.Senthil Kumar, S/o.Sekar, No.9, Selsiya Street, Raja Annamalai Nagar, Gorimedu, Puducherry -605 006.
2. The application was processed by the Assistant Director, Department of Geology and Mining, Viluppuram, and passed an order vide Rc.No. A/G(&)M/157/2024 dated 03.12.2024. 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 and Gravel** over an extent of 4.84.5 hectares of Patta lands in S.F.Nos.42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District of Tamil Nadu State for a period of ten years.
3. Accordingly, Mining Plan is prepared under the provisions of rule 19(1), 41 and 42 as per the amendments under Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 by incorporating following the conditions imposed in the precise area communication letter.

a) A safety distance of 7.5m should be provided to the adjacent patta land and safety distance of 10m should be provided to government poramboke land while quarrying operation.

b) A safety distance of 50m should be provided to the EB Lines to surrounding the quarry lease applied area.

c) The applicant should be provided proper safety distance to Odai poramboke situated in S.F.No.43.

d) The applicant should not cause any hindrance to Odai situated in S.F.No.43 while quarry road formation.

e) The applicant should not cause any hindrance to adjoining government poramboke lands and patta lands while quarrying operations.

f) The applicant should be submit DGPS survey report before the grant of quarry lease.

4. Geological Resources is estimated at 31,47,755m^3 of Rough stone and 2,42,135m^3 of gravel formation and Mineable Reserves is estimated at 14,12,880m^3 of Rough Stone and 2,13,185m^3 of gravel formation and after leaving necessary safety distance from the lease boundary as indicated in the precise area letter and relevant mining laws in force.

5. The production schedule is proposed production of 12,00,260m^3 of Rough Stone, 2,13,185m^3 of gravel formation for the period of first five years upto a depth of 50m below ground level and remaining quantity of 2,12,620m^3 of Rough Stone will be proposed for the period of second five years upto a depth of 70m (below ground level).

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 appoint should have valid certified persons (Mines Manager, Foreman, Mate) during quarrying operation.

27 DEC 2024

8. Environmental parameters,

i) The area does not attract the Forest Conservation Act, 1980 as there is no forest around 10km radius.

ii) There is no interstate boundary around 1.2Kms radius.

iii) There is no wild life animal sanctuary within 10Kms 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.

27 DEC 2024

EXECUTIVE SUMMARY:

a.	Name of the Village Panchayat	:	Koraikeni
b.	Name of the Panchayat Union	:	Vanur
c.	The proposed total Minable Reserves	:	14,12,880m³ of Rough Stone, 2,13,185m³ of gravel formation
d.	The proposed quantity of reserves (level of production) for Five years to be mined is (Recoverable reserves)	:	12,00,260m³ of Rough Stone, 2,13,185m³ of gravel formation
e.	Total extent of the area	:	4.84.5Ha
f.	Proposed Period of mining	:	Five Years
g.	Existing depth	:	It is fresh quarry lease applied area
h.	Proposed Depth of mining	:	50m below 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. 32,07,000/- Rs. 82,50,000/- Rs. 6,60,000/- Total Project cost(A+B+C)=**Rs.1,21,17,000/-**
l.	The area applied for lease is bounded by Fourteen corners and the coordinates are clearly marked in plate no II.		

Corners	Co- ordinates		Distance between the corners
	Latitude	Longitude	
1	12° 02' 24.81"N	79° 38' 21.41"E	1-2 = 52.0m
2	12° 02' 26.37"N	79° 38' 22.06"E	2-3 = 57.0m
3	12° 02' 28.09"N	79° 38' 22.78"E	3-4 = 13.6m
4	12° 02' 28.25"N	79° 38' 22.36"E	4-5 = 105.6m
5	12° 02' 31.52"N	79° 38' 23.45"E	5-6 = 8.0m
6	12° 02' 31.78"N	79° 38' 23.50"E	6-7 = 86.2m
7	12° 02' 31.26"N	79° 38' 26.30"E	7-8 = 83.4m
8	12° 02' 31.00"N	79° 38' 29.04"E	8-9 = 51.4m
9	12° 02' 29.36"N	79° 38' 29.37"E	9-10 = 33.6m
10	12° 02' 29.24"N	79° 38' 30.47"E	10-11 = 150.6m
11	12° 02' 24.42"N	79° 38' 29.61"E	11-12 = 126.8m
12	12° 02' 25.08"N	79° 38' 25.47"E	12-13 = 57.6m

	13	12° 02' 23.31"N	79° 38' 24.84"E	13-14 =	63.2m
	14	12° 02' 24.05"N	79° 38' 22.92"E	14-1 =	51.2m

27 DEC 2024

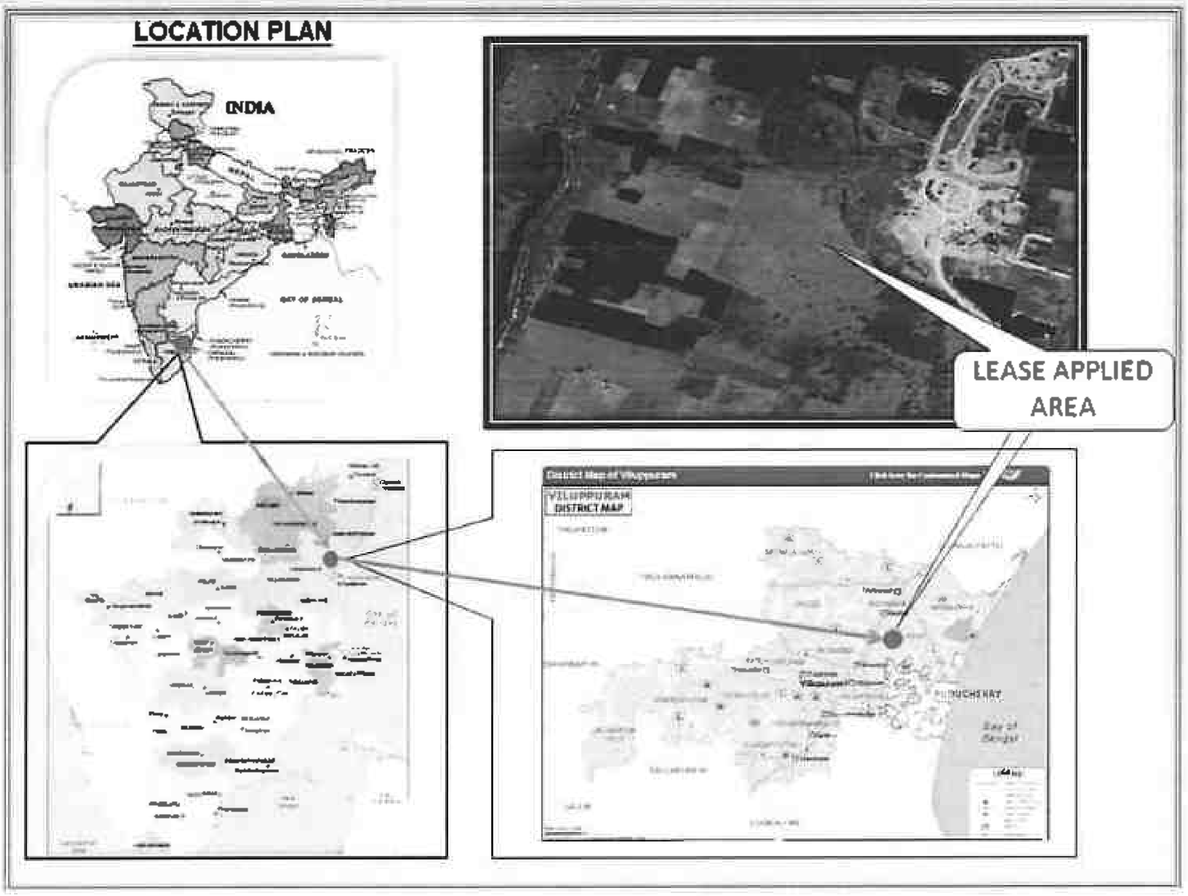
2.0 General Information:

2.1	a.	Name of the Applicant	:	Thiru.S.Senthil Kumar,
	b.	Address of the Applicant with phone No and e-mail id if any	:	S/o.Sekar, No.9, Selsiya Street, Raja Annamalai Nagar, Gorimedu, Puducherry -605 006. Cell No.: 94432 27349
	c.	Status of the Applicant	:	Individual
2.2	a.	Mineral Which the applicant intends to mine	:	Rough Stone and Gravel.
	b.	Precise area communication letter No.	:	Precise area communication letter received from the Assistant Director, Department of Geology and Mining, Viluppuram, vide Rc. No.A/G(&)M/157/2024 dated 03.12.2024.
	c.	Period of permission / lease granted	:	The Assistant Director, Department of Geology and Mining, Viluppuram, has grant of lease period for **ten 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.

27 DEC 2024

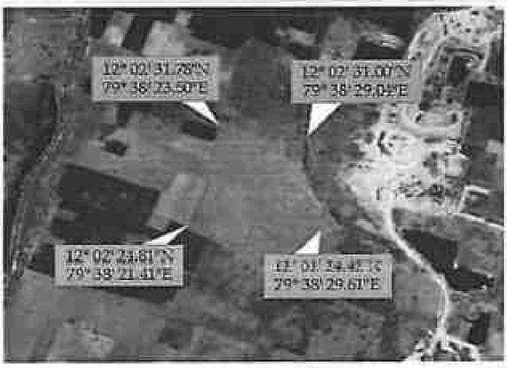
3.0 Location:

S.No		Details of the Area:
1	Corner Coordinates	Latitude: 12°02'23.31"N to 12°02'31.78"N Longitude: 79°38'21.41"E to 79°38'30.47"E
2	Toposheet Number	57- P/12
3	The altitude of the area	73m (MSL)
4	Extent	4.84.5Ha
5	Survey Nos	42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B
6	Village	Koraikeni
7	Taluk	Vanur
8	District	Viluppuram
9	State	Tamil Nadu



27 DEC 2024

a.	Classification of the Area (Ryotwari / poramboke / others)	:	Patta land
b.	Ownership / Occupancy of the Applied area (Surface rights)	:	It is patta land registered in the name of Applicant vide patta no.1024, Please refer Annexure No: IV.
c.	Toposheet No. with Latitude and Longitude	: : :	Topo Sheet No: 57-P/ 12 Latitude: 12°02'23.31"N to 12°02'31.78"N Longitude: 79°38'21.41"E to 79°38'30.47"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 Thiruvakkarai village road on Southeastern side of the area. The Nearest Railway line is Viluppuram to Chennai line which is about 10.5Km on western side of the area.



SATELLITE IMAGERY OF THE LEASE APPLIED AREA

TOPOGRAPHICAL VIEW OF LEASE APPLIED AREA

Fig. Location 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 almost plain topography covered by Gravel formation. The massive Charnockite formation is noticed below 5m (Avg) Gravel formation and sloping towards southeastern side of the area, the altitude of the area is above 73m (maximum) from MSL. ➢ No major river is found nearby the lease applied area. ➢ Water table is found at a depth of 85m in summer and 82m in rainy seasons. ➢ Temperature of the area is reported to be 18⁰C to a maximum of 42⁰C 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 N45⁰E –S45⁰W with dipping towards SE80⁰. The general geological succession of the area is given as under.

27 DEC 2024

27 DEC 2024

				AGE — **ROCK TYPE** Recent - Gravelly soil 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 surrounding the lease applied area.
4.3	a.	Estimation of Reserves	:	The Geological and Recoverable reserves are estimated by cross sectional method. Totally three sections have been drawn, one section drawn length wise as (X-Y), and another two sections drawn width wise as (A-B), (C-D) 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 70m below ground level only, availability of resources is given below.

Table -1

Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m^3	Gravel in m^3	Geological Resources of Rough stone in m^3
XY-AB	I	179	233	5	208535	208535	
	II	179	233	5	208535		208535
	III	179	233	5	208535		208535
	IV	179	233	5	208535		208535
	V	179	233	5	208535		208535
	VI	179	233	5	208535		208535
	VII	179	233	5	208535		208535
	VIII	179	233	5	208535		208535
	IX	179	233	5	208535		208535
	X	179	233	5	208535		208535
	XI	179	233	5	208535		208535
	XII	179	233	5	208535		208535
	XIII	179	233	5	208535		208535
	XIV	179	233	5	208535		208535
	Total					**208535**	**2710955**

XY-CD	I	60	112	5	33600	33600	
	II	60	112	5	33600		33600
	III	60	112	5	33600		33600
	IV	60	112	5	33600		33600
	V	60	112	5	33600		33600
	VI	60	112	5	33600		33600
	VII	60	112	5	33600		33600
	VIII	60	112	5	33600		33600
	IX	60	112	5	33600		33600
	X	60	112	5	33600		33600
	XI	60	112	5	33600		33600
	XII	60	112	5	33600		33600
	XIII	60	112	5	33600		33600
	XIV	60	112	5	33600		33600
	Total					**33600**	**436800**
Grand Total						**242135**	**3147755**

27 DEC 2024

Gravel Formation : 2,42,135m³

The Geological Resources of Rough stone : 31,47,755m³

b. Mineable Reserve

The mineable reserve calculated by deducting 7.5m safety distance and bench loss.

Table No-2

Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m³	Gravel in m³	Mineable Reserves of Rough stone in m³
XY-AB	I	172	218	5	187480	187480	
	II	167	208	5	173680		173680
	III	162	198	5	160380		160380
	IV	157	188	5	147580		147580
	V	152	178	5	135280		135280
	VI	147	168	5	123480		123480
	VII	142	158	5	112180		112180
	VIII	137	148	5	101380		101380
	IX	132	138	5	91080		91080
	X	127	128	5	81280		81280
	XI	117	118	5	69030		69030
	XII	107	108	5	57780		57780
	XIII	97	98	5	47530		47530
	XIV	87	88	5	38280		38280
	Total					**187480**	**1338940**

27 DEC 2024

XY-CD	I	53	97	5	25705	25705	
	II	48	87	5	20880		20880
	III	43	77	5	16555		16555
	IV	38	67	5	12730		12730
	V	33	57	5	9405		9405
	VI	28	47	5	6580		6580
	VII	23	37	5	4255		4255
	VIII	18	27	5	2430		2430
	IX	13	17	5	1105		1105
	Total					**25705**	**73940**
Grand Total						**213185**	**1412880**

The mineable reserve is computed as 14,12,880m^3 of Rough stone and 2,13,185m^3 of Gravel formation upto a depth 70m below 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 crushers/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 crushers/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.	:	The overburden in the form of Gravel, after the excavation of Gravel and Rough stone will be directly loaded into tipper to the needy crushers/other buyers for road project and construction works for filling and leveling of low lying areas.

27 DEC 2024

The Yearwise Production and Development Table

Table No –3

Year	Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m^3	Gravel in m^3	Mineable reserve of Rough stone in m^3
I	XY-AB	I	90	218	5	98100	98100	
		II	85	208	5	88400		88400
		III	80	198	5	79200		79200
		IV	75	188	5	70500		70500
	Total						**98100**	**238100**
II	XY-AB	I	82	218	5	89380	89380	
		II	82	208	5	85280		85280
		III	82	198	5	81180		81180
		IV	77	188	5	72380		72380
	Total						**89380**	**238840**
III	XY-AB	IV	5	188	5	4700		4700
		V	152	178	5	135280		135280
		VI	50	168	5	42000		42000
	XY-CD	I	53	97	5	25705	25705	
		II	48	87	5	20880		20880
		III	43	77	5	16555		16555
		IV	38	67	5	12730		12730
		V	33	57	5	9405		9405
	Total						**25705**	**241550**
IV	XY-AB	VI	97	168	5	81480		81480
		VII	142	158	5	112180		112180
		VIII	49	148	5	36260		36260
	XY-CD	VI	28	47	5	6580		6580
		VII	23	37	5	4255		4255
	Total							**240755**
V	XY-AB	VIII	88	148	5	65120		65120
		IX	132	138	5	91080		91080
		X	127	128	5	81280		81280
	XY-CD	VIII	18	27	5	2430		2430
		IX	13	17	5	1105		1105
	Total							**241015**
Grand Total							**213185**	**1200260**

The applicant has proposed to carry out 12,00,260m^3 of Rough stone and 2,13,185m^3 of Gravel formation upto a depth of 50m below ground level for the period of first five years and remaining quantity of 2,12,620m^3 of Rough Stone will be proposed for the period of second five years upto a depth of 70m (below ground level).

The proposed tentative yearwise production for 6th to 10th year is given below

Table No-4

Year	Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m^3	Mineable reserve of Rough stone in m^3
VI	XY-AB	XI	72	118	5	42480	42480
	Total						**42480**
VII	XY-AB	XI	45	118	5	26550	26550
		XII	29	108	5	15660	15660
	Total						**42210**
VIII	XY-AB	XII	78	108	5	42120	42120
	Total						**42120**
IX	XY-AB	XIII	87	98	5	42630	42630
	Total						**42630**
X	XY-AB	XIII	10	98	5	4900	4900
		XIV	87	88	5	38280	38280
	Total						**43180**
Grand Total							**212620**

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	Make	Motive power
1	Jack hammer	12	32	Atlas Copco	Compressed air
2	Compressor	3	-	Atlas Capco	Diesel Drive

	b.	Loading	:	Excavator of $0.90m^3$ bucket capacity (with Rock breaker attachment) (3No).
	c.	Transportation	:	Tipper 6Nos (5/10Ts) capacity.

5.6		Disposal of Overburden	:	The overburden in the form of Gravel after the excavation gravel will be directly loaded into tipper to the needy buyers for road project and construction works for filling and leveling of low lying areas.
5.7		Brief Note on Conceptual Mining Plan for the entire lease period	:	Conceptual Mining Plan is prepared with an object of ten 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

Ultimate Pit dimension (M) end of Mining plan Period			
Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in (m)	Depth(max) in(m)
I	225	181	50
Ultimate pit dimension End of the lease period			
Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in (m)	Depth(max) in(m)
I	225	181	70

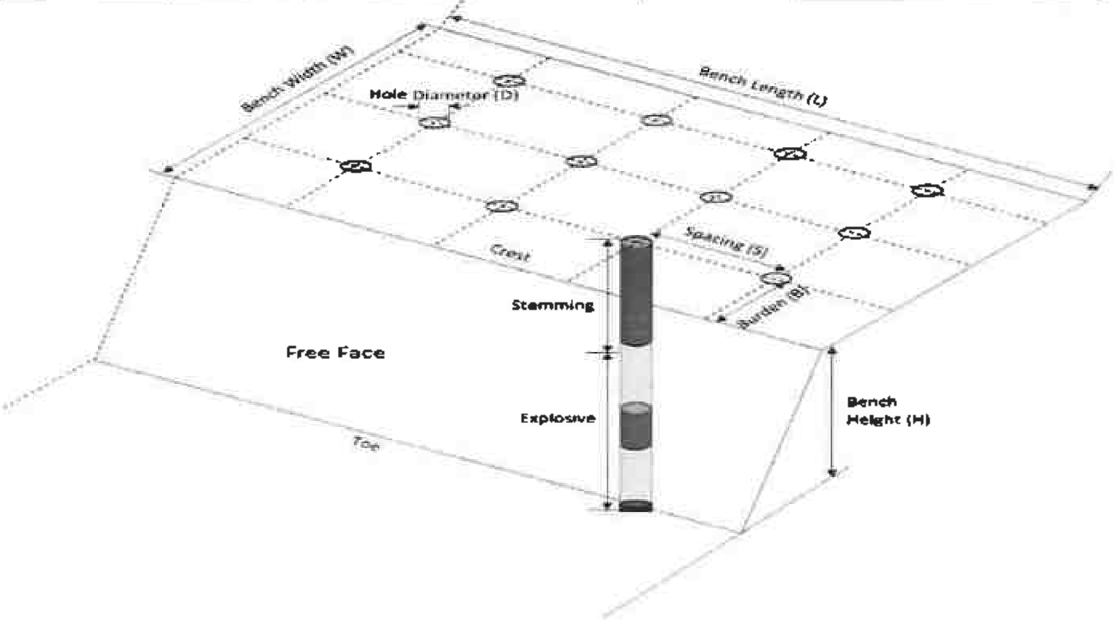
Afforestation has been proposed on all along the boundary barrier by planting trees.

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.

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	70^0 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.

27 DEC 2024

27 DEC 2024

<table>
<tr><td>6.3</td><td>Measures proposed to minimize ground vibration due to blasting</td><td>:</td><td>➢ 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>
<tr><td>Number of holes</td><td>:</td><td>694</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>347Kg 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></td></tr>
<tr><td>6.4</td><td>Storage of Explosives and safety measures to be taken while blasting.</td><td>:</td><td>➢ 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.
➢ The applicant ensure that will appoint the Mate (Should have Valid Blaster Certificate) during Blasting Operation.</td></tr>
<tr><td>7.0</td><td colspan="3"><u>Mine Drainage</u>:</td></tr>
<tr><td>7.1</td><td>Depth of Water table</td><td>:</td><td>The ground water table is reported as 85m below ground level. In the proposed mining plan only 50m (below ground level) and 70m 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.</td></tr>
<tr><td>7.2</td><td>Arrangement and Places where the mine water is finally proposed to be discharged</td><td>:</td><td>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</td></tr>
</table>

8.0 Other Permanent Structures:

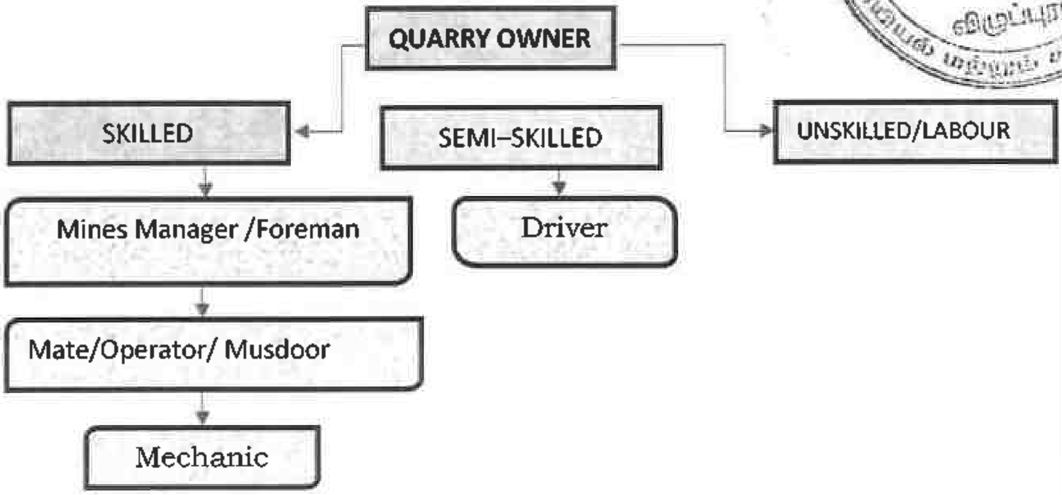
8.1	Habitations / Village	:	There are no habitations within a radius of 300m.
8.2	Power lines (HT/LT)	:	There is no Power line (HT/LT) passing within a radius of 50m.
8.3	Water bodies (River, Pond, Lake, Odai, Channel etc)	:	There is Tank situated on Western side of the area and is 287m away from the area. There is seasonal odai passing on eastern side of the area and is 53m away from the area.
8.4	Archeological / Historical Monuments	:	There are no Archaeological / Historical Monuments within a radius of 300m.
8.5	Road (NH, SH, Village Road etc)	:	The National Highway (NH-179B) Viluppuram – Chennai is about 10.3km on western side of the area. The State Highway (SH-136) Mailam – Vanur is about 4.5Km on Northeastern side of the area.
8.6	Places of Worship	:	There are no Places of Worship within a radius of 50m.
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 1.2Kms.
8.9	Any Other Structures	:	Nil

27 DEC 2024

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	6 No.
3.	Unskilled	Labours	12Nos
		Total =	34Nos

Allowing 10% absentee, the no. of men of roll will be around 31.

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 Koraikeni village which is about 1.2Km on Southwestern 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 9.8Km (SE) in Vanur 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.

27 DEC 2024

PART – B

10.0 Environmental Management Plan:

10.1 Existing Land Use Pattern :

1. The area is exhibits almost plain topography covered by Gravel formation.
2. Quarrying operation is proposed up to a depth of 50m (below ground level) for the proposed mining plan period.
3. Fluctuation of Water table in this area is in between 85m and 82m 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

Sl. No.	Land Use	Present Area (Ha)	Area in use during the quarrying period (Ha)
1.	Quarrying Pit	Nil	4.08.0
2.	Infrastructure	Nil	0.01.0
3.	Roads	Nil	0.01.0
4.	Green Belt	Nil	0.74.5
5.	Unutilized	4.84.5	Nil
	Total =	**4.84.5**	**4.84.5**

10.2 Water Regime :

Water table in this area is noticed at a depth of 85m and presently, in the proposed mining plan only 50m (below ground level) and 70m 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^{0}C during winter and to a maximum of 42^{0}C during the summer.

27 DEC 2024

<table>
<tr><td>10.5</td><td>Human Settlement</td><td>:</td><td>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>Ambuzhukai</td><td>1.2km - NE</td><td>300</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Ponnampundi</td><td>1.5km - NW</td><td>400</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Thiruvakkarai</td><td>2.0km - SE</td><td>2000</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Koraikeni</td><td>1.2km - SW</td><td>400</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>10.6</td><td>Plan for Air, Dust Suppression</td><td>:</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>10.7</td><td>Plan for Noise Control</td><td>:</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>10.8</td><td>Environmental Impact Assessment Statement Describing Impact on mining on the next Five years</td><td>:</td><td>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.</td></tr>
</table>

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 50m (below ground level) and 70m 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 70m depth, fencing will be constructed around the quarried pits to prevent inherent entry of the public and cattle.
10.11	Program for Afforestation	:	The 7.5m 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 7450 Sqm area is proposed to use under afforestation by planting 894nos 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 (600000/1Ha)= 2. First aid room and accessories 3. Labour Shed 4. Sanitary Facility **Total=**		Rs. 29,07,000 Rs.1,00,000 Rs.1,00,000 Rs.1,00,000 **Rs. 32,07,000/-**
	B. Operational Cost: 1. Machineries 2. Fencing cost **Total**	: : :	Rs.80,00,000- Rs. 2,50,000 **Rs.82,50,000/-**

	C.EMP Cost:		Budget Provision for the entire quarrying period.
		:	Air Quality Sampling = Rs. 40,000/-
		:	Water Quality Sampling = Rs. 40,000/-
		:	Noise Monitoring = Rs. 20,000/-
		:	Ground vibration test = Rs. 20,000/-
	Expenditure		
	1. Drinking water facility		Rs.1,50,000/-
	2. Sanitary Arrangements		Rs. 50,000/-
	3. Safety kids		Rs. 50,000/-
	4. Water sprinkling		Rs. 1,50,000/-
	5. Afforestation		Rs. 1,40,000/-
	Total=		**Rs. 6,60,000/-**
	Total Project Cost (A+B+C)	:	**Rs. 1,21,17,000/-**
	CSR Cost(2% of Total Project Cost)	:	**Rs. 2,42,340/-**

11.0 Mine Closure Plan:

11.1	Steps proposed for phased restoration, reclamation of already mined out area.	:	There is no proposal for back filling, reclamation and rehabilitation. The quarried pits after the end of the life of lease will be fenced to prevent inherent entry of public and cattles.
11.2	Measures to be under taken on mine closure as per Act & Rules	:	Measures will be taken as per the Acts and Rules. The quarried pit will be fenced by using Barbed wire fencing to prevent inherent entry of public and cattle.
11.3	Mitigation measures to be undertaken for safety and restoration/ reclamation of the already mined out area	:	Mitigation measures: Drilling will be carried out by wet drilling mode to control the dust propagation into the air. Blasting will be carried out on limited scale. Mist Water spraying on haul road is proposed to prevent the dust propagation into the air.

27 DEC 2024

12.0 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 : 05.12.2024

This mining plan is approved based on the instructions and guidelines issued by the Commissioner of Geology and Mining, Chennai vide letter Rc.No.[illegible] dated 19-1[illegible] and based on incorporation of the conditions laid by the Assistant Director (i/c), Geology and Mining, Viluppuram in precise area communication letter

Rc.No. B/424/157/2024 Dated : 03.12.2024.

Assistant Director 27/12/2024

Geology and Mining,

Viluppuram.

Dated : 27.12.2024.

27.12.24

27.12.24.

ANNEXURE I

ந.க.ஆ/புவி(ம)சுர/157/2024
நாள்: 03.12.2024.

உதவி இயக்குநர்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை அலுவலகம்,
விழுப்புரம்.

27 DEC 2024

குறிப்பாணை

பொருள்: கனிமங்களும் குவாரிகளும் - சிறுகனிமம் - சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் - விழுப்புரம் மாவட்டம் - வானூர் வட்டம் - கோரைக்கேணி கிராமம் - பட்டா எண்கள்: 42/3A - 0.13.5 ஏர்ஸ், 42/3B - 0.91.5 ஏர்ஸ், 44/1 - 0.26.5 ஏர்ஸ், 44/2 - 0.26.0 ஏர்ஸ், 44/3 - 0.25.5 ஏர்ஸ், 44/4A (பகுதி) - 2.85.5 ஹெக்டேர் மற்றும் 44/4B - 0.16.0 ஏர்ஸ் ஆக மொத்தம் 4.84.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பத்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை அனுமதி கோரி திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர் என்பவர் விண்ணப்பம் செய்தது - குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்குவதற்கான தகுதியான நிலப்பரப்பிற்கான சுரங்கத்திட்டம் சமர்பிக்க கோரியது - தொடர்பாக.

பார்வை:
1. திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர், நெ.9, செல்சியா தெரு, ராஜா அண்ணாமலை நகர், கோரிமேடு, புதுச்சேரி என்பவரது விண்ணப்பம் நாள்: 13.05.2024
2. விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் (மு.கூ.பொ) அவர்களின் கடித எண். ந.க.அ4/1864/2024, நாள்.09.09.2024.
3. விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் புலத்தணிக்கை அறிக்கை நாள்: 30.09.2024
4. திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர், நெ.9, செல்சியா தெரு, ராஜா அண்ணாமலை நகர், கோரிமேடு, புதுச்சேரி என்பவரது மனு நாள்: 13.11.2024

*****

விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமம், பட்டா புல எண்கள்: 42/3A - 0.13.5 ஏர்ஸ், 42/3B - 0.91.5 ஏர்ஸ், 44/1 - 0.26.5 ஏர்ஸ், 44/2 - 0.26.0 ஏர்ஸ், 44/3 - 0.25.5 ஏர்ஸ், 44/4A - 3.05.5 ஏர்ஸ் மற்றும் 44/4B - 0.16.0 ஏர்ஸ் ஆக மொத்தம் 5.04.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பத்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுப்பது தொடர்பாக 1959-ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறுவகை கனிமச்சலுகை விதிகள், விதி எண். 19-ன்கீழ் குவாரிபணி செய்ய உரிமம் வழங்கிட கோரி பார்வை 1-ல் கண்டவாறு விண்ணப்பம் செய்துள்ளீர்.

மேற்படி விண்ணப்பம் தொடர்பாக, விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் ஆகியோரின் விசாரணை மற்றும் பரிந்துரை அறிக்கையினை பரிசீலனை செய்ததில் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமம், பட்டா புல எண்கள்: 42/3A - 0.13.5 ஏர்ஸ், 42/3B - 0.91.5 ஏர்ஸ், 44/1 - 0.26.5 ஏர்ஸ், 44/2 - 0.26.0 ஏர்ஸ், 44/3 - 0.25.5 ஏர்ஸ், 44/4A - 3.05.5 ஏர்ஸ் மற்றும் 44/4B - 0.16.0 ஏர்ஸ் ஆக மொத்தம் 5.04.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள பட்டா நிலத்தில் திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர் என்பவருக்கு பத்தாண்டுகளுக்கு

சாதாரணக்கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி உரிமம் வழங்க கீழ்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு அனுமதி வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளனர்.

27 DEC 2024

i. குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்க கோரும் புலன்களுக்கு அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியும் மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு 10 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியும் விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

ii. குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரும் புலன்களை சுற்றியுள்ள மின்கம்பி பாதைகளுக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

iii. குவாரி குத்தகை கோரும் புலன்களுக்கு அருகில் உள்ள ஓடை புறம்போக்கு புல எண்: 43/-க்கு போதிய பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

iv. குவாரி பணிக்கான சாலை அமைக்கும்போது புல எண்: 43/-ல் உள்ள ஓடைக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படுத்தக் கூடாது.

v. குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளும் போது அருகிலுள்ள பட்டா மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு எவ்வித இடையூறும் இல்லாமல் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.

vi. குவாரி குத்தகை வழங்கும் முன்பு விண்ணப்பித்துள்ள இடத்தினை DGPS சர்வே பணி மேற்கொண்டு அதன் அறிக்கையை சமர்பிக்க வேண்டும்.

vii. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-41ன்படி தகுதிவாய்ந்த நபரால் சுரங்க திட்டம் தயார் செய்து உதவி இயக்குநர் அவர்களின் ஒப்புதல் பெறவேண்டும்.

viii. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-42ன்படி மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் சான்று பெற்று சமர்பிக்கப்படவேண்டும்.

இந்நேர்வில், குவாரி குத்தகை வழங்க கோரும் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராமம், பட்டா புல எண்: 44/4A - 3.05.5 ஹெக்டேரில் பகுதியளவு 2.85.5 ஹெக்டேர் என குறைத்து மொத்த பரப்பளவு 4.84.5 ஹெக்டேர் பரப்பினை தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதி குவாரி பணி செய்வதற்கு சுரங்கதிட்டம் தயார் செய்திட குறிப்பாணை வழங்குமாறு பார்வை 4-ல் காணும் மனுவில் கோரியுள்ளீர்.

எனவே, விண்ணப்பத்தாரரின் கோரிக்கை மற்றும் விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் அவர்களின் பரிந்துரை அறிக்கை, விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவிப்புவியியலாளர் விசாரணை மற்றும் புலத்தணிக்கை அறிக்கை ஆகியவற்றினை பரிசீலனை செய்யப்பட்டு, விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், கோரைக்கேணி கிராம பட்டா எண்கள்: 42/3A - 0.13.5 ஏர்ஸ், 42/3B - 0.91.5 ஏர்ஸ், 44/1 - 0.26.5 ஏர்ஸ், 44/2 - 0.26.0 ஏர்ஸ், 44/3 - 0.25.5 ஏர்ஸ், 44/4A (பகுதி) - 2.85.5 ஹெக்டேர் மற்றும் 44/4B - 0.16.0 ஏர்ஸ் ஆக மொத்தம் 4.84.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் திரு.எஸ். செந்தில்குமார் த-பெ. சேகர் என்பவருக்கு அரசு நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு 10 (பத்து) வருட காலத்திற்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்குவதற்குரிய தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதப்படுகிறது.

27 DEC 2024

மேலும், தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி எண்.41-ன்படி குவாரிப்பணி மேற்கொள்வது தொடர்பாக, வரைவு சுரங்க திட்டத்தினை தகுதிவாய்ந்த நபர் (QP) மூலமாக கீழ்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு தயாரித்து அதனை 90 தினங்களுக்குள் உதவி இயக்குநர் (புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை) அவர்களின் பரிசீலனைக்கு சமர்ப்பிக்குமாறு விண்ணப்பதாரரை கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறது.

மேலும் ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டத்தின் தொடர்ச்சியாக 1959-ம் வருடத்திய தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள், விதி எண்.42-ன்படி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் தடையின்மை சான்று பெற்று சமர்பிக்கும் பட்சத்தில் மட்டுமே குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கப்படும் என இதன் மூலம் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

நிபந்தனைகள்:

i. குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்க கோரும் புலன்களுக்கு அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியும் மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு 10 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியும் விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

ii. குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரும் புலன்களை சுற்றியுள்ள மின்கம்பி பாதைகளுக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

iii. குவாரி குத்தகை கோரும் புலன்களுக்கு அருகில் உள்ள ஓடை புறம்போக்கு புல எண்: 43/-க்கு போதிய பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

iv. குவாரி பணிக்கான சாலை அமைக்கும்போது புல எண்: 43/-ல் உள்ள ஓடைக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படுத்தக் கூடாது.

v. குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளும் போது அருகிலுள்ள பட்டா மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு எவ்வித இடையூறும் இல்லாமல் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.

vi. குவாரி குத்தகை வழங்கும் முன்பு விண்ணப்பித்துள்ள இடத்தினை DGPS சர்வே பணி மேற்கொண்டு அதன் அறிக்கையை சமர்பிக்க வேண்டும்.

உதவி இயக்குநர்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
விழுப்புரம்.

பெறுநர்:-
திரு.எஸ். செந்தில்குமார்
த-பெ. சேகர்,
நெ.9, செல்சியா தெரு,
ராஜா அண்ணாமலை நகர்,
கோரிமேடு, புதுச்சேரி - 605 006.

நகல்:-

1. மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம், சென்னை.
2. ஆணையர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, கிண்டி, சென்னை.

ANNEXURE II

District : Viluppuram

Taluk : Vanur

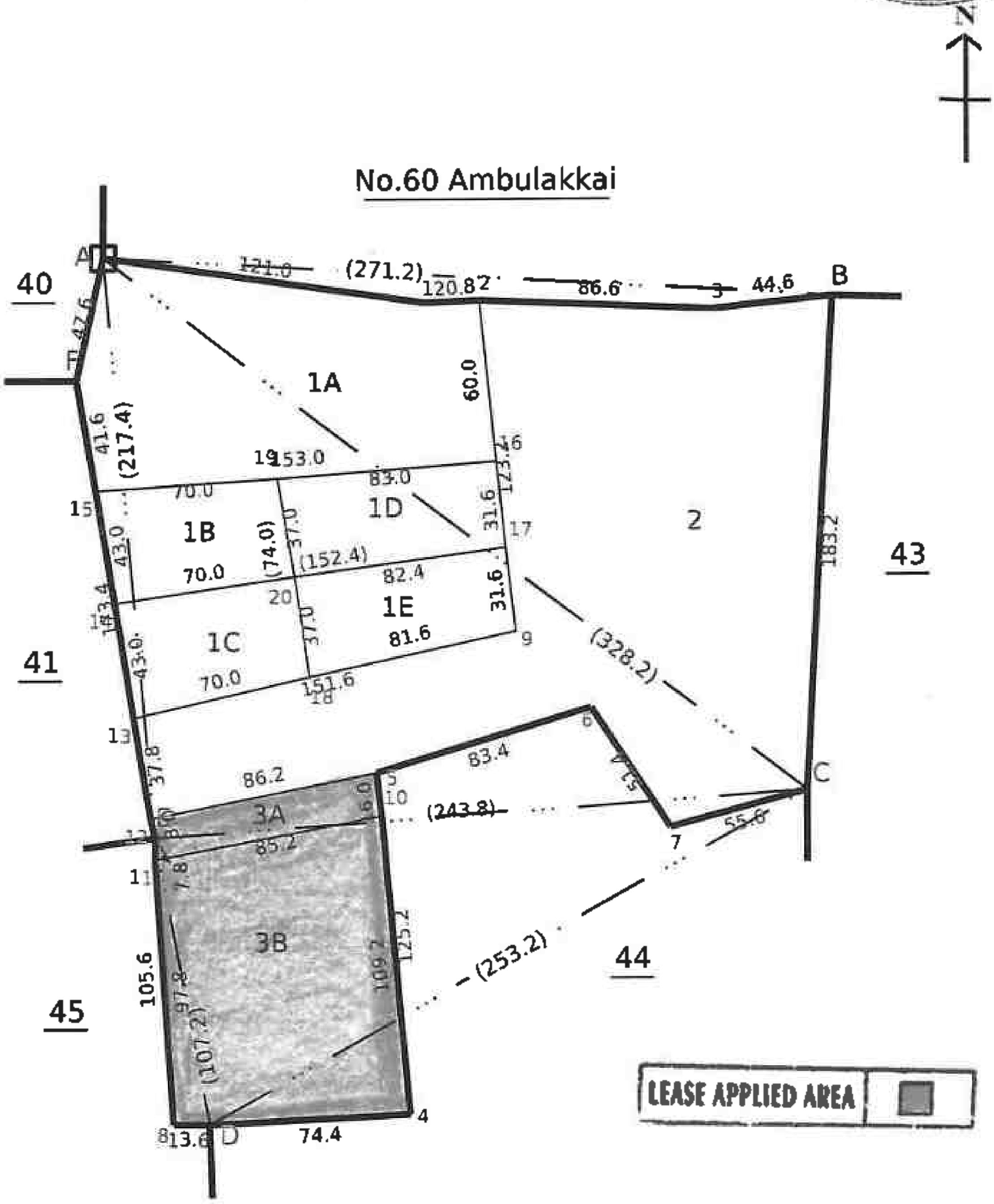
Village : Koraikeni [59]

Survey No : 42

Area : Hect 05 Ares 89.00

Scale : 1 : 2528

27 DEC 2024
விழுப்புரம்



Signed By Tahsildar
Name of approver : vanta
Date of Approval : 29-12-2017

Date of Issue: 04-12-2024 12:43:45

240 fv 2

District : Viluppuram

Taluk : Vanur

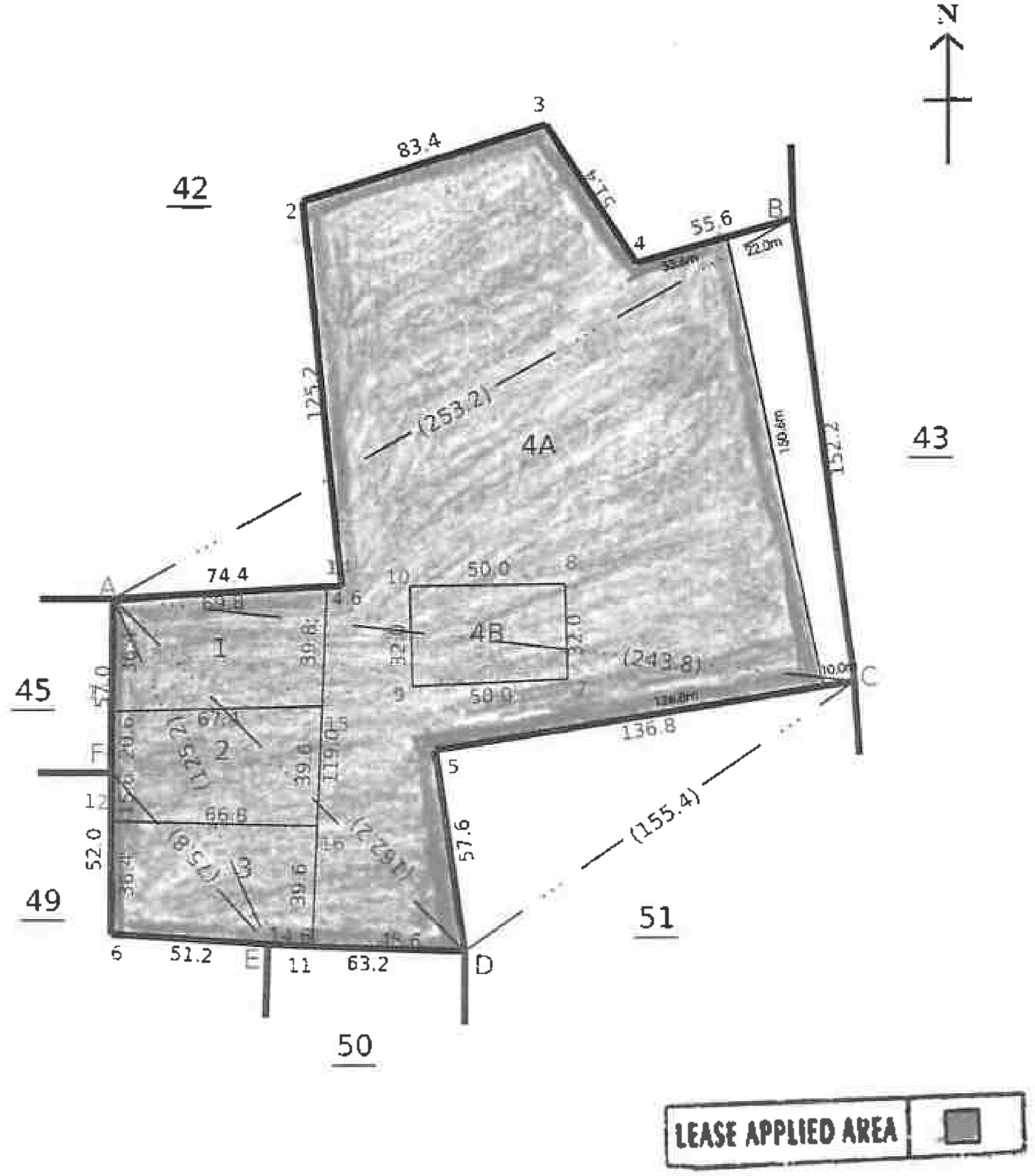
Village : Koraikeni [59]

Survey No : 44

Area : Hect 03 Ares 99.50

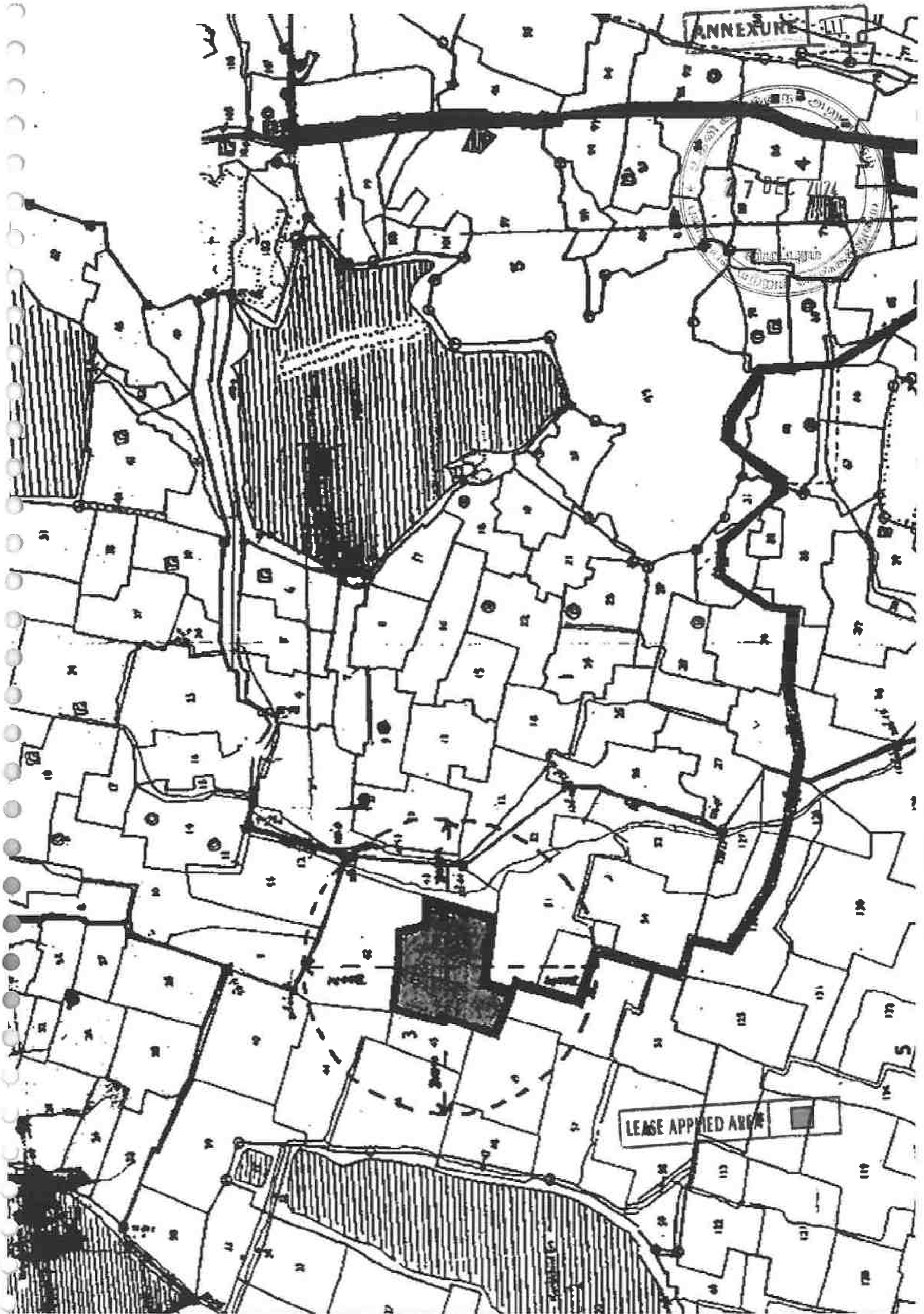
Scale : 1 : 2264

27 DEC 2024



Signed By Tahsildar
Name of approver : vant
Date of Approval : 29-12-2017

Date of Issue: 01-03-2024 07:19:06


ANNEXURE III
LEASE APPLIED AREA

ANNEXURE IV

27 DEC 2024

தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : விழுப்புரம் வட்டம் : வானூர்

வருவாய் கிராமம் : கோரைக்கேணி பட்டா எண் : 1024

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. சேகர் தந்தை செந்தில்குமார்

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
41	7B	0 - 13.50	0.46	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2024/07/02/000172SD -------- 14-03-2024
42	3A	0 - 13.50	0.46	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--8a84/2009 -------- 14-03-2024
42	3B	0 - 91.50	3.11	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--8a84/2009 -------- 14-03-2024
44	1	0 - 26.50	0.90	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--- -------- 14-03-2024
44	2	0 - 26.00	0.88	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--- -------- 14-03-2024
44	3	0 - 25.50	0.87	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--- -------- 14-03-2024
44	4A	3 - 5.50	10.40	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--291/1415 -------- 14-03-2024
44	4B	0 - 16.00	0.60	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--291/1415 -------- 14-03-2024
45	2	0 - 43.50	1.48	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2024/07/02/000172SD -------- 14-03-2024
46	4B1	0 - 13.88	0.47	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2023/07/02/000169SD -------- 14-03-2024
46	4B5	0 - 14.50	0.49	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2023/07/02/000169SD -------- 14-03-2024
49	4B	0 - 13.00	0.55	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2024/07/02/000172SD -------- 14-03-2024
51	1A1	0 - 66.00	2.20	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--334/1415-1 -------- 14-03-2024
51	1C	0 - 27.50	0.95	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--- -------- 14-03-2024

51	3	0 - 14.00	0.48	--	--	--	--	2024/0103/07/366294- ---------- 14-03-2024
		7 - 10.38	24.30					27 DEC 2024

விழுப்புரம்

குறிப்பு :

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/01024/20967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 14-03-2024 அன்று 03:35:13 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின்2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

ANNEXURE V

27 DEC 2024
விழுப்புரம்

கிராமக் கணக்கு

1433 – ஆம் பசலியில் விழுப்புரம் மாவட்டம் வானூர் வட்டம் 59 [illegible] கிராமம்

நில வரித் திட்டத்தின்படி புலன்களின் விபரம்.						சாகுபடி யாளரின் பெயர்.	முதல் போகம்.				
நில அளவை எண். (1)	உட்பிரிவு எண். (2)	பரப்பு. (3)	தீர்வை. (4)	ஒரு போகம் அல்லது இரு போகம். (5)	கைப்பற்று தாரருடைய பெயரும் எண்ணும் அல்லது அனுபோக தாரருடைய பெயர். (6)	நிலத்தின் எந்த பகுதி யாவது சாகுபடியாளரால் பயிரிடப்பட்டுள்ளதா. (7)	எந்த மாதத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டது எந்த மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டது. (8)	பயிரின் பெயர். (9)	பயிரான / அறுவடை யான பரப்பு. (10)	உண்மையான பாய்ச்சல் ஆதாரம். (11)	விளைச்சல் ஆய்வு விழுக்காடு. (12)
42	3A	0.13.50	0.46	1024	செந்தில்குமார்		—	கரம்பு	—		
42	3B	0.91.50	3.11	1024	— do —		—	கரம்பு	—		
44	1	0.26.50	0.90	1024	— do —		—	கரம்பு	—		
44	2	0.26.00	0.88	1024	— do —		—	கரம்பு	—		
44	3	0.25.50	0.87	1024	— do —		—	கரம்பு	—		
44	4A	3.05.50	10.40	1024	— do —		—	கரம்பு	—		
44	4B	0.16.00	0.60	1024	— do —		—	கரம்பு	—		

// உண்மைநகல் //

[illegible]

[illegible]

[illegible]

நாள் : 08.05.2024

[illegible] 08/05/2024
கிராம நிர்வாக அலுவலர்
[illegible] IC
[illegible]

380/18-R.F.III-A10-5,00,000 Cps.-GBP.-Mdu-7-2021.

ANNEXURE VI

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

27 DEC 2024 விழுப்புரம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

1. புல எண்	**42**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**3A**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**42-3**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	**P**	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 13.50**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**0.46**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	**-**	15. குறிப்பு	**-**
8. இரு போகமா	**0**	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/42/3A/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

27 DEC 2024
விழுப்புரம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

1. புல எண்	**42**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**3B**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**42-3**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	**P**	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 91.50**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**3.11**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	**0**	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/42/3B/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

27 DEC 2024

1. புல எண்	**44**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**1**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**2-1A**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	**-**	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 26.50**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**0.90**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	**-**	15. குறிப்பு	**-**
8. இரு போகமா	**-**	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/1/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

1. புல எண்	**44**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**2**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**2-1B**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 26.00**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**0.88**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

	1.	மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/2/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

27 DEC 2024
விழுப்புரம்

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

27 DEC 2024
விழுப்புரம்

1. புல எண்	44	9. மண் வயனமும் ரகமும்	4 - 5
2. உட்பிரிவு எண்	3	10. மண் தரம்	6
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	2-1C	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	3.40
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 25.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.87
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1024
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.செந்தில்குமார்

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/3/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

27 DEC 2024
விழுப்புரம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

1. புல எண்	**44**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**4A**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**2-2**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	**P**	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**3 - 5.50**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**10.40**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/4A/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

27 DEC 2024
விழுப்புரம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

1. புல எண்	**44**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**4B**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**2-2**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	**P**	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 16.00**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**0.60**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	**-**	15. குறிப்பு	**-**
8. இரு போகமா	**-**	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

	1.	மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/4B/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

ANNEXURE VII

27 DEC 2024

विழுப்புரம்

भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण
भारत सरकार
Unique Identification Authority of India
Government of India

E-Aadhaar Letter

பதிவேட்டு எண்/ Enrolment No. 1111/11158/01791

Date: 10/05/2013

S. Senthil Kumar (சே செந்தில் குமார்)
S/O. Sekar, Plot No 9, Selsiya Street Rajaannamalai Nagar - Gorimedu, Dhanvantry Nagar, Dhanvantry Nagar, Puducherry
Puducherry, 605006

தகவல்

- ஆதார் அடையாளத்திற்கான சான்று குடியுரிமைக்கு அல்ல
- அடையாள சான்றை ஆன்லைன் ஆதன்டிகேஷன் மூலமாகப் பெறவும்
- இது எலக்ட்ரானிக் செயல்முறை மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட கடிதமாகும்

உங்கள் ஆதார் எண்/ Your Aadhaar No.

7293 9635 6300

INFORMATION

- Aadhaar is proof of identity, not of citizenship
- To establish identity, authenticate online
- This is electronically generated letter

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

Digitally signed by
Khushwal Anirudh
Date: 10.06.2013

1947 | help@uidai.gov.in | www.uidai.gov.in | P.O. Box No.1947, Bengaluru-560 001

- ஆதார் நாடு முழுவதிலும் செல்லுபடியாகும்
- ஆதார் ஆதார் பெறுவதற்கு ஒரே ஒரு முறை மட்டுமே நீங்கள் விண்ணப்பத்தை பூர்த்தி செய்து பதிவு செய்ய வேண்டிய அவசியம் ஏற்படும்
- தயவுசெய்து உங்களின் சமீபத்தைய புதிய மொபைல் நம்பர் மற்றும் e-மெயில் முகவரியை பதிவு செய்யவும். இதனால் உங்களுக்கு பல்வேறு வசதிகளை பெற்றுக் கொள்ளும் சௌகரியம் கிடைக்கும்.

- Aadhaar is valid throughout the country
- You need to enrol only once for Aadhaar.
- Please update your mobile number and e-mail address. This will help you to avail various services in future.

भारत सरकार
GOVERNMENT OF INDIA

சே செந்தில் குமார்
S Senthil Kumar
பிறந்த ஆண்டு/YoB:1974
ஆண் Male

7293 9635 6300

भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण
UNIQUE IDENTIFICATION AUTHORITY OF INDIA

முகவரி:
S/O: சேகர் பிளாட் எண் 9
செல்சியா வீதி
ராஜாஅண்ணாமலை நகர் -
கோரிமேடு, தன்வந்தரி
நகர், தன்வந்தரி நகர்,
புதுச்சேரி
புடுசேர்ரி 605005

Address
S/O, Sakar, Plot No 9
Selsiya Street
Rajaannamalai Nagar -
Gorimedu, Dhanvantry
Nagar, Dhanvantry
Nagar, Puducherry
Puducherry, 605006

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம் | Aadhaar - Aam Aadmi ka Adhikar

ANNEXURE VIII

CHETTINAD CEMENT CORPORATION LTD.,

(Regd. Office: RANI SEETHAI HALL BUILDING IV & V FLOORS, 603, ANNA SALAI, MADRAS-600006.)
WORKS OFFICE : PULIYUR.

TELE: PHONE 21144 22744 21745 KARUR
GRAM "CEMENT" Puliyur C.F.
Telex: 0456-215.
STD Code: 04324

All Correspondences to
Kumararajah Muthiah Nagar,
PULIYUR CEMENT FACTORY POST 639114.
(Karur Taluk. Trichy Dt.)

T.RAJU.,B.E.,
MINES MANAGER & DY.GENERAL MANAGER.

22 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 Seethainagar Limestone Mines in Anna District.

Name of the Pit.		Average Raising/day.
1. Alambadi 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).
Mines Manager & Dy. General Manager.

3249.

27 DEC 2024

Annamalai University

Faculty of Science

The Senate of the Annamalai University hereby makes known that C. Natarajan has been admitted to the Degree of Master of Science (by Examination) in Zoology, he having been certified by duly appointed Examiners at the examination held in April 1976 to be qualified to receive the same and that he was placed in the First Class.

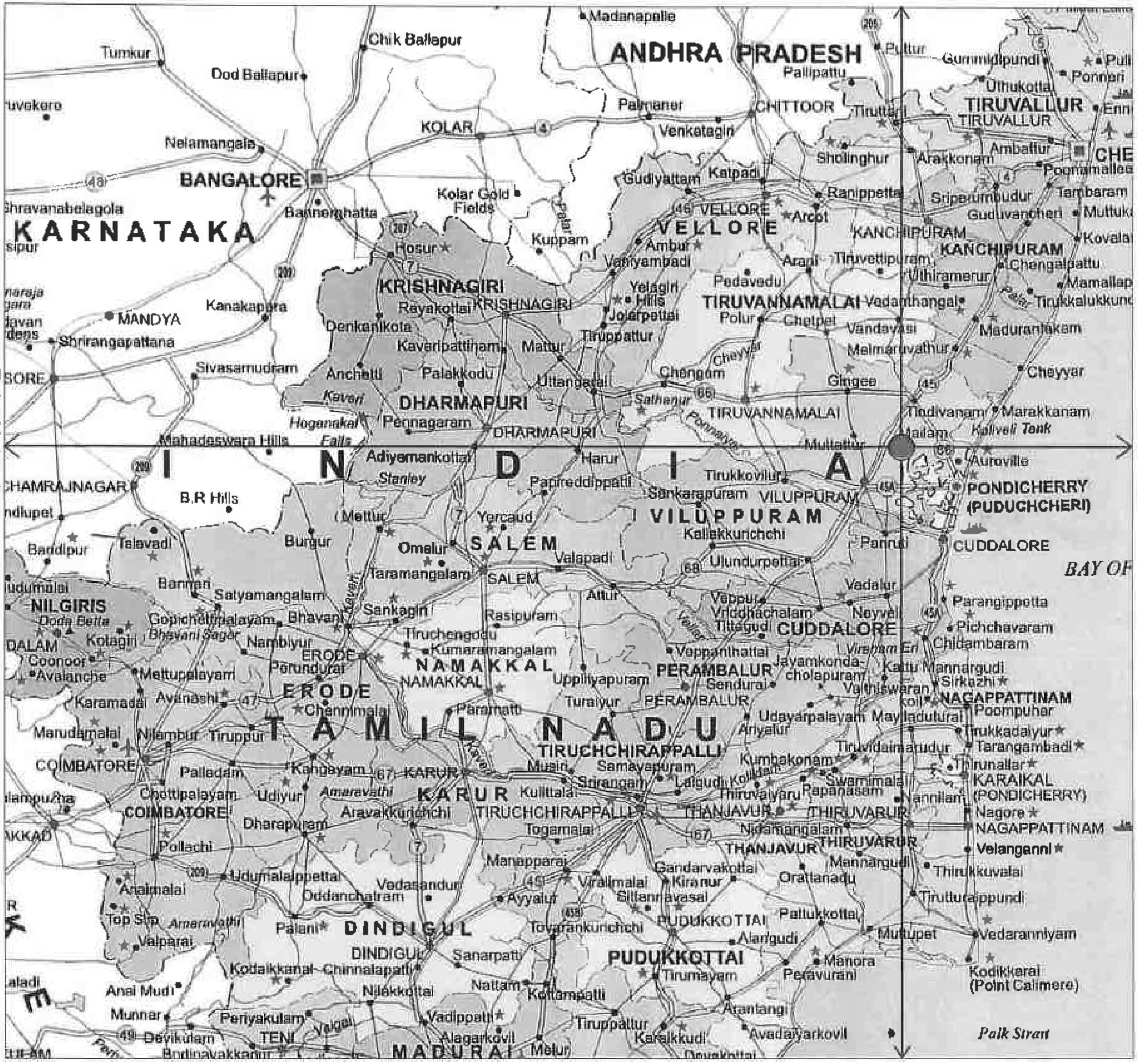
Given under the seal of the University.

Annamalainagar
8th December 1976.

A. Chandrasekhar
Vice-Chancellor.

12°02'31.78"N

79°38'21.41"E



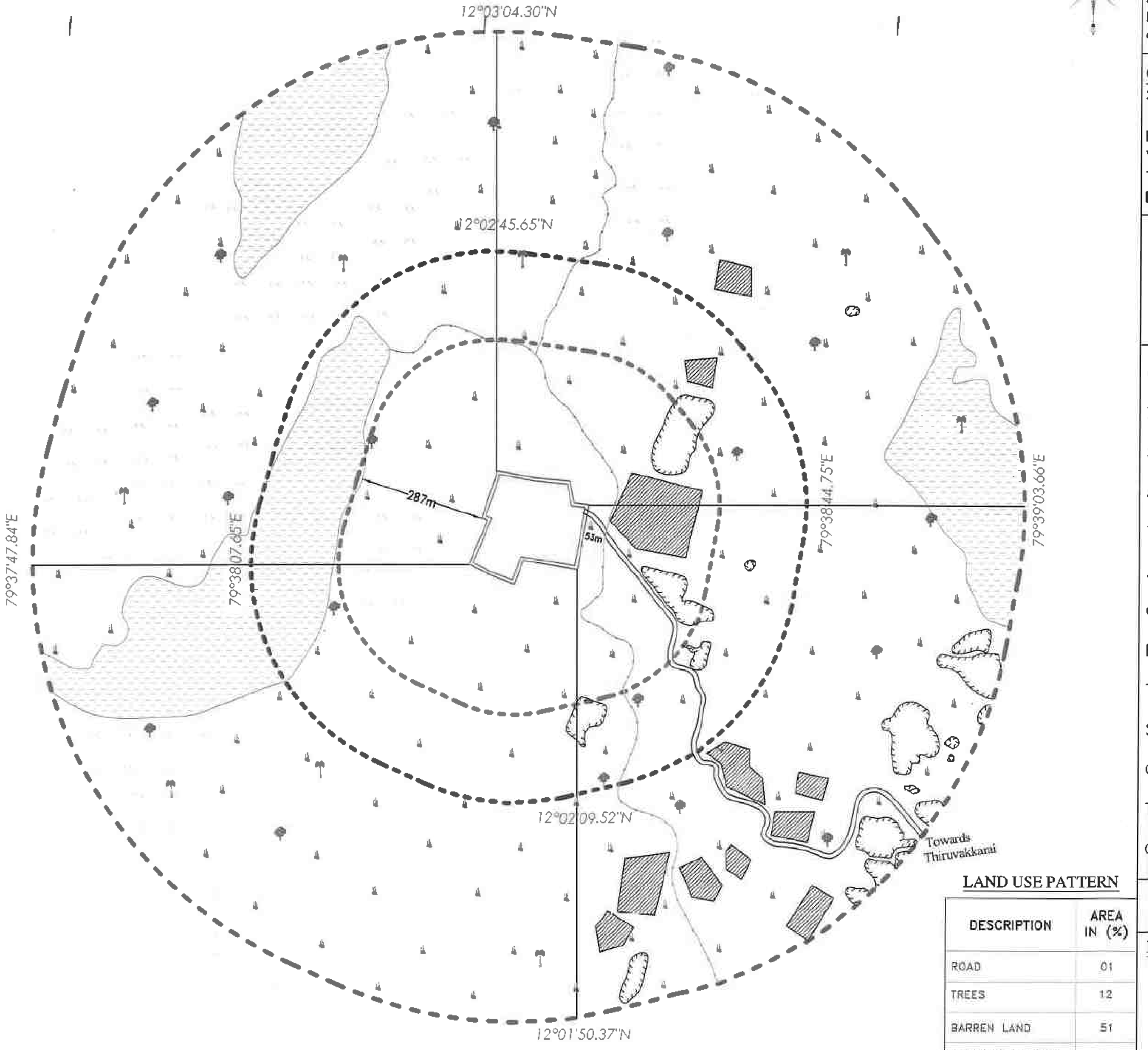
12°02'23.31"N

79°38'30.47"E

PLATE NO-I DATE OF SURVEY : 04.12.2024
APPLICANT: THIRU.S.SENTHIL KUMAR, S/o.SEKAR, No.9, SELSIYA STREET, RAJA ANNAMALAI NAGAR, GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.
QUARRY LEASE APPLIED AREA: S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B, EXTENT : 4.84.5 Ha, VILLAGE : KORAIKENI, TALUK : VANUR, DISTRICT : VILUPPURAM.
INDEX Q. LEASE APPLIED AREA : ● TOPO SHEET No. : 57 P/ 12 LATITUDE : 12°02'23.31"N to 12°02'31.78"N LONGITUDE : 79°38'21.41"E to 79°38'30.47"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 M.Sc.,M.Phil., QUALIFIED PERSON

PLATE NO-IA

DATE OF SURVEY : 04.12.2024



APPLICANT:

THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.

27 DEC 2024

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

TOPO SHEET No.	: 57 P/ 12
LATITUDE	: 12°02'23.31"N to 12°02'31.78"N
LONGITUDE	: 79°38'21.41"E to 79°38'30.47"E

- Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
- 7.5m SAFETY DISTANCE
- 300M RADIUS
- 500M RADIUS
- 1KM RADIUS
- APPROACH ROAD
- ODAI
- BARREN LAND
- TREES
- SEASONAL AGRICULTURE
- QUARRY PIT
- TANK
- CRUSHER PLANT

LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	AREA IN (%)
ROAD	01
TREES	12
BARREN LAND	51
AGRICUTURE LAND	18
WATER BODIES	14
CRUSHER PLANT	04

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

27 DEC 2024
விழுப்புரம்

PLATE NO-IB
DATE OF SURVEY : 04.12.2024

APPLICANT:
THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

TOPO SHEET No.	:	57 P/ 12
LATITUDE	:	12°02'23.31"N to 12°02'31.78"N
LONGITUDE	:	79°38'21.41"E to 79°38'30.47"E

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m SAFETY DISTANCE
300M RADIUS
500M RADIUS
1KM RADIUS
APPROACH ROAD

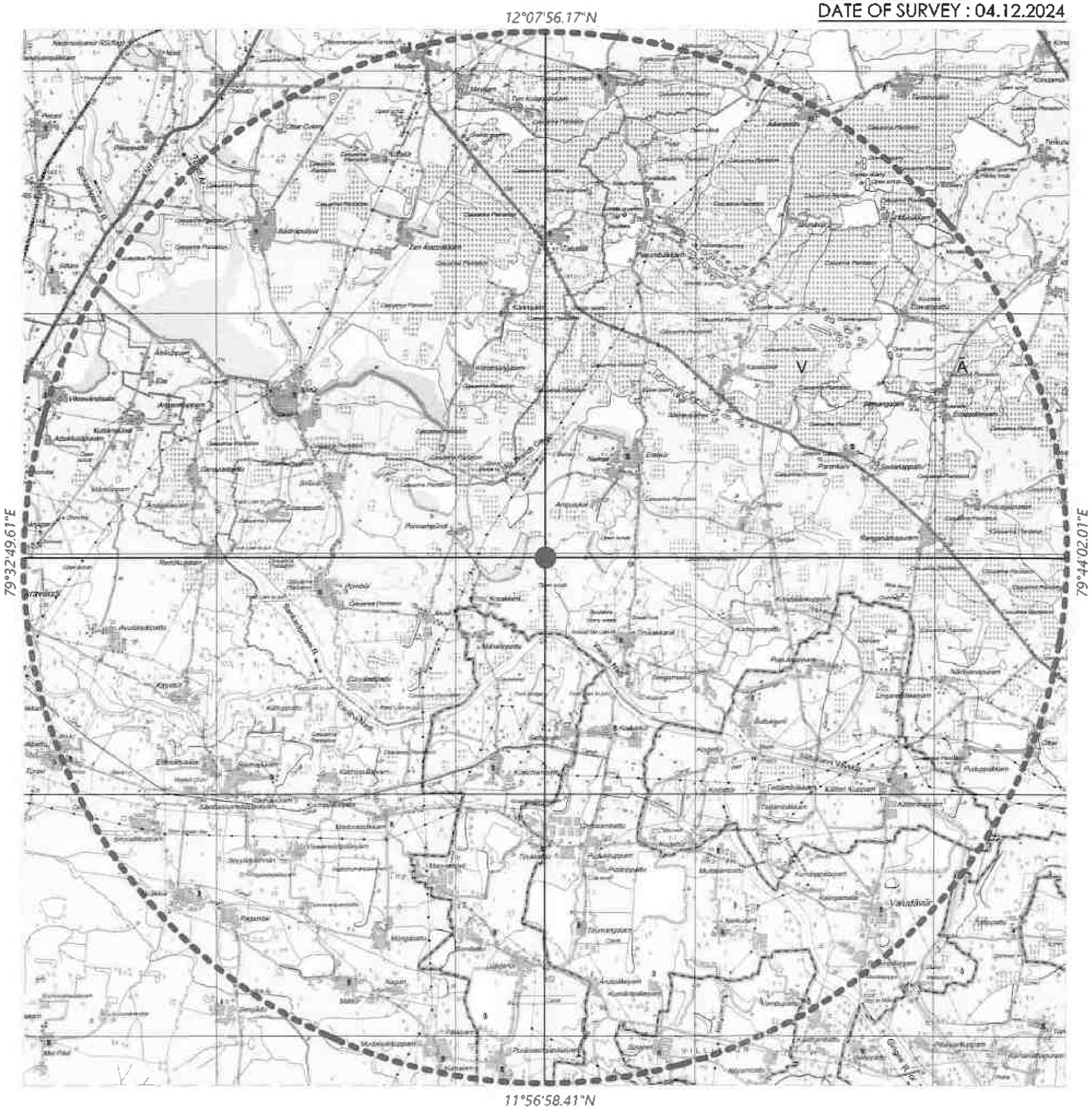
SATELLITE IMAGERY MAP
SCALE 1: 10,000

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 : 04.12.2024



APPLICANT:

THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

27 DEC 2024

INDEX

TOPO SHEET No. : 57 P/ 12

LATITUDE : 12°02'23.31"N to 12°02'31.78"N

LONGITUDE : 79°38'21.41"E to 79°38'30.47"E

Q. LEASE APPLIED AREA

10KM RADIUS

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

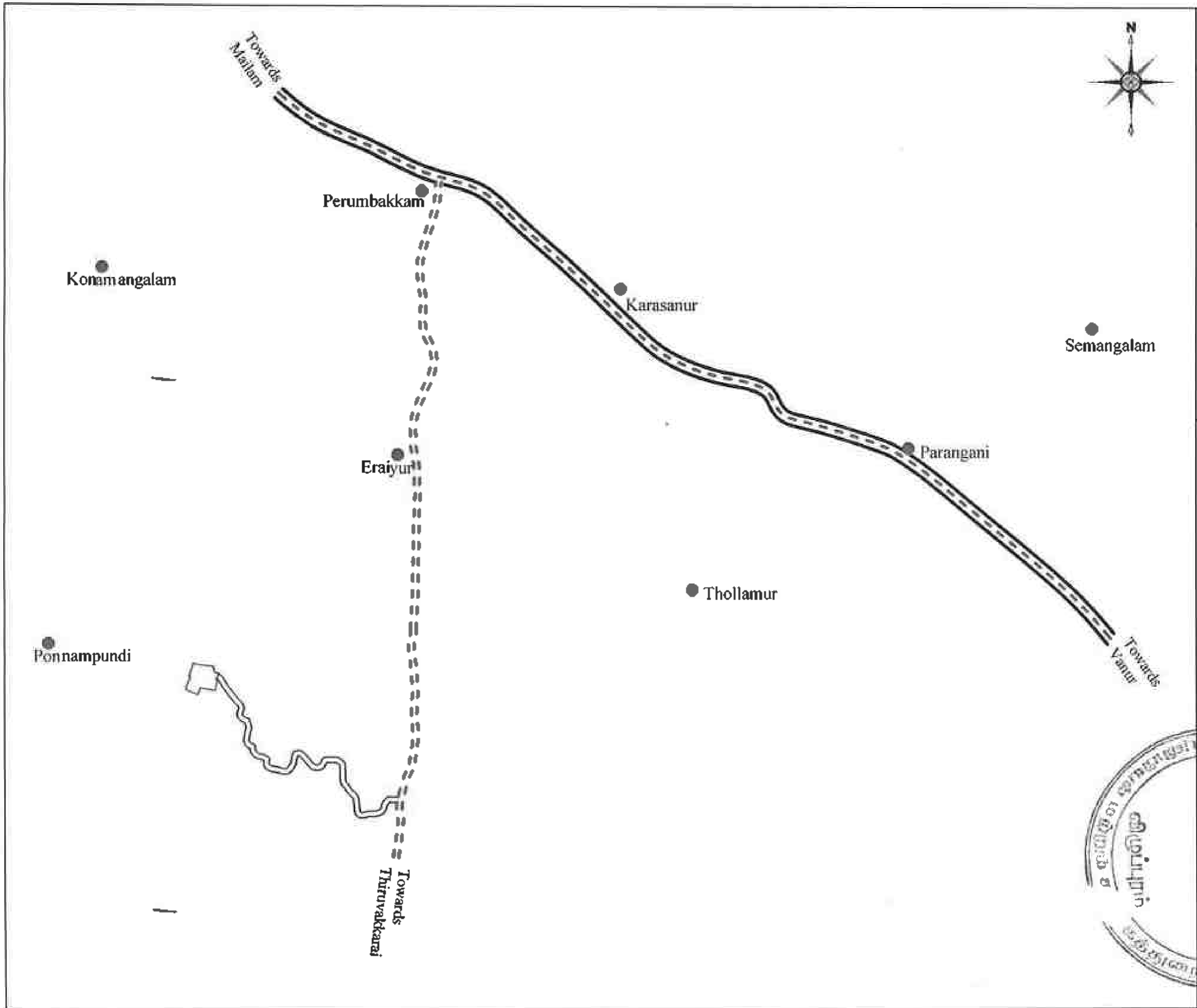


PLATE NO-ID

DATE OF SURVEY : 04.12.2024

APPLICANT:

THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY	(symbol)
APPROACH ROAD	(symbol)
MAJOR DISTRICT ROAD	(symbol)
STATE HIGHWAY	(symbol)
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

27 DEC 2024

விழுப்புரம்

C.NATARAJAN.M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

Boundary Co-Ordinates		
Label	Latitude	Longitude
1	12° 02' 24.81"N	79° 38' 21.41"E
2	12° 02' 26.37"N	79° 38' 22.06"E
3	12° 02' 28.09"N	79° 38' 22.78"E
4	12° 02' 28.25"N	79° 38' 22.36"E
5	12° 02' 31.52"N	79° 38' 23.45"E
6	12° 02' 31.78"N	79° 38' 23.50"E
7	12° 02' 31.26"N	79° 38' 26.30"E
8	12° 02' 31.00"N	79° 38' 29.04"E
9	12° 02' 29.36"N	79° 38' 29.37"E
10	12° 02' 29.24"N	79° 38' 30.47"E
11	12° 02' 24.42"N	79° 38' 29.61"E
12	12° 02' 25.08"N	79° 38' 25.47"E
13	12° 02' 23.31"N	79° 38' 24.84"E
14	12° 02' 24.05"N	79° 38' 22.92"E
WGS 84 Datum		

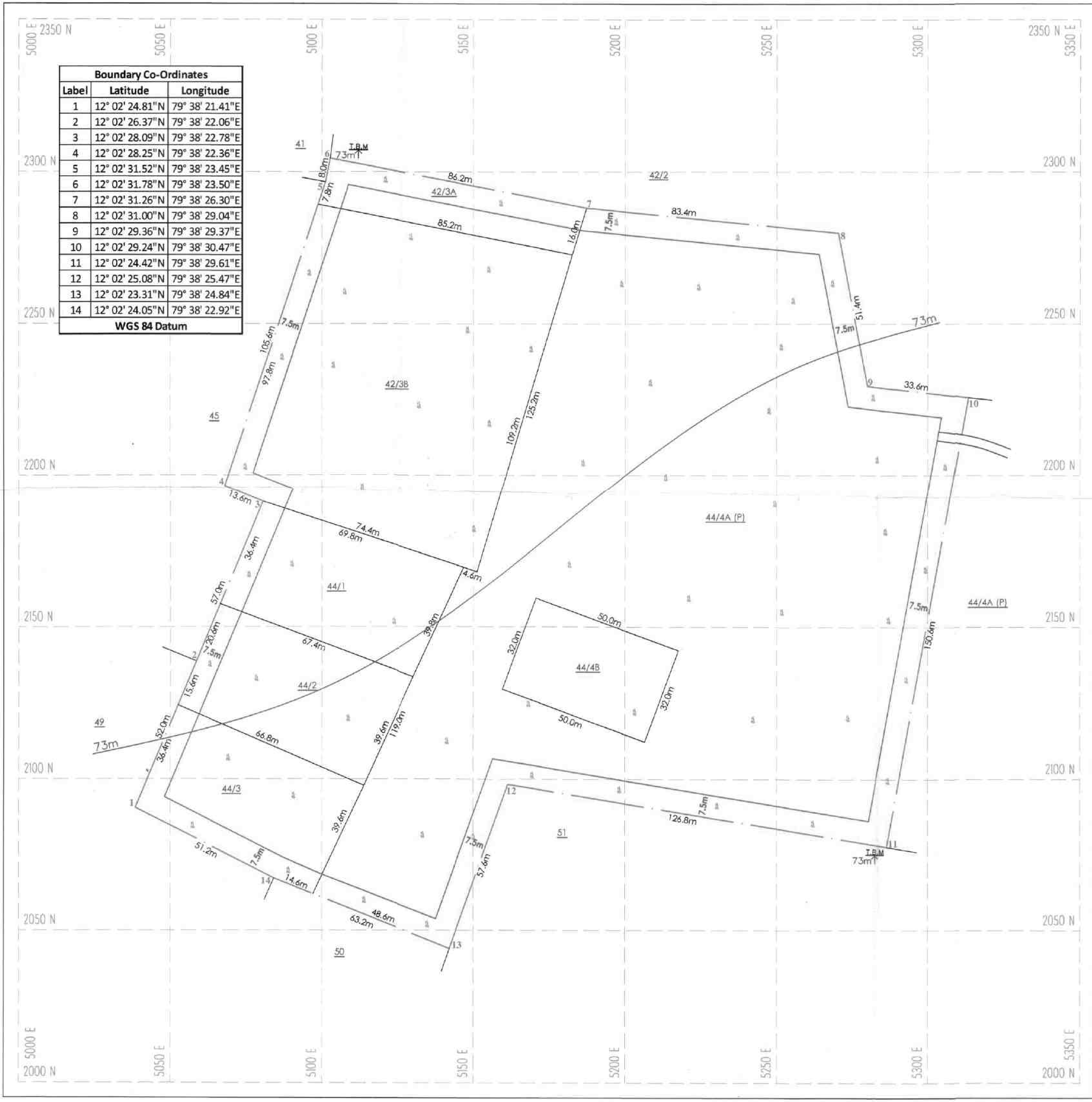


PLATE NO-II

DATE OF SURVEY : 04.12.2024

APPLICANT:

THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.

27 DEC 2024

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

- Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
- 7.5m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK (T.B.M)
- APPROACH ROAD
- CONTOUR
- SCRUB

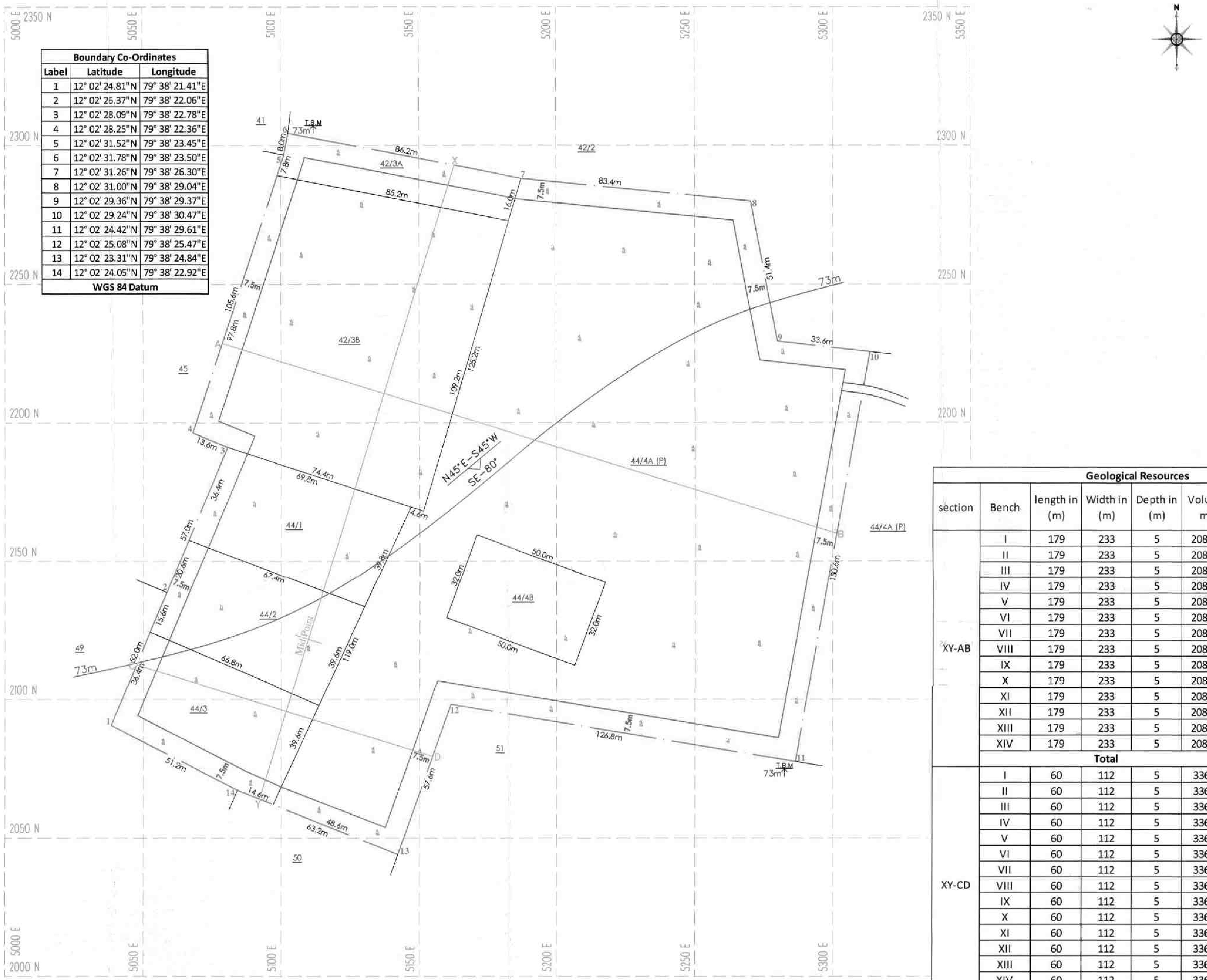
QUARRY LEASE & SURFACE PLAN

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

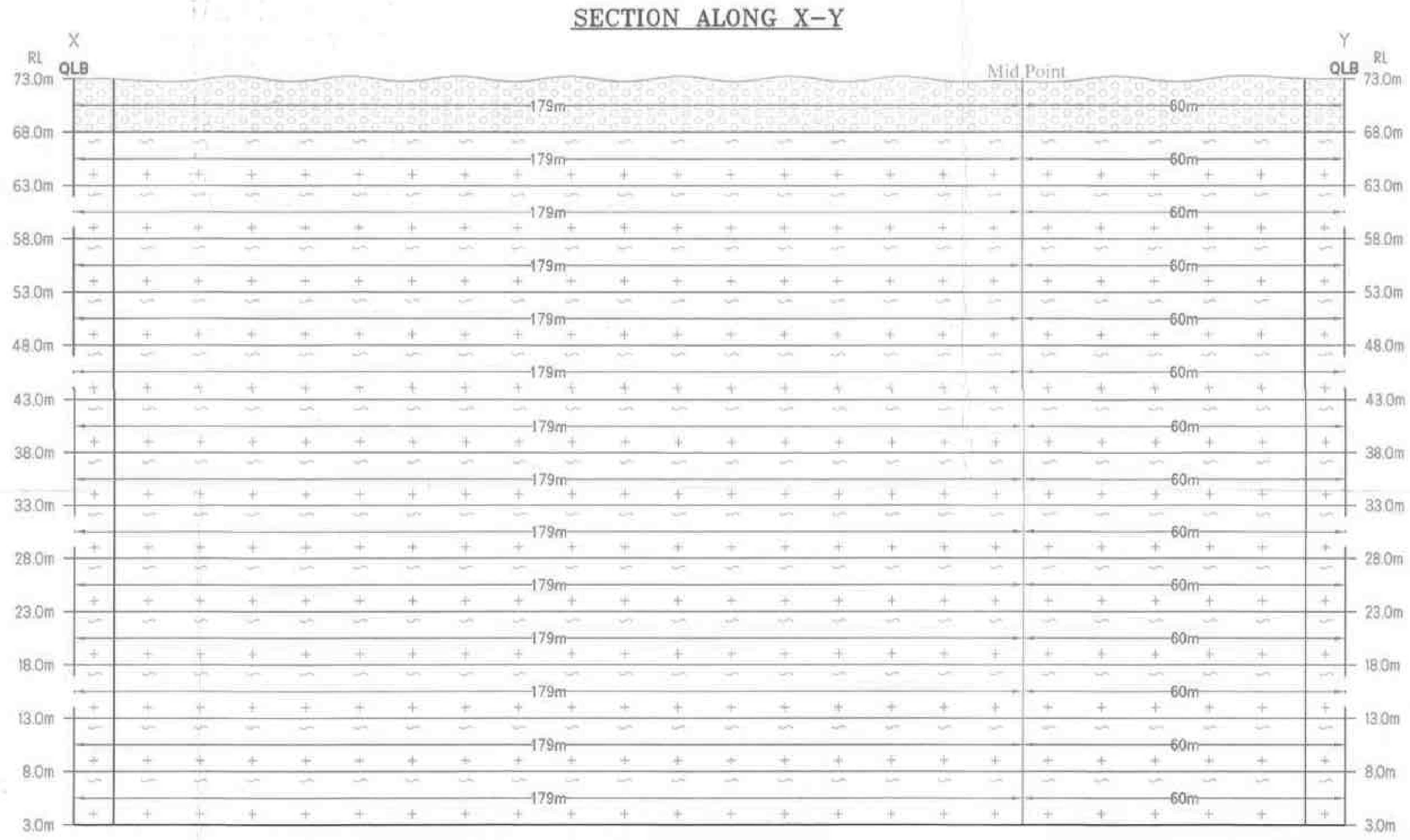
C.NATARAJAN,M.SC.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



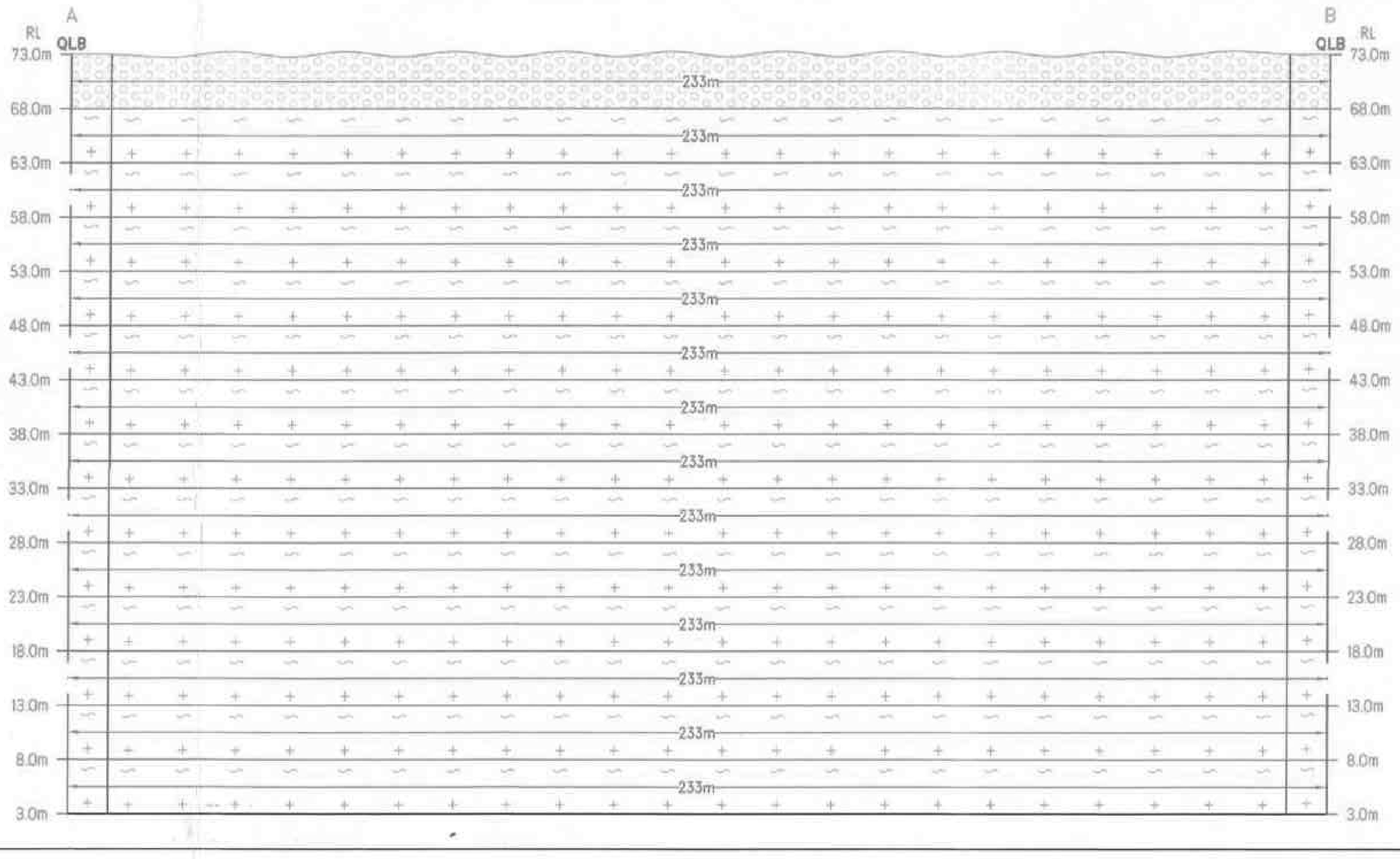
Boundary Co-Ordinates		
Label	Latitude	Longitude
1	12° 02' 24.81"N	79° 38' 21.41"E
2	12° 02' 26.37"N	79° 38' 22.06"E
3	12° 02' 28.09"N	79° 38' 22.78"E
4	12° 02' 28.25"N	79° 38' 22.36"E
5	12° 02' 31.52"N	79° 38' 23.45"E
6	12° 02' 31.78"N	79° 38' 23.50"E
7	12° 02' 31.26"N	79° 38' 26.30"E
8	12° 02' 31.00"N	79° 38' 29.04"E
9	12° 02' 29.36"N	79° 38' 29.37"E
10	12° 02' 29.24"N	79° 38' 30.47"E
11	12° 02' 24.42"N	79° 38' 29.61"E
12	12° 02' 25.08"N	79° 38' 25.47"E
13	12° 02' 23.31"N	79° 38' 24.84"E
14	12° 02' 24.05"N	79° 38' 22.92"E
WGS 84 Datum		

Geological Resources							
section	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume m3	Gravel in m3	Geological Resources in m3
XY-AB	I	179	233	5	208535	208535	
	II	179	233	5	208535		208535
	III	179	233	5	208535		208535
	IV	179	233	5	208535		208535
	V	179	233	5	208535		208535
	VI	179	233	5	208535		208535
	VII	179	233	5	208535		208535
	VIII	179	233	5	208535		208535
	IX	179	233	5	208535		208535
	X	179	233	5	208535		208535
	XI	179	233	5	208535		208535
	XII	179	233	5	208535		208535
	XIII	179	233	5	208535		208535
	XIV	179	233	5	208535		208535
	Total					208535	2710955
XY-CD	I	60	112	5	33600	33600	
	II	60	112	5	33600		33600
	III	60	112	5	33600		33600
	IV	60	112	5	33600		33600
	V	60	112	5	33600		33600
	VI	60	112	5	33600		33600
	VII	60	112	5	33600		33600
	VIII	60	112	5	33600		33600
	IX	60	112	5	33600		33600
	X	60	112	5	33600		33600
	XI	60	112	5	33600		33600
	XII	60	112	5	33600		33600
	XIII	60	112	5	33600		33600
	XIV	60	112	5	33600		33600
	Total					33600	436800
Grand Total						242135	3147755

SECTION ALONG X–Y



SECTION ALONG A–B



SECTION ALONG C–D

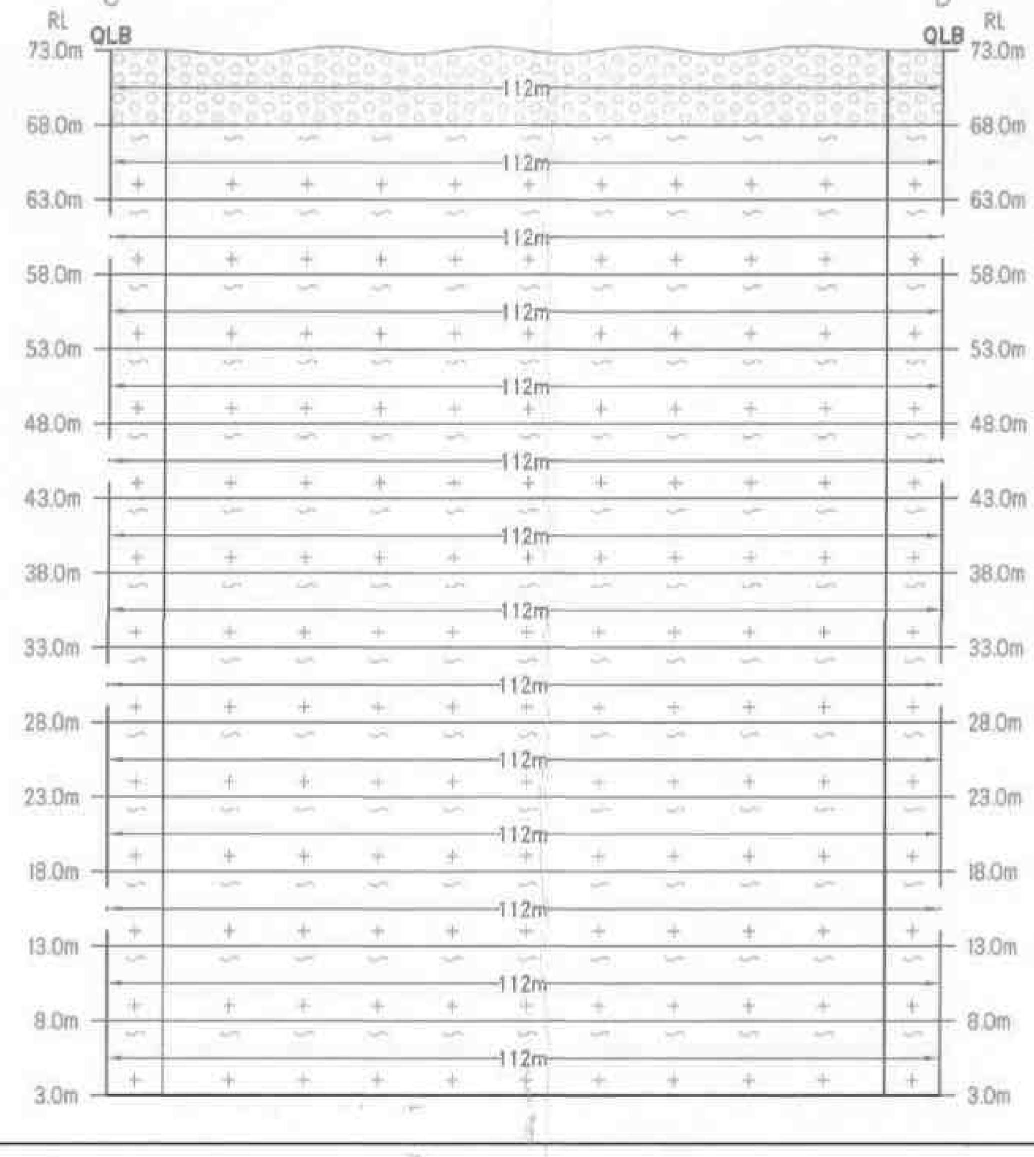


PLATE NO-III

DATE OF SURVEY : 04.12.2024

APPLICANT:

THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY – 605 006.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

- Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
- 7.5m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK
- APPROACH ROAD
- CONTOUR
- SCRUB
- GRAVEL
- ROUGH STONE
- STRIKE & DIP

TOPOGRAPHY, GEOLOGICAL PLAN & SECTIONS

SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

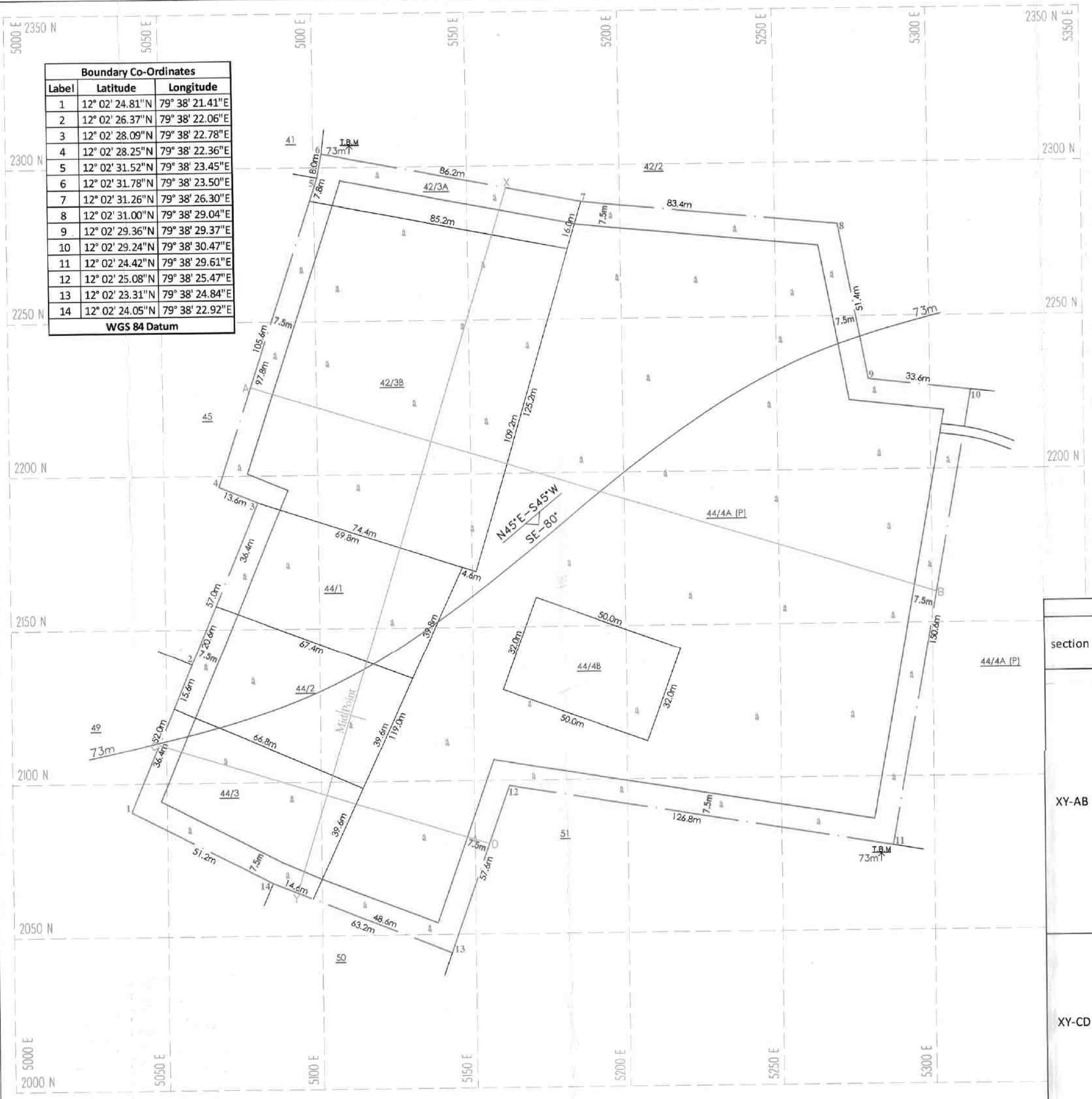
PREPARED BY:

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

Boundary Co-Ordinates

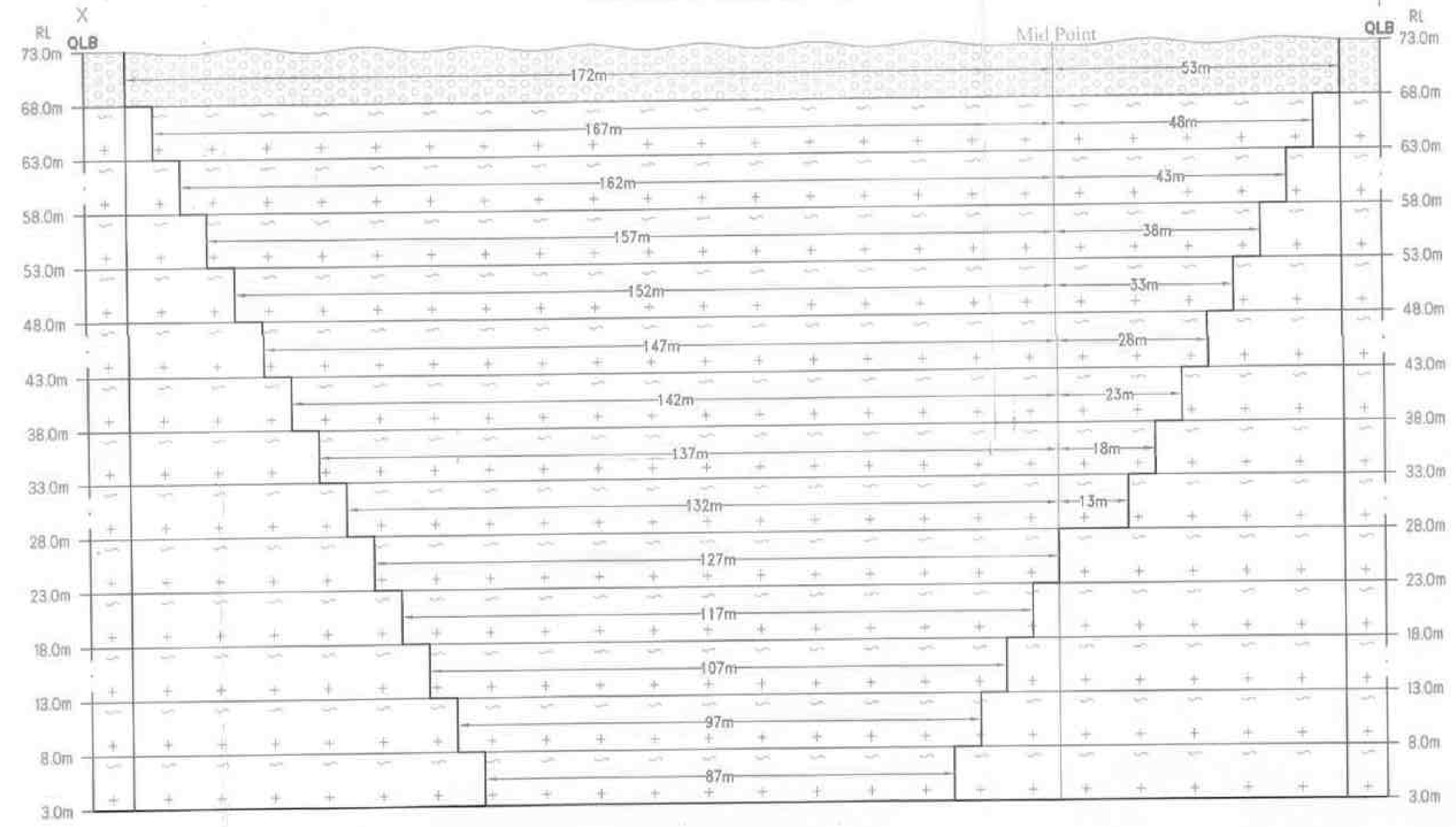
Label	Latitude	Longitude
1	12° 02' 24.81"N	79° 38' 21.41"E
2	12° 02' 26.37"N	79° 38' 22.06"E
3	12° 02' 28.09"N	79° 38' 22.78"E
4	12° 02' 28.25"N	79° 38' 22.36"E
5	12° 02' 31.52"N	79° 38' 23.45"E
6	12° 02' 31.78"N	79° 38' 23.50"E
7	12° 02' 31.26"N	79° 38' 26.30"E
8	12° 02' 31.00"N	79° 38' 29.04"E
9	12° 02' 29.36"N	79° 38' 29.37"E
10	12° 02' 29.24"N	79° 38' 30.47"E
11	12° 02' 24.42"N	79° 38' 29.61"E
12	12° 02' 25.08"N	79° 38' 25.47"E
13	12° 02' 23.31"N	79° 38' 24.84"E
14	12° 02' 24.05"N	79° 38' 22.92"E
WGS 84 Datum		



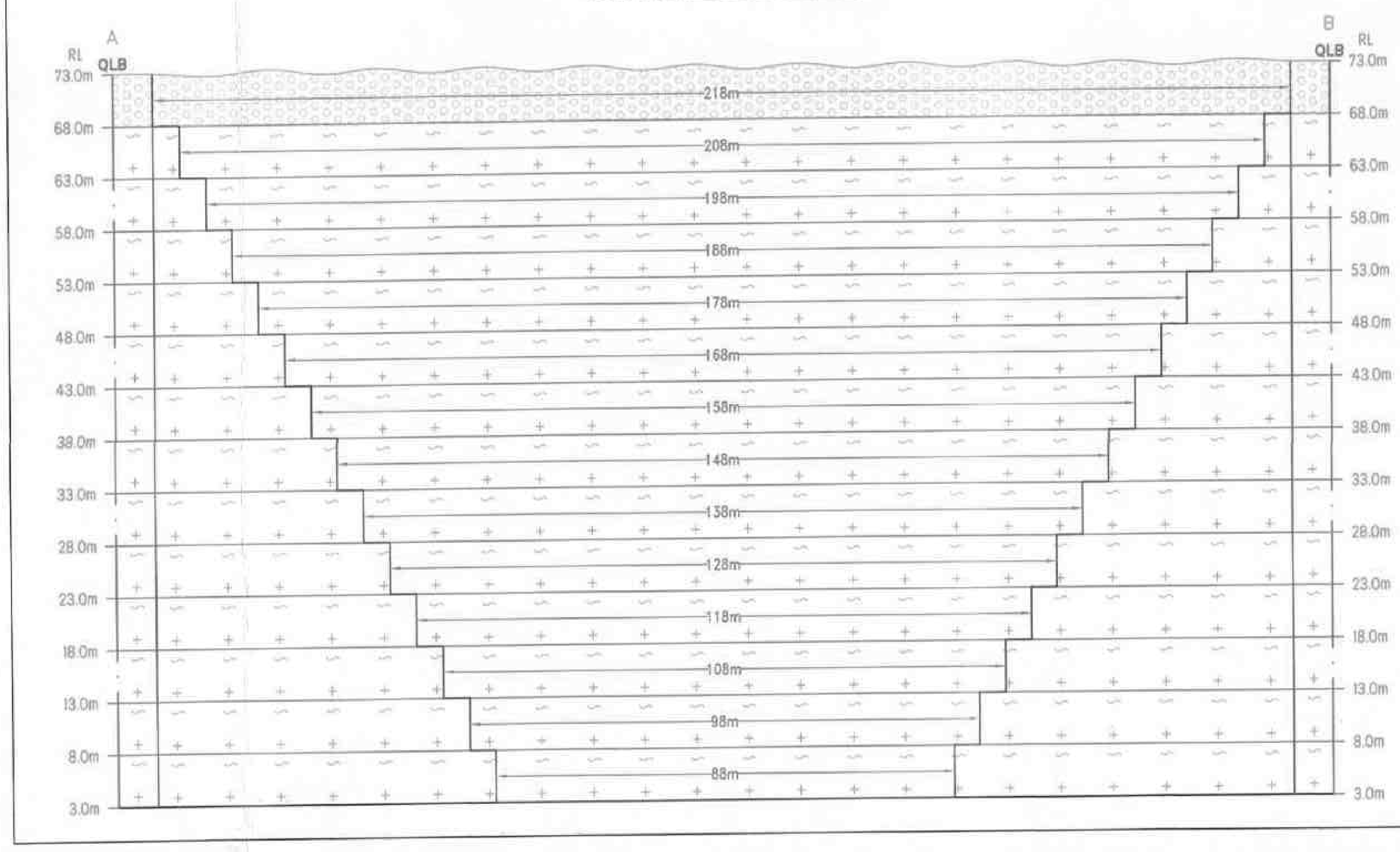
Mineable Reserves

section	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume m3	Gravel in m3	Mineable Reserves in m3
XY-AB	I	172	218	5	187480	187480	
	II	167	208	5	173680		173680
	III	162	198	5	160380		160380
	IV	157	188	5	147580		147580
	V	152	178	5	135280		135280
	VI	147	168	5	123480		123480
	VII	142	158	5	112180		112180
	VIII	137	148	5	101380		101380
	IX	132	138	5	91080		91080
	X	127	128	5	81280		81280
	XI	117	118	5	69030		69030
	XII	107	108	5	57780		57780
	XIII	97	98	5	47530		47530
	XIV	87	88	5	38280		38280
	Total					187480	1338940
XY-CD	I	53	97	5	25705	25705	
	II	48	87	5	20880		20880
	III	43	77	5	16555		16555
	IV	38	67	5	12730		12730
	V	33	57	5	9405		9405
	VI	28	47	5	6580		6580
	VII	23	37	5	4255		4255
	VIII	18	27	5	2430		2430
	IX	13	17	5	1105		1105
	Total					25705	73940
Grand Total						213185	1412880

SECTION ALONG X–Y



SECTION ALONG A–B



SECTION ALONG C–D

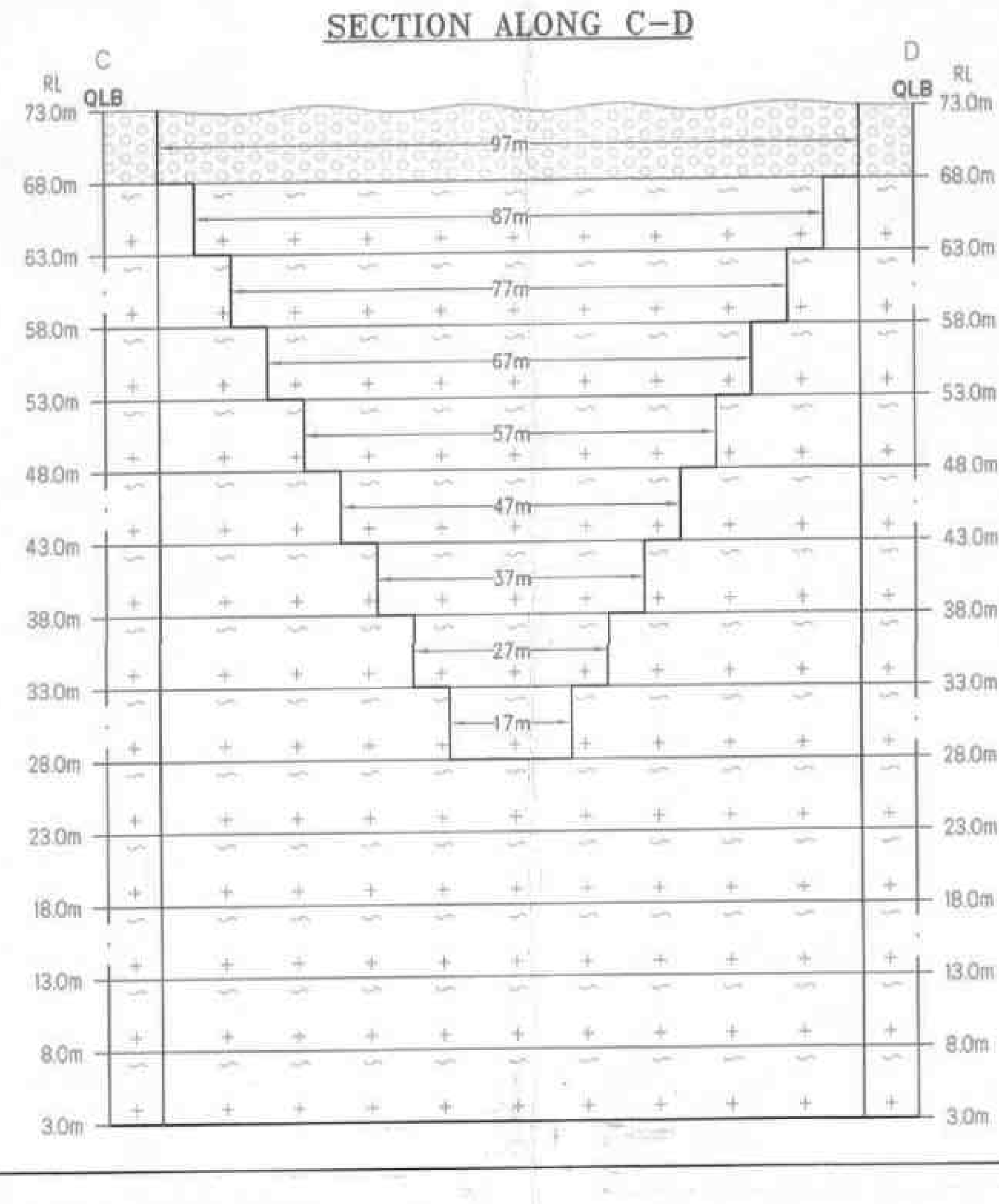


PLATE NO-IV

DATE OF SURVEY : 04.12.2024

APPLICANT:

THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.

27 DEC 2024

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B.
EXTENT : 4.84.5 Ha.
VILLAGE : KORAIKENI.
TALUK : VANUR.
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

- Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
- 7.5m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK
- APPROACH ROAD
- CONTOUR
- SCRUB
- GRAVEL
- 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

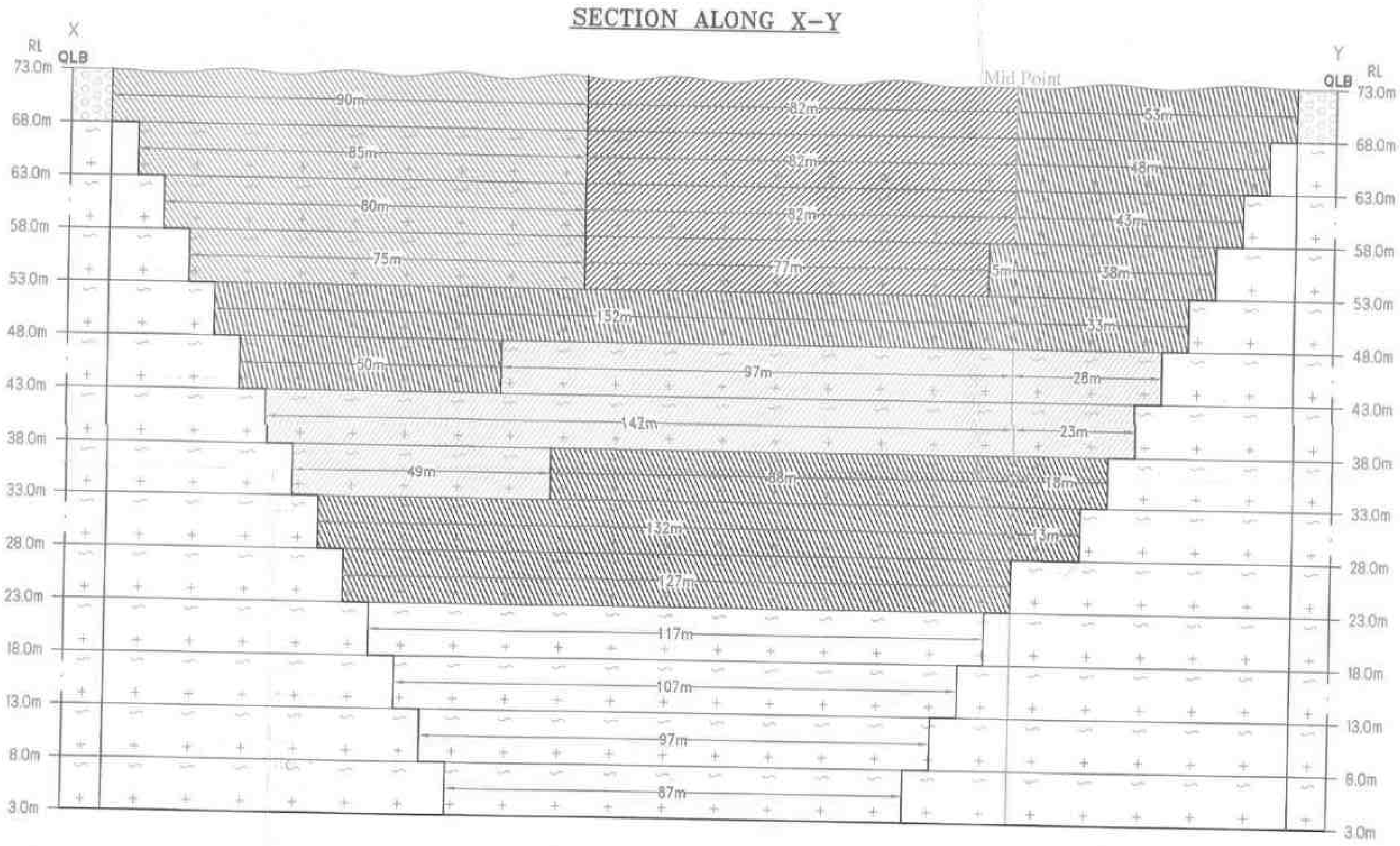
C.NATARAJAN.M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

Boundary Co-Ordinates		
Label	Latitude	Longitude
1	12° 02' 24.81"N	79° 38' 21.41"E
2	12° 02' 26.37"N	79° 38' 22.06"E
3	12° 02' 28.09"N	79° 38' 22.78"E
4	12° 02' 28.25"N	79° 38' 22.36"E
5	12° 02' 31.52"N	79° 38' 23.45"E
6	12° 02' 31.78"N	79° 38' 23.50"E
7	12° 02' 31.26"N	79° 38' 26.30"E
8	12° 02' 31.00"N	79° 38' 29.04"E
9	12° 02' 29.36"N	79° 38' 29.37"E
10	12° 02' 29.24"N	79° 38' 30.47"E
11	12° 02' 24.42"N	79° 38' 29.61"E
12	12° 02' 25.08"N	79° 38' 25.47"E
13	12° 02' 23.31"N	79° 38' 24.84"E
14	12° 02' 24.05"N	79° 38' 22.92"E
WGS 84 Datum		

PROPOSED SITE SERVICES
A – OFFICE
B – STORE ROOM
C – FIRST AID ROOM
D – REST SHELTER
E – TOILET

1st Five Year - Yearwise Production								
Year	section	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume m3	Gravel in m3	Yearwise Production in m3
I	XY-AB	I	90	218	5	98100	98100	
		II	85	208	5	88400		88400
		III	80	198	5	79200		79200
		IV	75	188	5	70500		70500
	Total						98100	238100
II	XY-AB	I	82	218	5	89380	89380	
		II	82	208	5	85280		85280
		III	82	198	5	81180		81180
		IV	77	188	5	72380		72380
	Total						89380	238840
III	XY-AB	IV	5	188	5	4700		4700
		V	152	178	5	135280		135280
		VI	50	168	5	42000		42000
	XY-CD	I	53	97	5	25705	25705	
		II	48	87	5	20880		20880
		III	43	77	5	16555		16555
		IV	38	67	5	12730		12730
		V	33	57	5	9405		9405
	Total						25705	241550
IV	XY-AB	VI	97	168	5	81480		81480
		VII	142	158	5	112180		112180
		VIII	49	148	5	36260		36260
	XY-CD	VI	28	47	5	6580		6580
		VII	23	37	5	4255		4255
	Total							240755
V	XY-AB	VIII	88	148	5	65120		65120
		IX	132	138	5	91080		91080
		X	127	128	5	81280		81280
	XY-CD	VIII	18	27	5	2430		2430
		IX	13	17	5	1105		1105
	Total							241015
Grand Total							213185	1200260

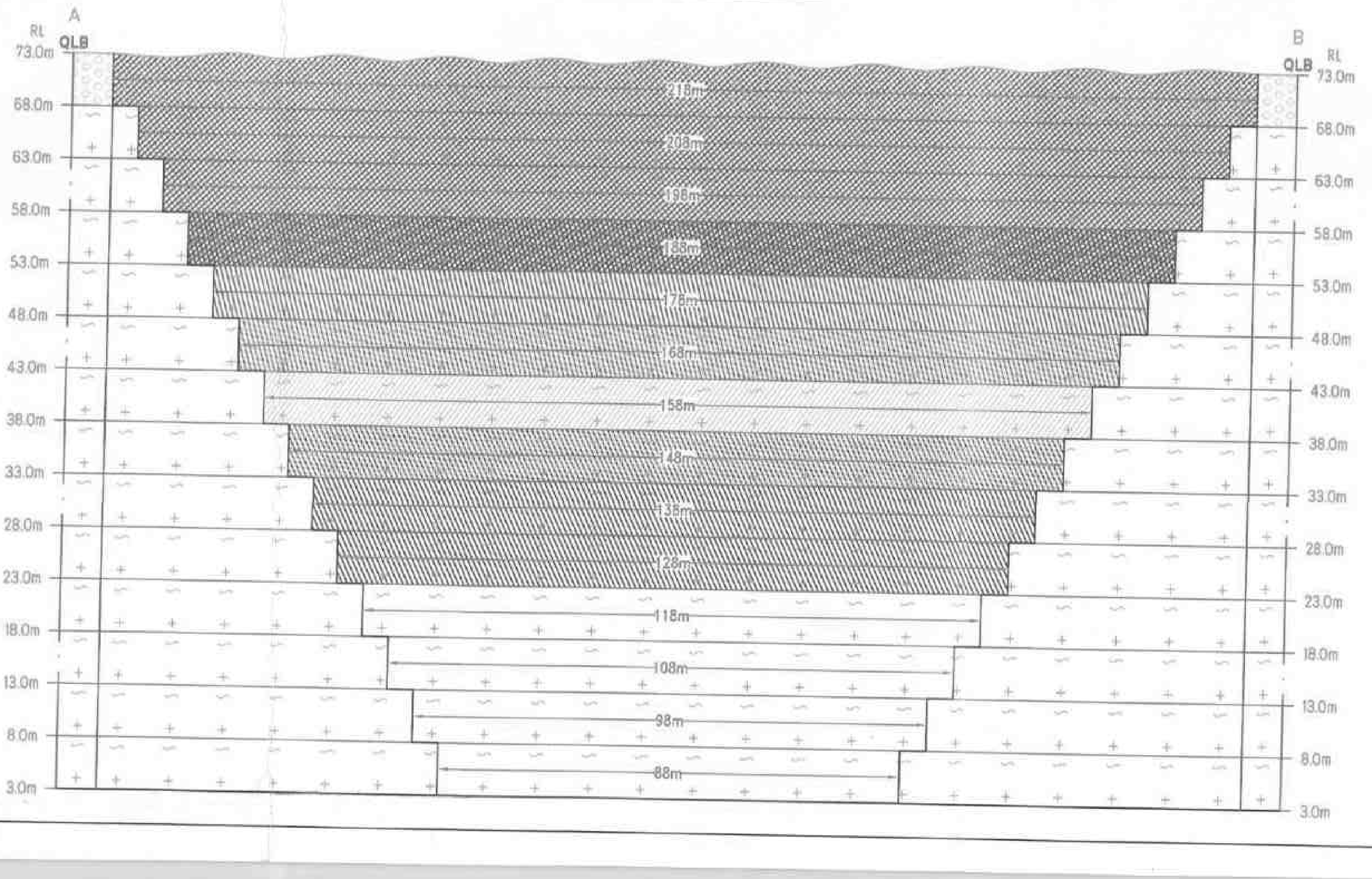
SECTION ALONG X–Y



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

SECTION ALONG A–B



SECTION ALONG C–D

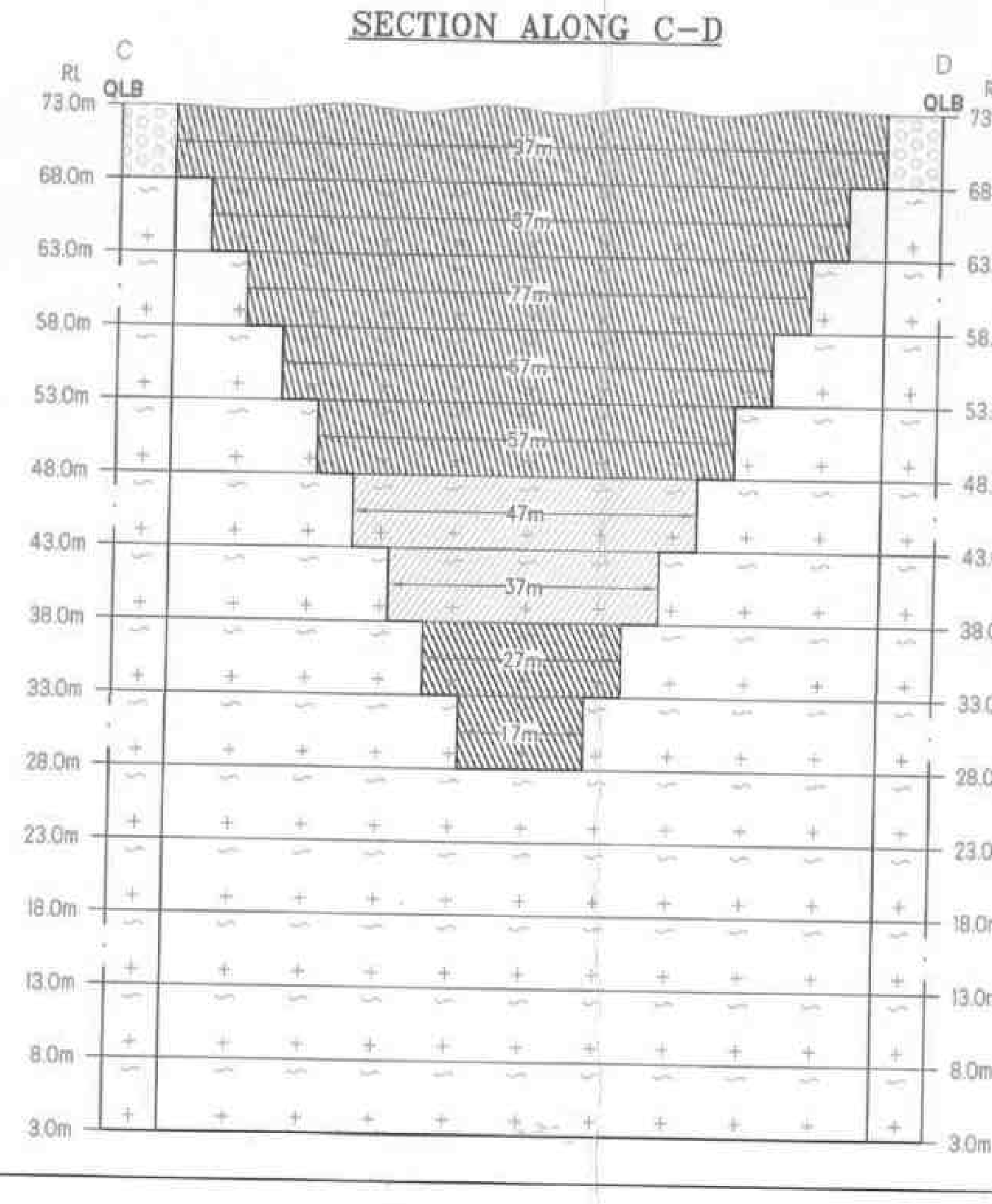


PLATE NO-V
DATE OF SURVEY : 04.12.2024

APPLICANT:
THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.

27 DEC 2024

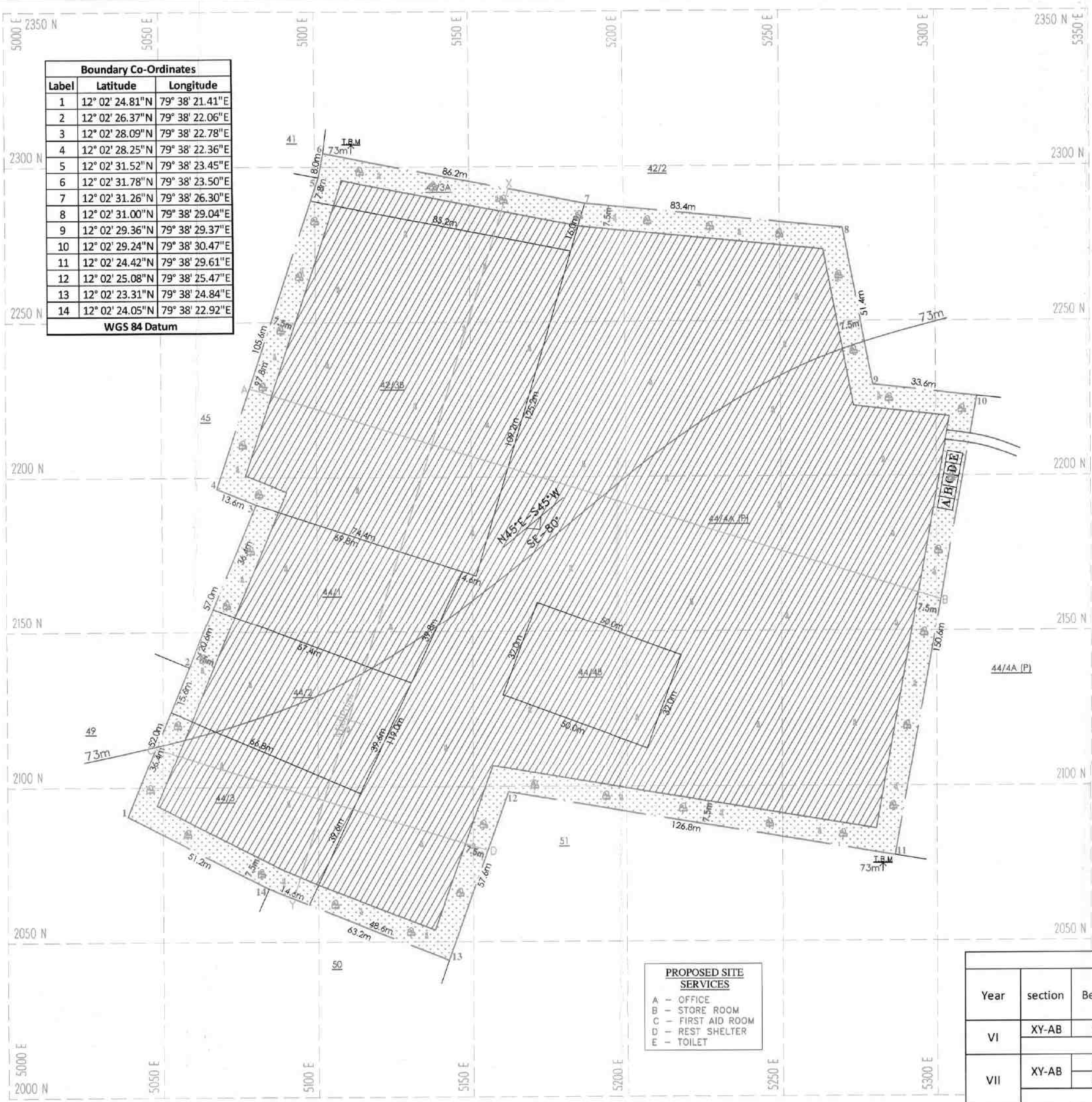
QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX
Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m SAFETY DISTANCE
TEMPORARY BENCH MARK
APPROACH ROAD
CONTOUR
SCRUB
GRAVEL
ROUGH STONE
STRIKE & DIP

YEAR WISE 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

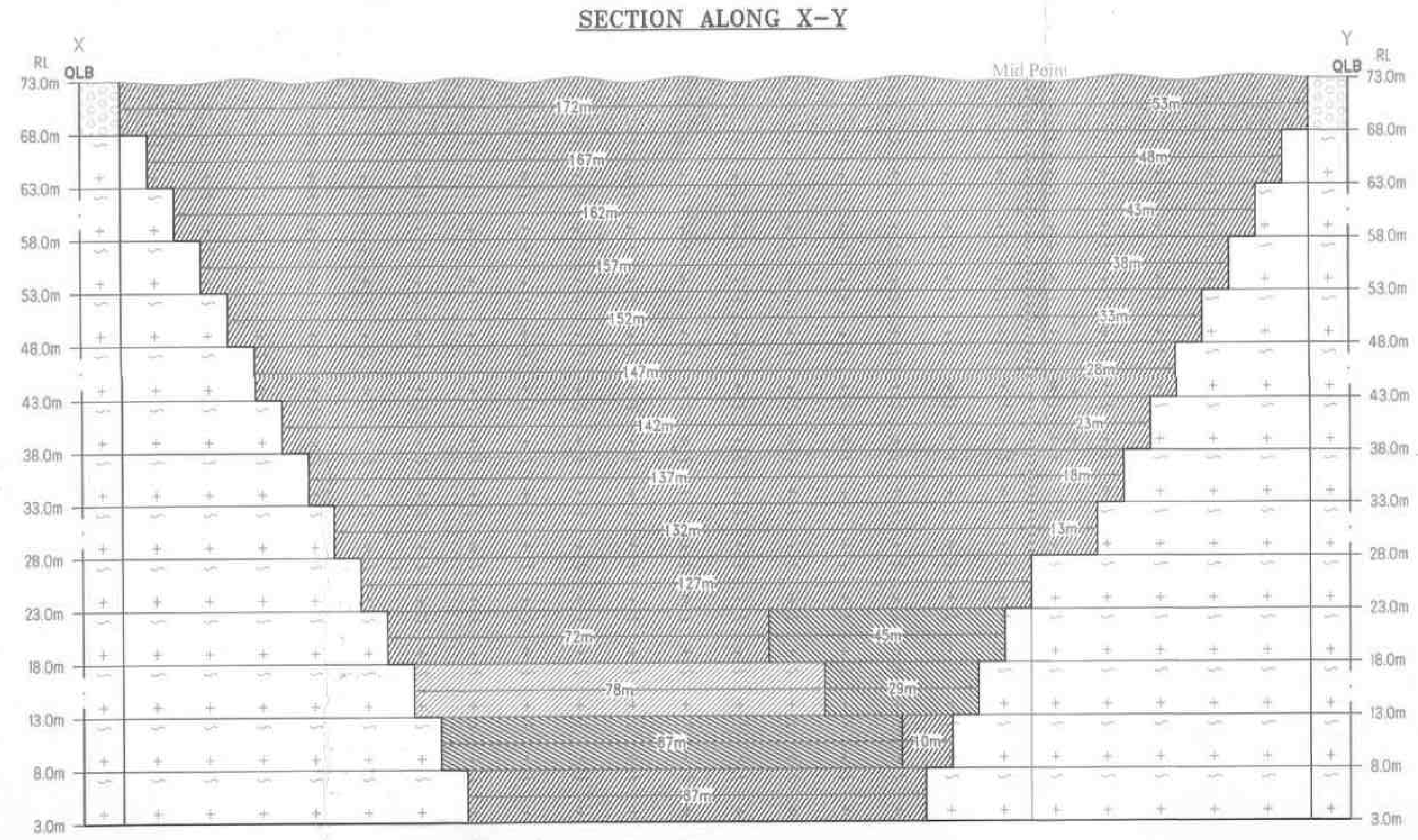
C.NATARAJAN,M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



Boundary Co-Ordinates		
Label	Latitude	Longitude
1	12° 02' 24.81"N	79° 38' 21.41"E
2	12° 02' 26.37"N	79° 38' 22.06"E
3	12° 02' 28.09"N	79° 38' 22.78"E
4	12° 02' 28.25"N	79° 38' 22.36"E
5	12° 02' 31.52"N	79° 38' 23.45"E
6	12° 02' 31.78"N	79° 38' 23.50"E
7	12° 02' 31.26"N	79° 38' 26.30"E
8	12° 02' 31.00"N	79° 38' 29.04"E
9	12° 02' 29.36"N	79° 38' 29.37"E
10	12° 02' 29.24"N	79° 38' 30.47"E
11	12° 02' 24.42"N	79° 38' 29.61"E
12	12° 02' 25.08"N	79° 38' 25.47"E
13	12° 02' 23.31"N	79° 38' 24.84"E
14	12° 02' 24.05"N	79° 38' 22.92"E
WGS 84 Datum		

2nd Five Year - Yearwise Production								
Year	section	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume m3	Gravel in m3	Yearwise Production in m3
VI	XY-AB	XI	72	118	5	42480		42480
	Total							**42480**
VII	XY-AB	XI	45	118	5	26550		26550
		XII	29	108	5	15660		15660
	Total							**42210**
VIII	XY-AB	XII	78	108	5	42120		42120
	Total							**42120**
IX	XY-AB	XIII	87	98	5	42630		42630
	Total							**42630**
X	XY-AB	XIII	10	98	5	4900		4900
		XIV	87	88	5	38280		38280
	Total							**43180**
Grand Total								**212620**

SECTION ALONG X–Y

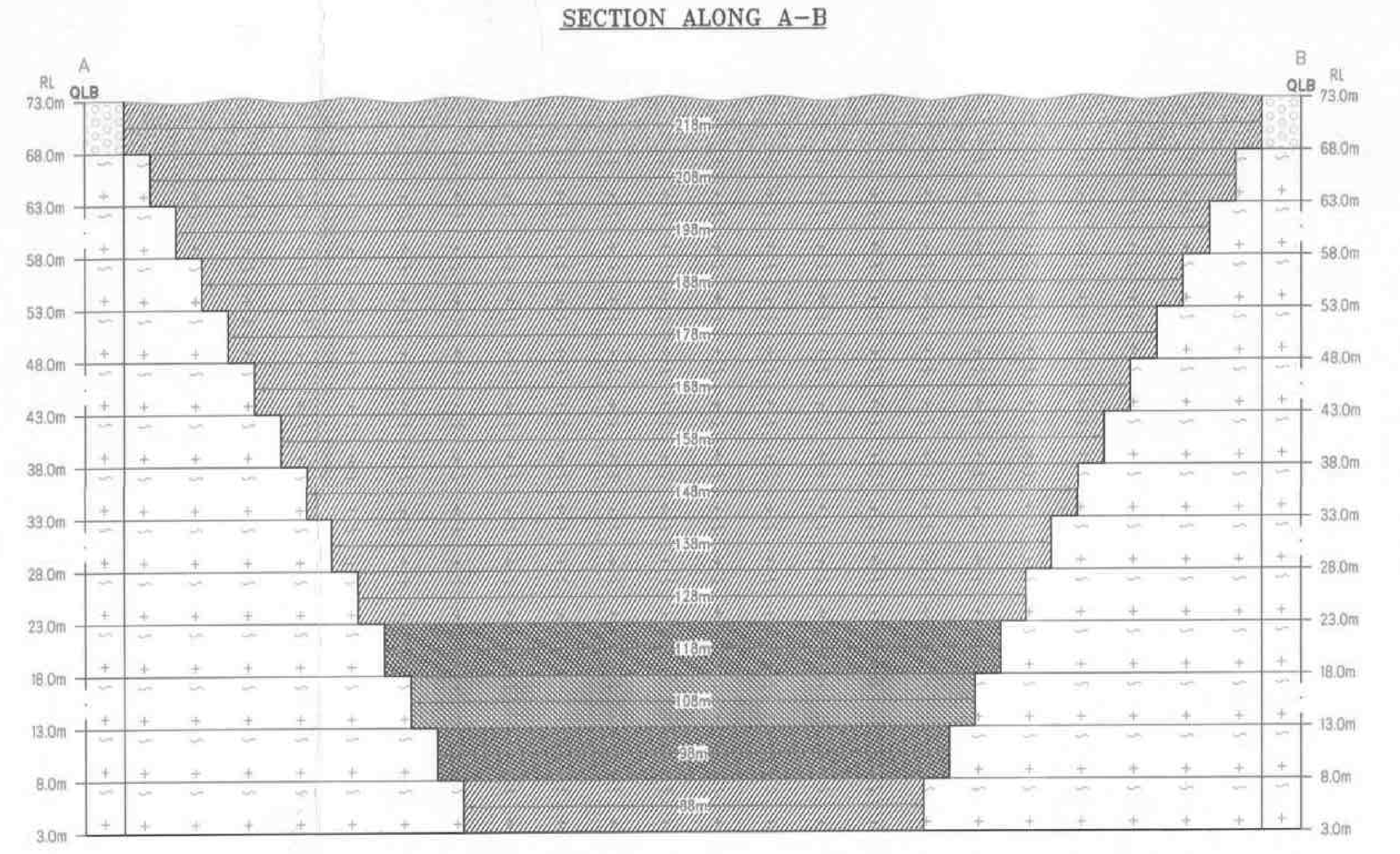


1st 5 Year Proposed area to be Quarried

6th Year Proposed area to be Quarried
7th Year Proposed area to be Quarried
8th Year Proposed area to be Quarried
9th Year Proposed area to be Quarried
10th Year Proposed area to be Quarried

Proposed area to be Planted

SECTION ALONG A–B



SECTION ALONG C–D

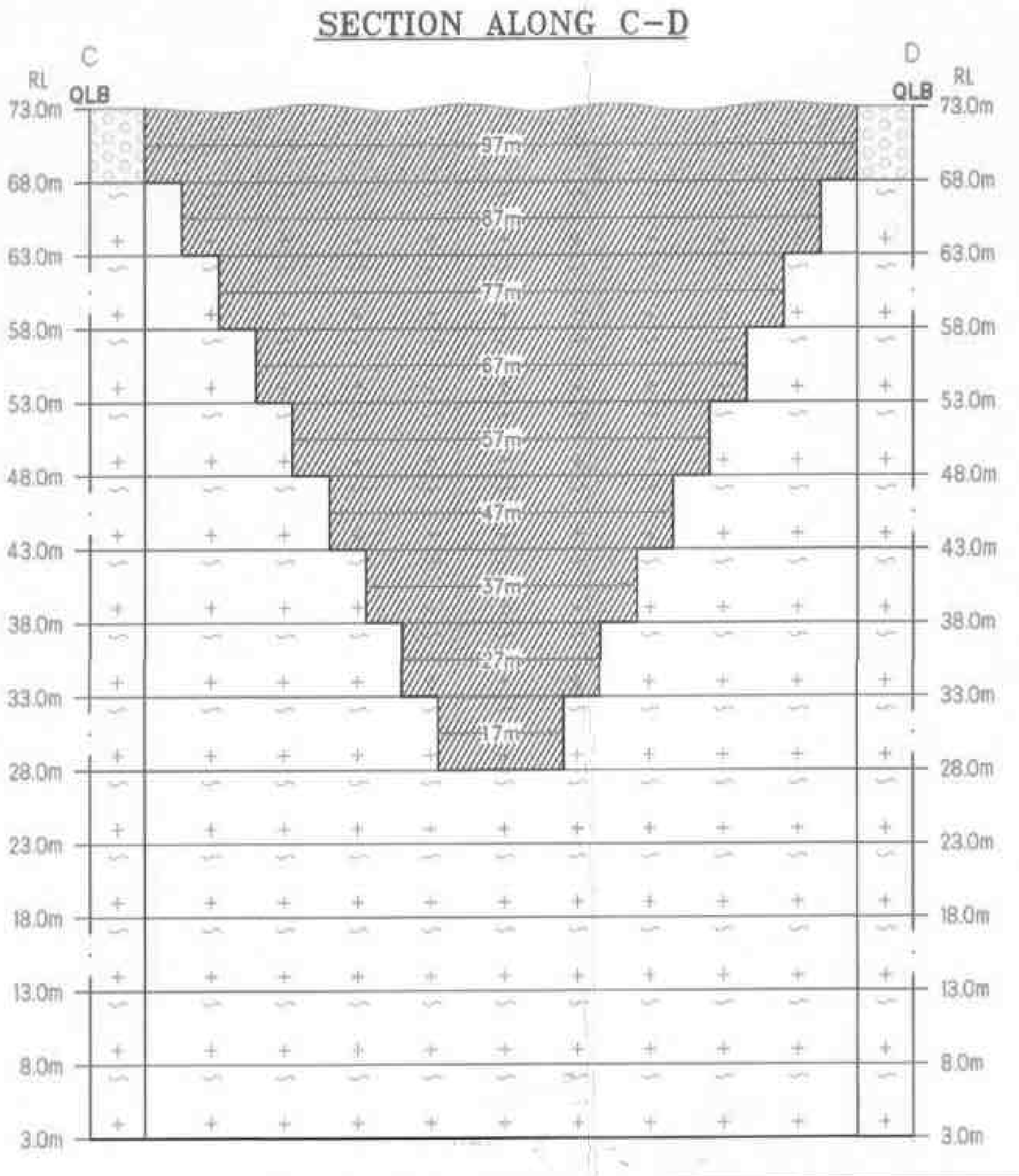


PLATE NO-VA
DATE OF SURVEY : 04.12.2024

APPLICANT:
THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY – 605 006.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B
EXTENT : 4.84.5 Ha.
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m SAFETY DISTANCE
TEMPORARY BENCH MARK
APPROACH ROAD
CONTOUR
SCRUB
GRAVEL
ROUGH STONE
STRIKE & DIP

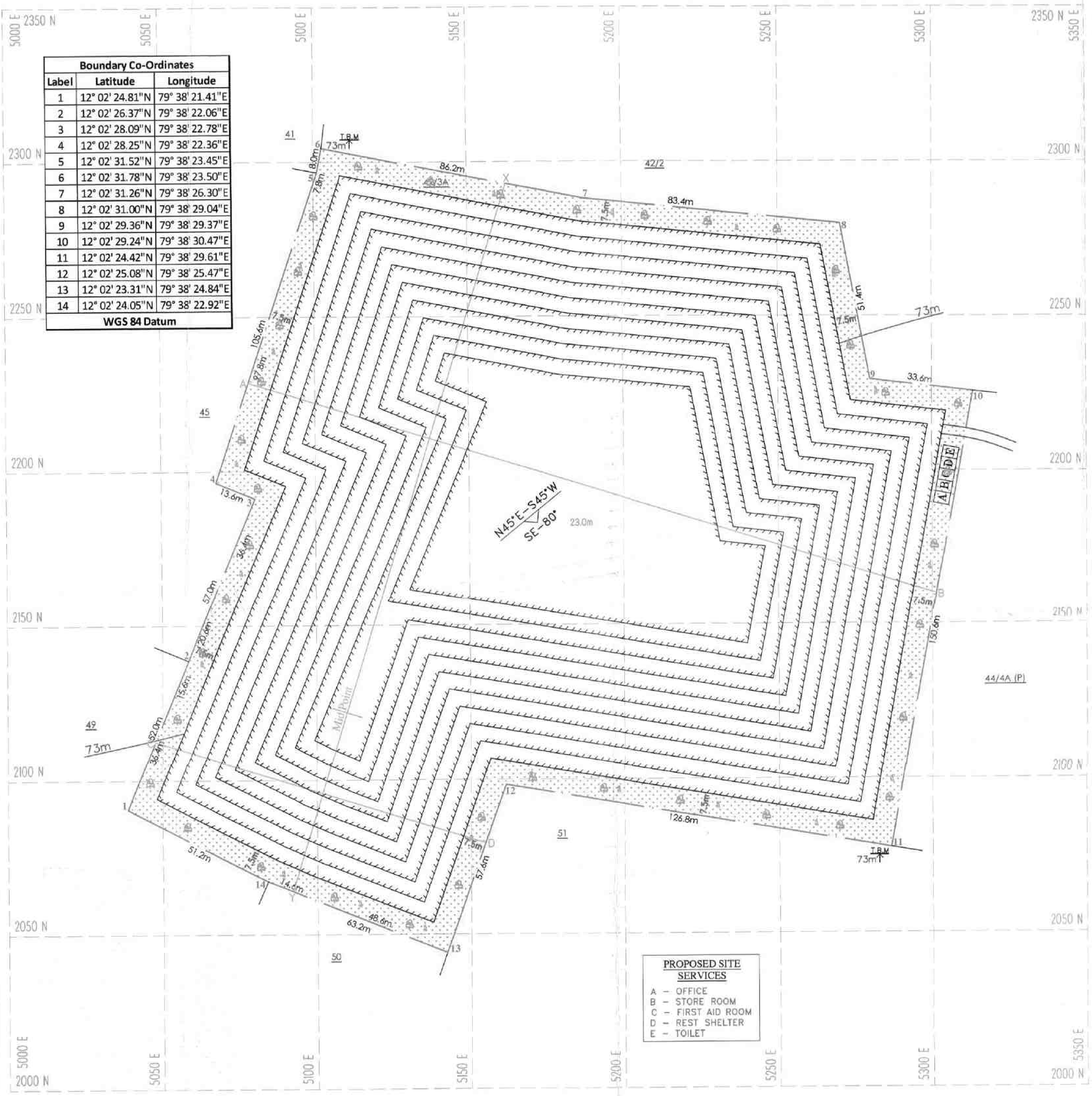
SECOND FIVE YEARWISE DEVELOPMENT & PRODUCTION PLAN & SECTIONS

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,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

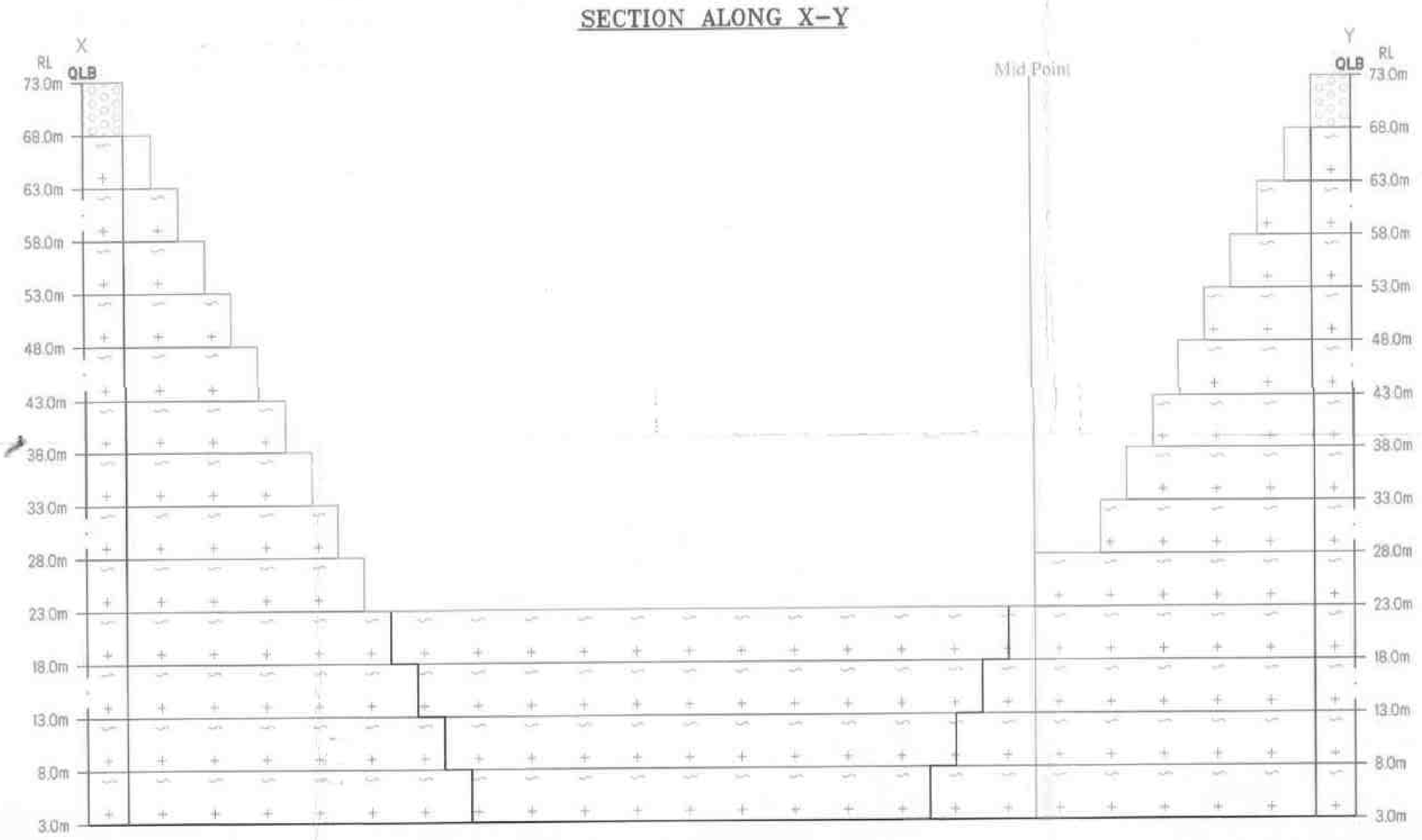
Boundary Co-Ordinates		
Label	Latitude	Longitude
1	12° 02' 24.81"N	79° 38' 21.41"E
2	12° 02' 26.37"N	79° 38' 22.06"E
3	12° 02' 28.09"N	79° 38' 22.78"E
4	12° 02' 28.25"N	79° 38' 22.36"E
5	12° 02' 31.52"N	79° 38' 23.45"E
6	12° 02' 31.78"N	79° 38' 23.50"E
7	12° 02' 31.26"N	79° 38' 26.30"E
8	12° 02' 31.00"N	79° 38' 29.04"E
9	12° 02' 29.36"N	79° 38' 29.37"E
10	12° 02' 29.24"N	79° 38' 30.47"E
11	12° 02' 24.42"N	79° 38' 29.61"E
12	12° 02' 25.08"N	79° 38' 25.47"E
13	12° 02' 23.31"N	79° 38' 24.84"E
14	12° 02' 24.05"N	79° 38' 22.92"E
WGS 84 Datum		



PROPOSED SITE SERVICES

A – OFFICE
B – STORE ROOM
C – FIRST AID ROOM
D – REST SHELTER
E – TOILET

SECTION ALONG X–Y



PRESENT & POST LAND USE PATTERN

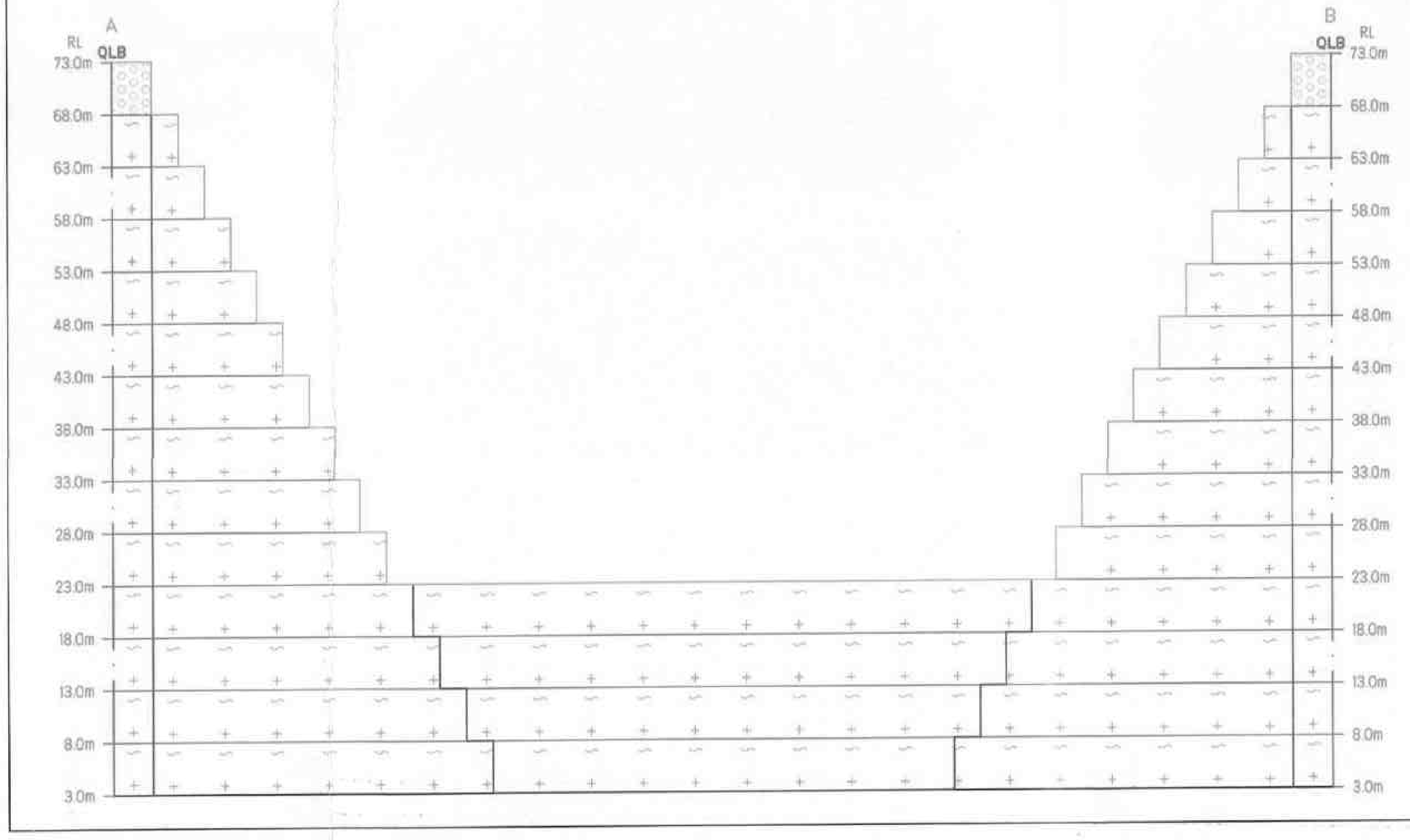
DESCRIPTION	PRESENT AREA (Ha)	AREA AT THE END OF THIS QUARRYING PERIOD (Ha)
AREA UNDER QUARRYING	Nil	4.08.0
INFRASTRUCTURE	Nil	0.01.0
ROADS	Nil	0.01.0
GREEN BELT	Nil	0.74.5
UN–UTILIZED AREA	4.84.5	Nil
GRAND TOTAL	4.84.5	4.84.5

Ultimate Pit Dimension of End of the Mining Plan Period

L225m(Max)X181(Avg)mXD50m(Max)

Proposed area to be Planted

SECTION ALONG A–B



SECTION ALONG C–D

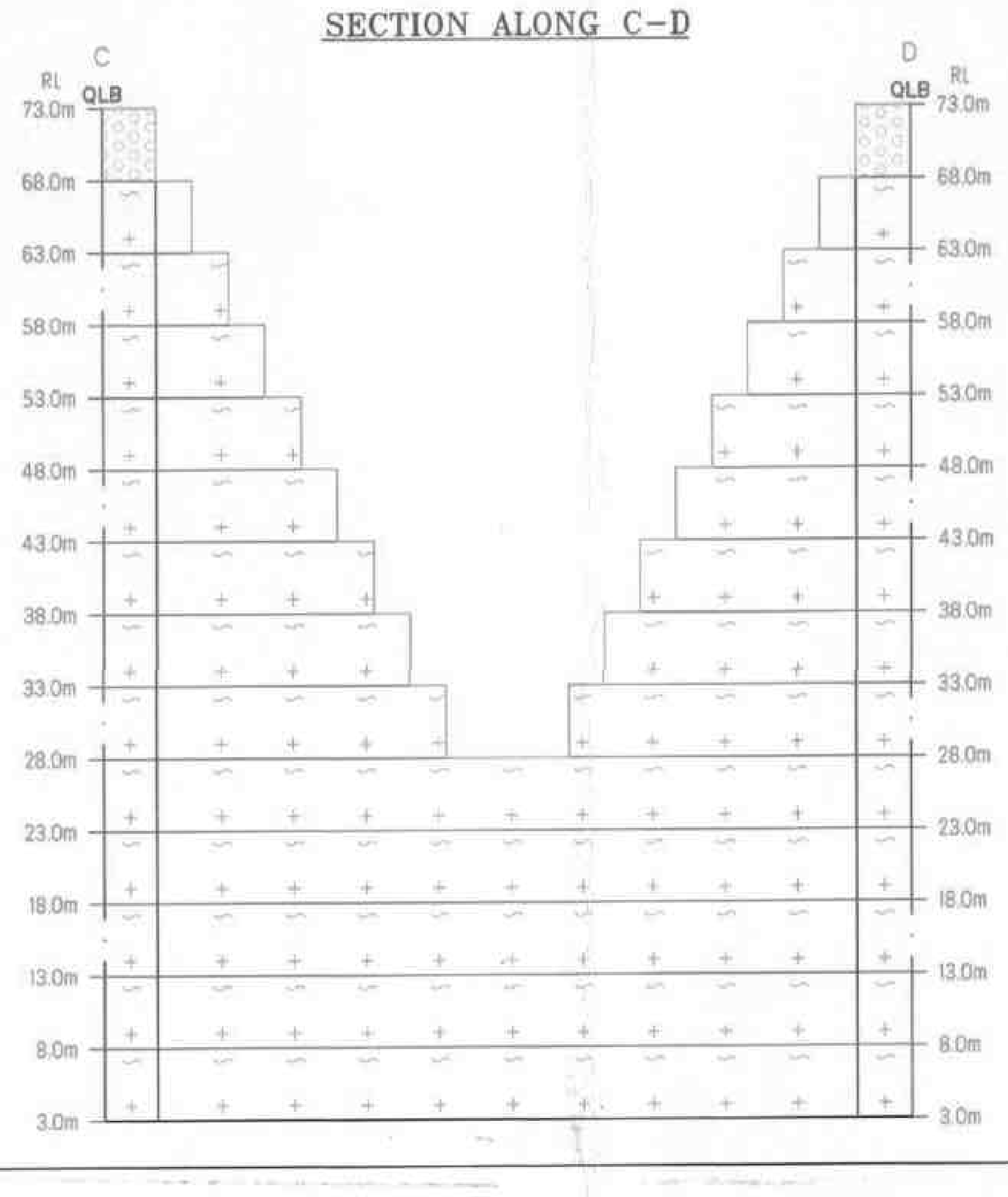


PLATE NO-VI

DATE OF SURVEY : 04.12.2024

APPLICANT:

THIRU.S.SENTHILKUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY – 605 006.

27 DEC 2024

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha.
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m SAFETY DISTANCE
TEMPORARY BENCH MARK (T.B.M)
APPROACH ROAD
CONTOUR
SCRUB
GRAVEL
ROUGH STONE
STRIKE & DIP
PROPOSED QUARRY PIT

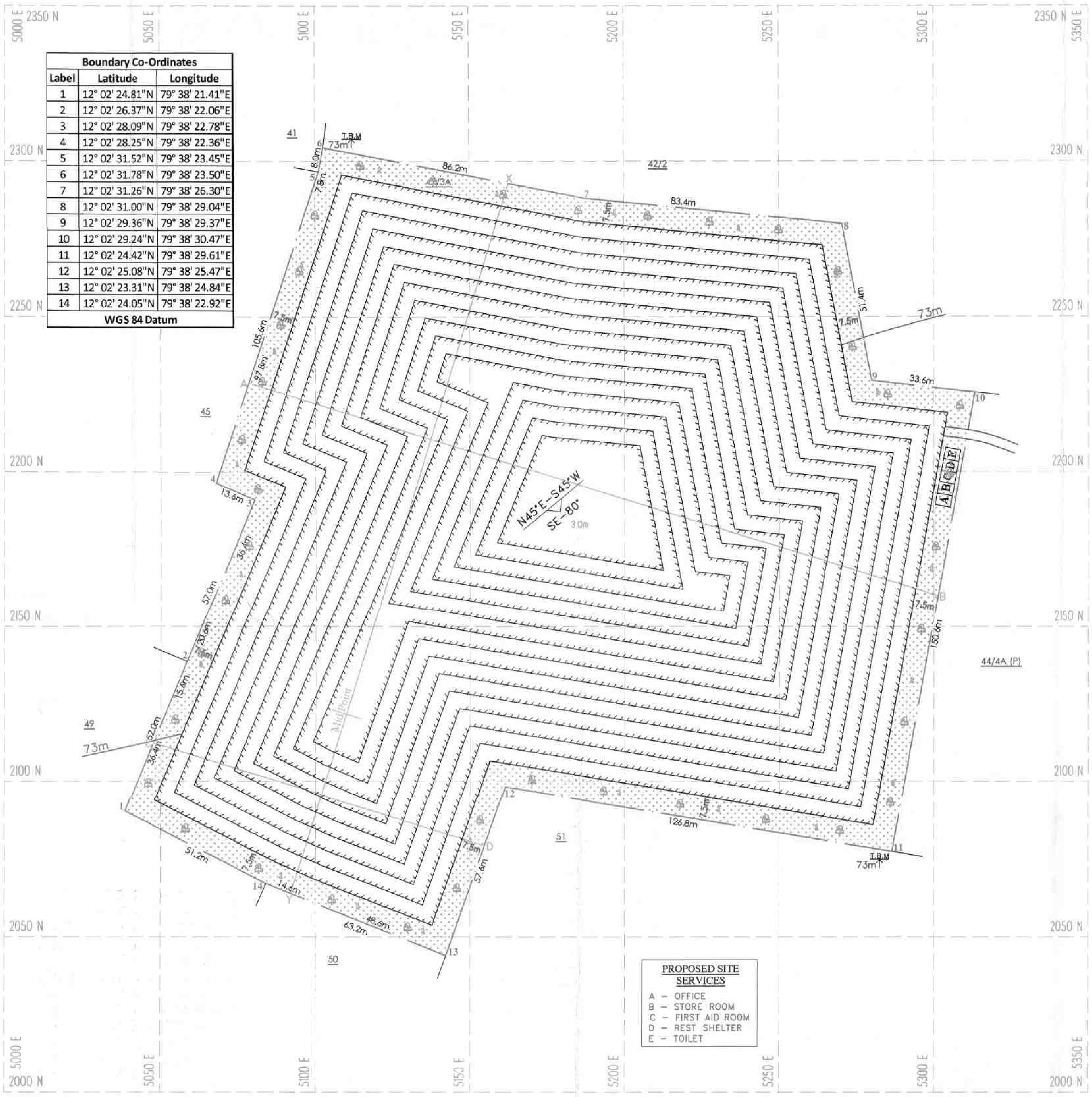
PROGRESSIVE QUARRY CLOSER PLAN & SECTIONS

SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:

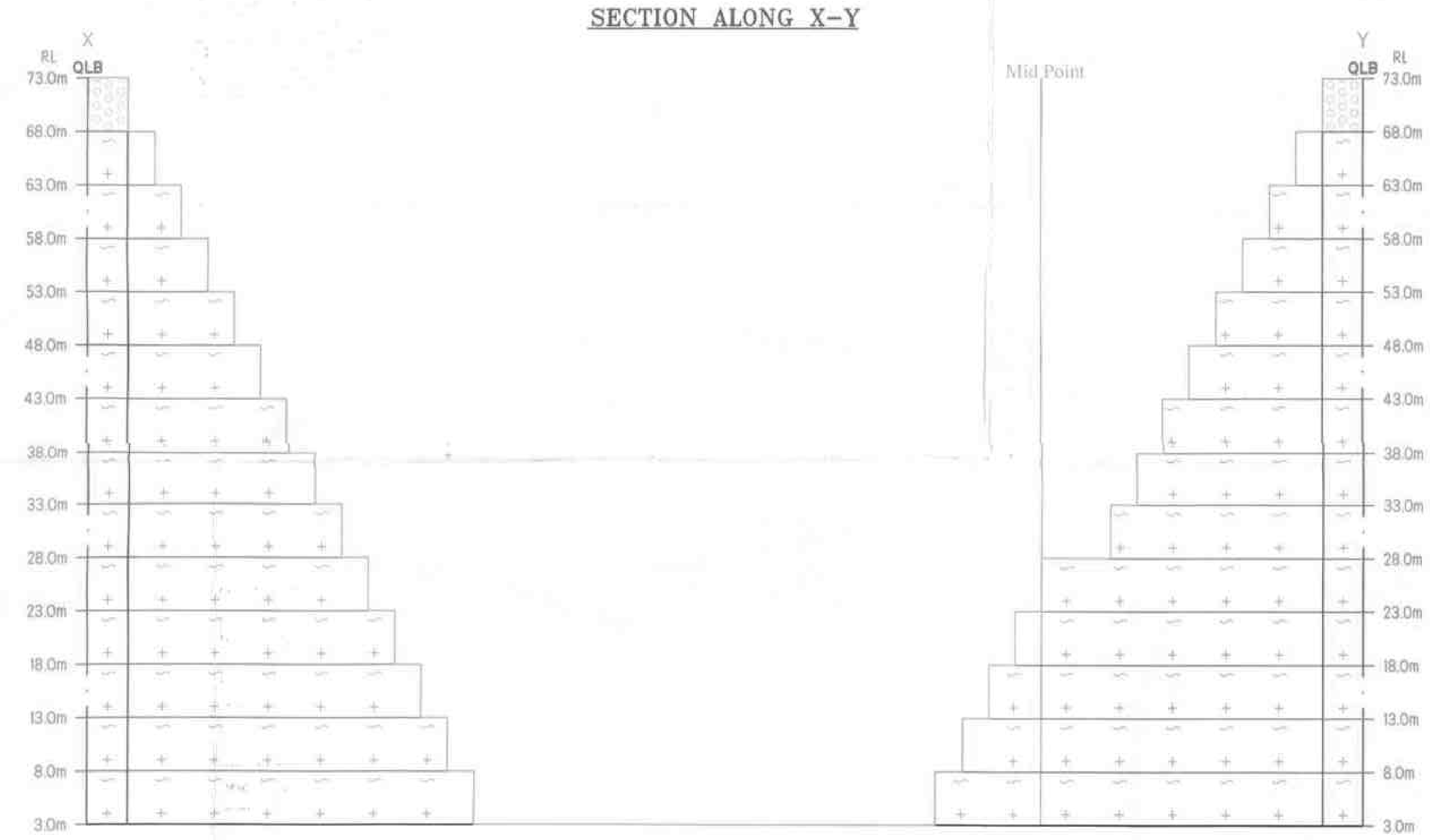
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



Boundary Co-Ordinates		
Label	Latitude	Longitude
1	12° 02' 24.81"N	79° 38' 21.41"E
2	12° 02' 26.37"N	79° 38' 22.06"E
3	12° 02' 28.09"N	79° 38' 22.78"E
4	12° 02' 28.25"N	79° 38' 22.36"E
5	12° 02' 31.52"N	79° 38' 23.45"E
6	12° 02' 31.78"N	79° 38' 23.50"E
7	12° 02' 31.26"N	79° 38' 26.30"E
8	12° 02' 31.00"N	79° 38' 29.04"E
9	12° 02' 29.36"N	79° 38' 29.37"E
10	12° 02' 29.24"N	79° 38' 30.47"E
11	12° 02' 24.42"N	79° 38' 29.61"E
12	12° 02' 25.08"N	79° 38' 25.47"E
13	12° 02' 23.31"N	79° 38' 24.84"E
14	12° 02' 24.05"N	79° 38' 22.92"E
WGS 84 Datum		

SECTION ALONG X–Y

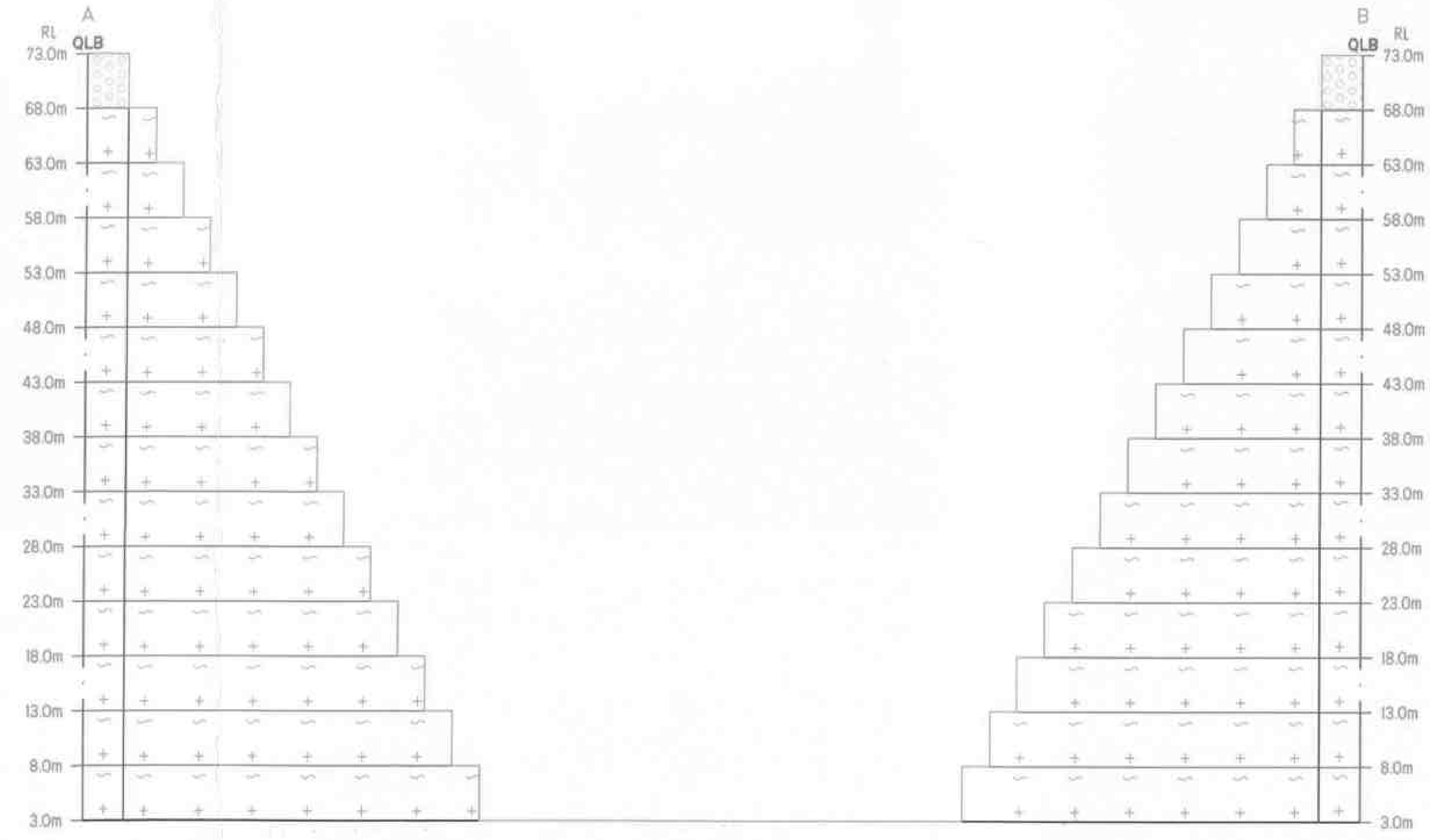


Ultimate Pit Dimension of End of the Lease Period

L225m(Max)X181(Avg)mXD70m(Max)

Proposed area to be Planted

SECTION ALONG A–B



SECTION ALONG C–D

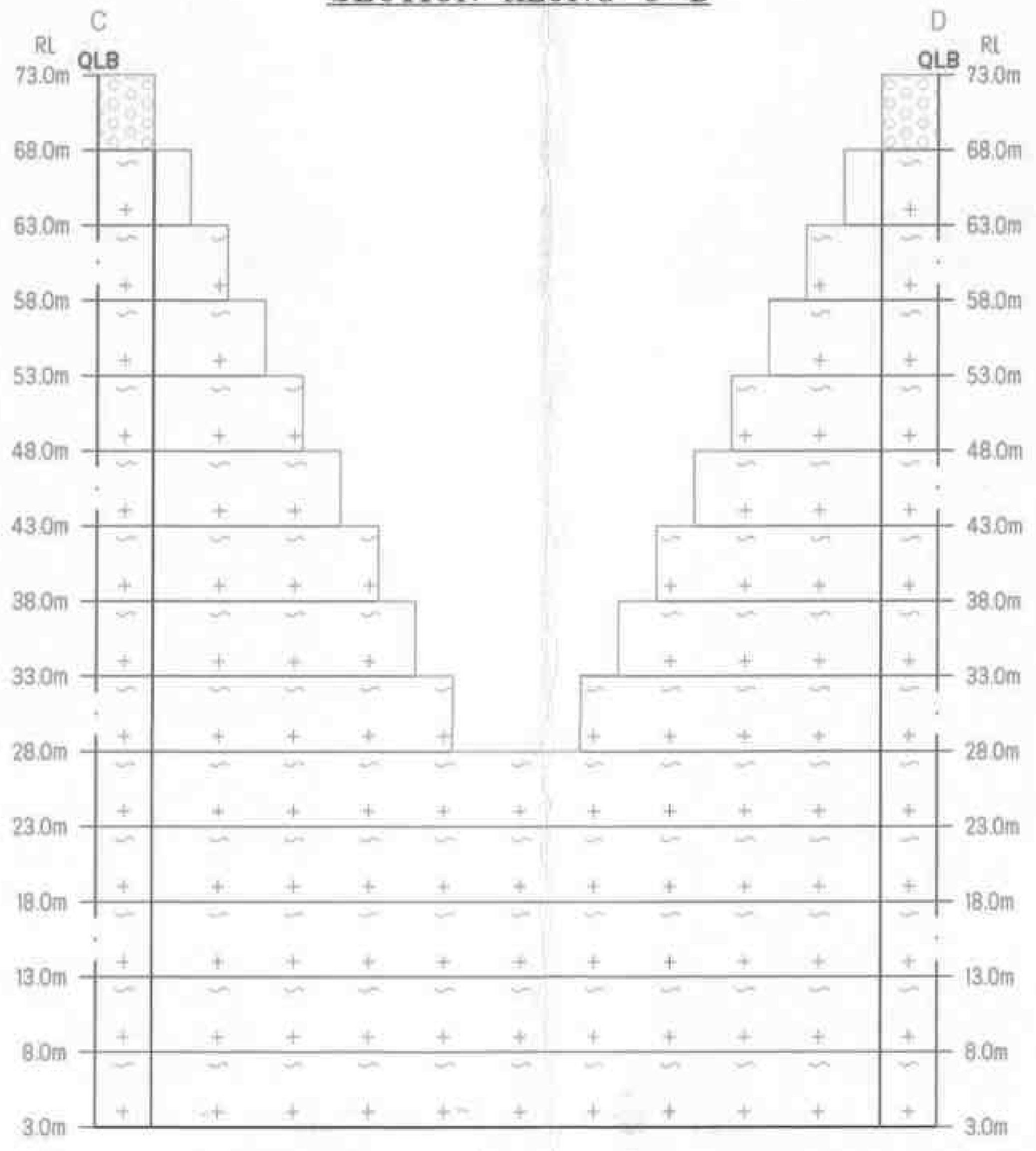


PLATE NO-VII

DATE OF SURVEY : 04.12.2024

APPLICANT:

THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY – 605 006.

27 DEC 2024

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

- Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
- 7.5m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK (T.B.M)
- APPROACH ROAD
- CONTOUR
- SCRUB
- GRAVEL
- ROUGH STONE
- STRIKE & DIP
- PROPOSED QUARRY PIT

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
Tmt. S.Safiya, M.Sc.,
Assistant Director,
Geology and Mining,
Viluppuram.

To
Thiru.S.Senthilkumar,
S/o.Sekar,
No.9, Selsiya Street,
Raja Annamalai Nagar,
Gorimedu,
Puducherry – 605006.

Rc.No.B/G&M/157/2024 Dated 27.12.2024

Sub: Mines & Minerals – Minor Mineral – Rough stone and Gravel - Viluppuram District – Vanur Taluk – Koraikeni Village - over an extent of 4.84.5 hectares of patta lands – S.F.Nos.42/3A (0.13.5), 42/3B (0.91.5), 44/1 (0.26.5), 44/2 (0.26.0), 44/3 (0.25.5), 44/4A (Part) (2.85.5) & 44/4B (0.16.0) – Quarry lease application preferred by Thiru.S.Senthilkumar, S/o.Sekar – Details of quarries situated within 500 meter radial distance – furnished - Regarding.

Ref: 1. Assistant Director, Geology and Mining, Viluppuram Letter Rc.No.B/G&M/157/2024 Dated 03.12.2024.

2. Representation received from Thiru.S.Senthilkumar, S/o.Sekar Dated 24.12.2024.

****

With reference to your letter in the reference 2nd cited, the details of existing, proposed and abandoned quarries located within 500 mts. radial distance from the periphery of the proposed Rough stone and Gravel quarry over an extent of 4.84.5 hectares of patta lands in S.F.Nos.42/3A (0.13.5), 42/3B (0.91.5), 44/1 (0.26.5), 44/2 (0.26.0), 44/3 (0.25.5), 44/4A (Part) (2.85.5) & 44/4B (0.16.0) of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Villupuram District are as follows.

1. **Existing quarries:**

Sl. No.	Name of the lessee / permit holder	Name of the Mineral	Taluk & Village	S.F. Nos.	Extent (in hects)	Lease period	Remarks
1.	C.Prabakar, S/o.M.C. Chinnasamy, No.133A, Pillaiyar Kovil Street, Guruvammapettai, Endiyur Post, Tindivanam Taluk, Viluppuram District.	Rough stone & Gravel	Vanur Taluk Koraikeni Village	54/1 54/2D 54/3	0.78.5 0.62.0 1.33.5 **2.74.0**	25.02.2021 to 24.02.2031	-

2.	S. Senthilkumar, S/o.Sekar, No.9, Selsia Street, Raja Annamalai Nagar, Gorimedu, Puducherry.	Rough stone & Gravel	Vanur Taluk & Thiruvakkarai Village	26/11 (P) 26/13 26/14 27/3 27/4 27/5 27/8A 27/8B 27/9 27/13 27/14 27/15 27/16 27/17	0.05.28 0.20.00 0.08.00 0.26.00 0.13.00 0.14.00 0.21.00 0.39.00 0.17.00 0.17.00 0.08.00 0.08.00 0.07.00 0.08.00 **2.11.28**	20.06.2022 to 19.06.2032	-

II. Proposed Area :

Sl. No.	Name of the lessee / permit holder	Name of the Mineral	Taluk & Village	S.F. Nos.	Extent (in hects)	Remarks
1.	Thiru.S.Senthilkumar, S/o.Sekar, No.9, Selsiya Street, Raja Annamalai Nagar, Gorimedu, Puducherry – 605006.	Rough stone & Gravel	Vanur Taluk Koraikeni Village	42/3A 42/3B 44/1 44/2 44/3 44/4A (P) 44/4B	0.13.5 0.91.5 0.26.5 0.26.0 0.25.5 2.85.5 0.16.0 **4.84.5**	-

III. Abandoned quarries :

Sl. No.	Name of the lessee / permit holder	Name of the Mineral	Taluk & Village	S.F. Nos.	Extent (in hects)	Lease period	Remarks
1.	S. Thirumurugan, S/o. Sivaprakasam, Vinayagar Kovil Street, Kathirkamam, Puducherry.	Rough stone & Gravel	Vanur Taluk & Thiruvakkarai Village	3/2B 3/3 10/1	0.69.0 1.29.0 0.94.0 **2.92.0**	15.02.2019 to 14.02.2024	-
2.	R.Ramkumar, S/o.Rasu Gounder, No.29, Pillaiyar Koil Street, Thirukkanur, Mannadipattu Commune, Puducherry.	Rough stone & Gravel	Vanur Taluk & Thiruvakkarai Village	12/1B 12/4B 12/4C 26/3	0.70.0 0.40.0 0.17.0 0.34.5 1.61.5	30.05.2013 to 29.05.2018	-

27/12/2024

Assistant Director,
Dept. of Geology and Mining,
Viluppuram.

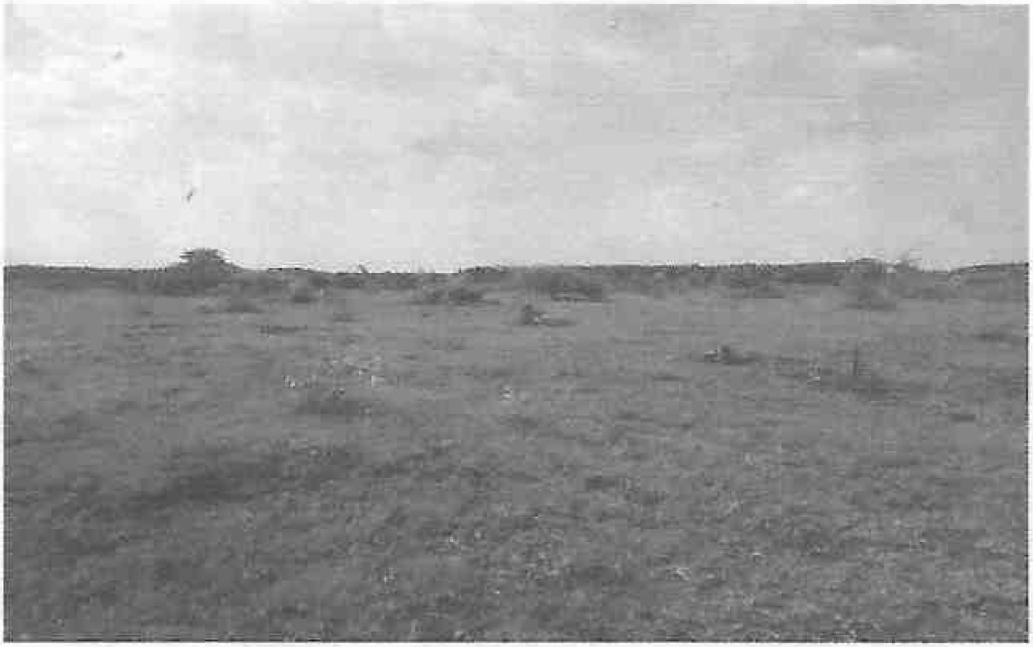
27.12.24

ANNEXURE-5

TOPOGRAPICAL VIEW OF

KORAIKENI - S.SENTHIL KUMAR

ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY LEASE APPLIED AREA



LOCATION DETAILS:

Name and Address of the Applicant : S.Senthil Kumar,

S/o.Sekar,

No.9, Selsiya Street,

Raja Annamalai Nagar, Gorimedu,

Puducherry -605 006

Survey No.	: 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) and 44/4B
Extent	: 4.84.5Ha
Village	: Koraikeni
Taluk	: Vanur
District	: Viluppuram
State	: Tamil Nadu

Village Administrative Officer

22/01/2025

Signature of the Applicant

விழுப்புரம் மாவட்டம் வானூர் வட்டம் கோரைக்கேணி கிராமத்தில் அயன் புஞ்சை சர்வே எண்கள் 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A, 44/4B ஆகிய புலன்கள் சேர்த்தில் நிலம். இவைகள் என்பவர் பெயரில் கிரயவாங்கியுள்ளது. மேற்படி புல எண்களில் உயர் மின் அழுத்த கம்பிகள் ஏதும் இல்லை. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் எந்த வீடு குடியிருப்புகள் ஏதும் இல்லை. பாரம்பரிய சிறப்பு மிக்க புராதன சின்னங்கள் கோயில்கள் ஏதும் இல்லை. ஓடைகள் ஏதுமில்லை மேற்படி இடத்தில் கருங்கல் மற்றும் சரல் வெட்டி எடுக்க கிராமத்தில் நாளது தேதியில் ஆட்சேபனை ஏதும் இல்லை என தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

P. [signature]

22/01/202[illegible]

கிராம நிர்வாக அலுவலர்
59, கோரைக்கேணி கிராமம்
வானூர் வட்டம்.

ANNEXURE-6

ANNEXURE II

District : Viluppuram

Taluk : Vanur

Village : Koraikeni [59]

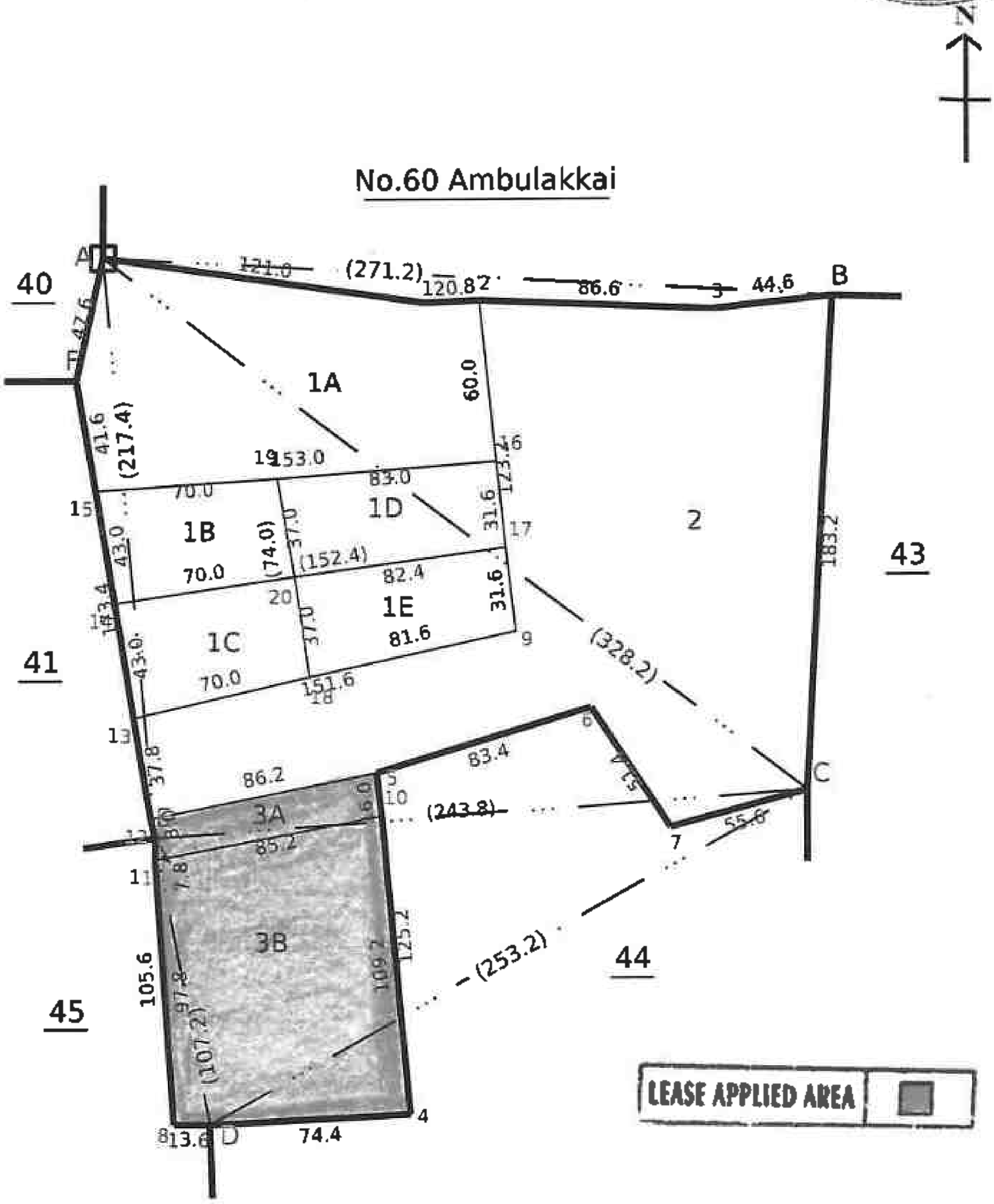
Survey No : 42

Area : Hect 05 Ares 89.00

Scale : 1 : 2528

27 DEC 2024

விழுப்புரம்



Signed By Tahsildar

Name of approver : vanta

Date of Approval : 29-12-2017

Date of Issue: 04-12-2024 12:43:45

District : Viluppuram

Taluk : Vanur

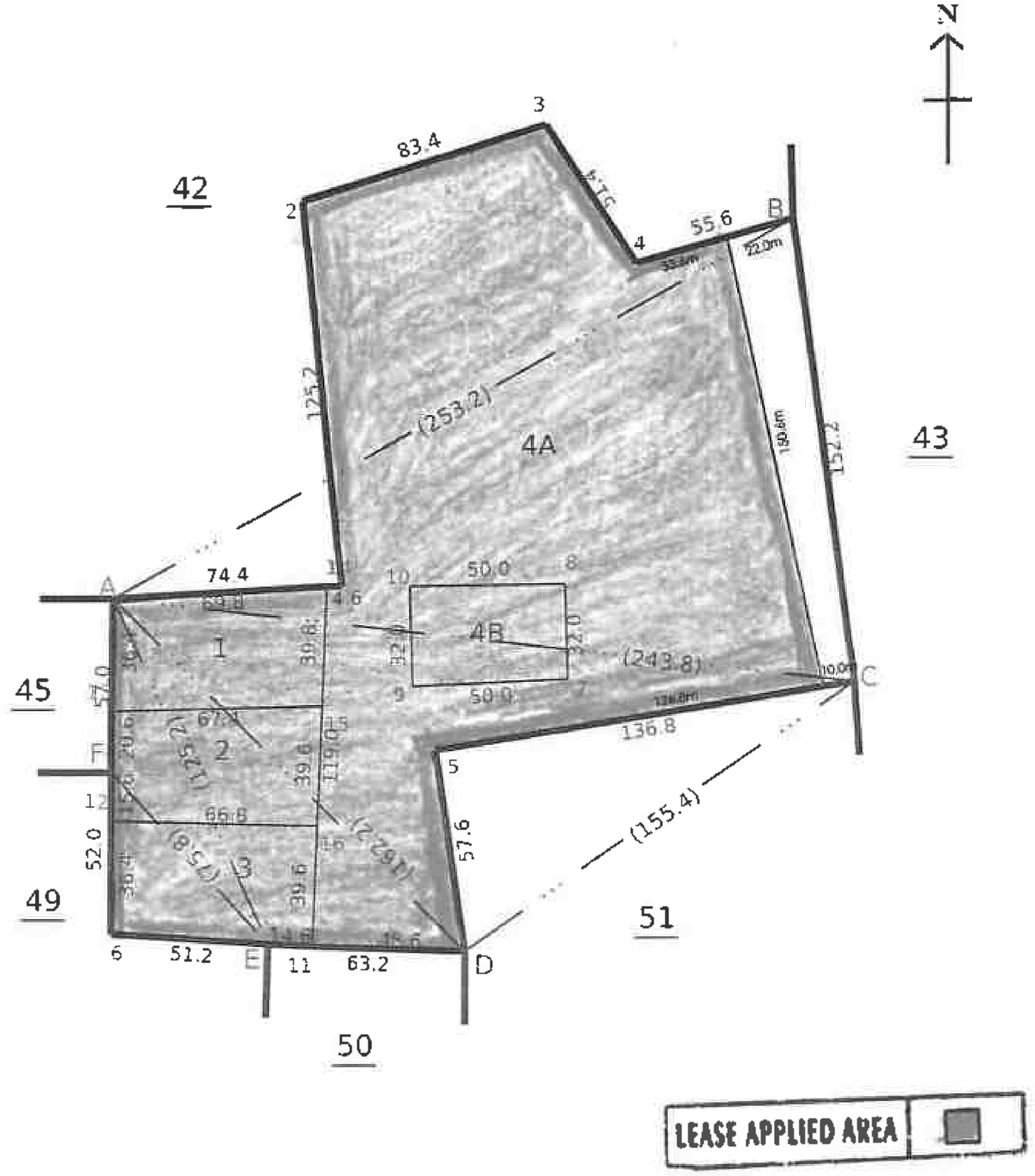
Village : Koraikeni [59]

Survey No : 44

Area : Hect 03 Ares 99.50

Scale : 1 : 2264

27 DEC 2024

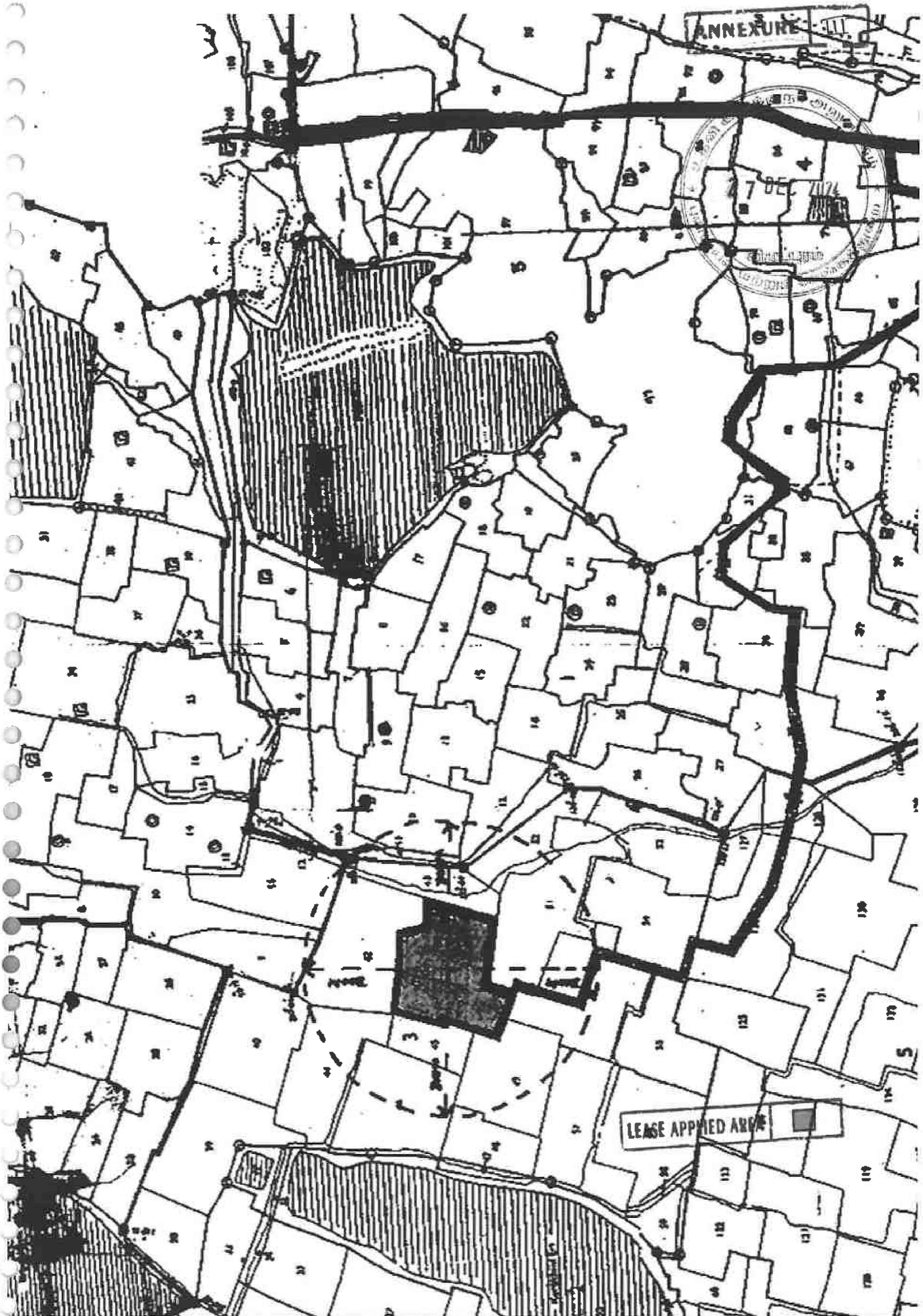


Signed By Tahsildar

Name of approver : vant

Date of Approval : 29-12-2017

Date of Issue: 01-03-2024 07:19:06


ANNEXURE - III
LEASE APPLIED AREA

ANNEXURE IV

27 DEC 2024

தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : விழுப்புரம் வட்டம் : வானூர்

வருவாய் கிராமம் : கோரைக்கேணி பட்டா எண் : 1024

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. சேகர் தந்தை செந்தில்குமார்

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
41	7B	0 - 13.50	0.46	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2024/07/02/000172SD -------- 14-03-2024
42	3A	0 - 13.50	0.46	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--8a84/2009 -------- 14-03-2024
42	3B	0 - 91.50	3.11	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--8a84/2009 -------- 14-03-2024
44	1	0 - 26.50	0.90	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--- -------- 14-03-2024
44	2	0 - 26.00	0.88	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--- -------- 14-03-2024
44	3	0 - 25.50	0.87	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--- -------- 14-03-2024
44	4A	3 - 5.50	10.40	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--291/1415 -------- 14-03-2024
44	4B	0 - 16.00	0.60	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--291/1415 -------- 14-03-2024
45	2	0 - 43.50	1.48	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2024/07/02/000172SD -------- 14-03-2024
46	4B1	0 - 13.88	0.47	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2023/07/02/000169SD -------- 14-03-2024
46	4B5	0 - 14.50	0.49	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2023/07/02/000169SD -------- 14-03-2024
49	4B	0 - 13.00	0.55	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--2024/07/02/000172SD -------- 14-03-2024
51	1A1	0 - 66.00	2.20	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--334/1415-1 -------- 14-03-2024
51	1C	0 - 27.50	0.95	--	--	--	--	2024/0103/07/366294--- -------- 14-03-2024

51	3	0 - 14.00	0.48	--	--	--	--	2024/0103/07/366294- ---------- 14-03-2024
		7 - 10.38	24.30					

27 DEC 2024

விழுப்புரம்

குறிப்பு :

	1.	மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/01024/20967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
	2.	இத் தகவல்கள் 14-03-2024 அன்று 03:35:13 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
	3.	கைப்பேசி கேமராவின்2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

ANNEXURE V

கிராமக் கணக்கு 27 DEC 2024

1433 – ஆம் பசலியில் விழுப்புரம் மாவட்டம் வானூர் வட்டம் 59. [illegible]

நில வரித் திட்டத்தின்படி புலன்களின் விபரம்.						சாகுபடியாளரின் பெயர்.	முதல் போகம்.				
நில அளவை எண். (1)	உட்பிரிவு எண். (2)	பரப்பு. (3)	தீர்வை. (4)	ஒரு போகம் அல்லது இரு போகம். (5)	கைப்பற்று தாரருடைய பெயரும் எண்ணும் அல்லது அனுபோக தாரருடைய பெயர். (6)	நிலத்தின் எந்த பகுதி யாவது சாகுபடியாளரால் பயிரிடப்பட்டுள்ளதா. (7)	எந்த மாதத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டது எந்த மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டது. (8)	பயிரின் பெயர். (9)	பயிரான / அறுவடையான பரப்பு. (10)	உண்மையான பாய்ச்சல் ஆதாரம். (11)	விளைச்சல் அளவு விழுக்காடு. (12)
42	3A	0.13.50	0.46	1024	செந்தில்குமார்		—	கரம்பு	—		
43	3B	0.91.50	3.11	1024	– do –		—	கரம்பு	—		
44	1	0.26.50	0.90	1024	– do –		—	கரம்பு	—		
44	2	0.26.00	0.88	1024	– do –		—	கரம்பு	—		
44	3	0.25.50	0.87	1024	– do –		—	கரம்பு	—		
44	4A	3.5.50	10.40	1024	– do –		—	கரம்பு	—		
44	4B	0.16.00	0.60	1024	– do –		—	கரம்பு	—		

// உண்மைநகல் //

[illegible]

[illegible]

[illegible]

நாள் : 08.05.2024

[illegible] 08/05/2024

கிராம நிர்வாக அலுவலர்

[illegible] தேனி I/C

[illegible]

கிராம நிர்வாக அலுவலர் தேனி விழுப்புரம்

ANNEXURE VI

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

27 DEC 2024 விழுப்புரம்

1. புல எண்	**42**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**3A**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**42-3**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	**P**	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 13.50**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**0.46**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	**-**	15. குறிப்பு	**-**
8. இரு போகமா	**0**	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/42/3A/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

27 DEC 2024

விழுப்புரம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

1. புல எண்	**42**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**3B**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**42-3**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	**P**	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 91.50**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**3.11**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	**0**	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/42/3B/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

27 DEC 2024

1. புல எண்	44	9. மண் வயனமும் ரகமும்	4 - 5
2. உட்பிரிவு எண்	1	10. மண் தரம்	6
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	2-1A	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	3.40
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 26.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.90
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1024
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.செந்தில்குமார்

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/1/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

27 DEC 2024

1. புல எண்	**44**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**2**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**2-1B**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 26.00**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**0.88**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/2/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

27 DEC 2024

விழுப்புரம்

1. புல எண்	**44**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**3**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**2-1C**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 25.50**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**0.87**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/3/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

27 DEC 2024 விழுப்புரம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

1. புல எண்	**44**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**4A**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**2-2**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	**P**	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**3 - 5.50**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**10.40**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/4A/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

27 DEC 2024 விழுப்புரம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : கோரைக்கேணி

1. புல எண்	**44**	9. மண் வயனமும் ரகமும்	**4 - 5**
2. உட்பிரிவு எண்	**4B**	10. மண் தரம்	**6**
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	**2-2**	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	**3.40**
4. பகுதி	**P**	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	**0 - 16.00**
5. அரசு / ரயத்துவாரி	**ரயத்துவாரி**	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	**0.60**
6. நிலத்தின் வகை	**புஞ்சை**	14. பட்டா எண்	**1024**
7. பாசன ஆதாரம்	**-**	15. குறிப்பு	**-**
8. இரு போகமா	**-**	16. பெயர்	**1.செந்தில்குமார்**

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/059/44/4B/50967** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

ANNEXURE-7

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/24/4950	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-4950	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	03.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
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/m³	60.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	29.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	7.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/4951	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-4951	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	03.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
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	$\mu g/m^3$	51.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/4952	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-4952	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	04.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
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	$\mu g/m^3$	64.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.9	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/4953	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-4953	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	04.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	34°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/m³	49.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	10.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/4954	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-4954	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	05.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	54.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/4955		Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-4955	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	05.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
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	$\mu g/m^3$	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/4956	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-4956	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	06.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
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	$\mu g/m^3$	61.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.1	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/4957	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-4957	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	06.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
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	$\mu g/m^3$	47.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/4958

Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-4958	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	07.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	53.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.2	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/4959

Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-4959	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	07.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
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/m³	45.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	22.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	7.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/4960	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-4960	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	08.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	35°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	$\mu g/m^3$	48.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/4961

Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-4961	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	08.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	35°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	$\mu g/m^3$	48.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5003	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-5003	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	10.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	56.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.3	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5004	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-5004	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	10.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	53.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/5005	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-5005	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	11.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°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/m³	52.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	8.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/5006	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-5006	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	11.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	51.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5007	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-5007	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	12.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	58.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5008	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-5008	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	12.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	55.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5009	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-5009	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	13.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	54.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5010	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-5010	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	13.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	53.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5011	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-5011	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	14.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	59.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.1	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5012	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-5012	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	14.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
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	$\mu g/m^3$	54.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/5013	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-5013	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	15.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
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	$\mu g/m^3$	68.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	33.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.3	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/5014	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-5014	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	15.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
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	$\mu g/m^3$	49.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5057	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-5057	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	17.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
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	$\mu g/m^3$	71.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	34.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.9	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5058	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-5058	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	17.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
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	$\mu g/m^3$	46.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	20.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5059	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-5059	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	18.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
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	$\mu g/m^3$	73.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	35.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	15.5	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/5060	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-5060	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	18.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	48.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5061	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-5061	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	19.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	51.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/5062	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-5062	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	19.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
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	$\mu g/m^3$	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/5063	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-5063	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	20.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
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	$\mu g/m^3$	56.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.7	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5064	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-5064	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	20.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
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	$\mu g/m^3$	54.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/24/5065

Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-5065	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	21.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°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	52.9	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	9.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	12.0	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

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5066	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-5066	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	21.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
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	$\mu g/m^3$	47.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5067		Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-5067	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	22.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	35°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	$\mu g/m^3$	51.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.6	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/24/5068	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-5068	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	22.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	35°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	50.8	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	8.8	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0280	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0280	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	24.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	46.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.7	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0281	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0281	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	24.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	50.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0282	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0282	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	25.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	50.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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.

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/25/0283	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0283	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	25.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	47.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0284	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0284	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	26.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	53.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0285	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0285	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	26.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	56.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0286

Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0286	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	27.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	59.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0287	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0287	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	27.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	48.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified **Authorized Signatory**

S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0288	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0288	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	28.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	68.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	32.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.7	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0289	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0289	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	28.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
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	$\mu g/m^3$	51.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.1	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

Verified **Authorized Signatory**

S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0290	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0290	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	29.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
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	$\mu g/m^3$	63.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0291	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0291	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	29.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
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	$\mu g/m^3$	47.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0334	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0334	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	31.12.2024	Test Completed on	13.01.2025
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	$\mu g/m^3$	68.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	32.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.9	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0335	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0335	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	31.12.2024	Test Completed on	13.01.2025
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	$\mu g/m^3$	55.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0336

Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0336	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	01.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
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	$\mu g/m^3$	61.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0337	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0337	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	01.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	52.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0338	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0338	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	02.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	34°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	60.5	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	7.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	11.3	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0339

Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0339	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	02.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
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	$\mu g/m^3$	46.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0340	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0340	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	03.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
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	$\mu g/m^3$	54.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified **Authorized Signatory**

S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0341

Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0341	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	03.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
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	$\mu g/m^3$	49.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0342	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0342	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	04.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	49.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0343	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0343	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	04.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
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	$\mu g/m^3$	46.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0344	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0344	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	05.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	35°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	$\mu g/m^3$	47.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0345	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0345	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	05.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	35°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	$\mu g/m^3$	49.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0388	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0388	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	07.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	54.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.3	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0389	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0389	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	07.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	50.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0390	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0390	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	08.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°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/m³	52.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	25.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	9.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0391	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0391	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	08.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	49.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0392	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0392	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	09.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	55.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory

S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0393	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0393	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	09.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	51.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.3	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0394	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0394	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	10.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	52.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0395	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0395	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	10.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	49.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0396	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0396	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	11.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	73.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	35.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	15.6	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0397	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0397	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	11.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
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	$\mu g/m^3$	52.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0398		Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0398	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	12.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
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/m³	67.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	32.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	7.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	13.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0399	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0399	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	12.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
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	$\mu g/m^3$	46.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0442	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0442	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	14.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
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	$\mu g/m^3$	62.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.1	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0443	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0443	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	14.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
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/m³	53.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	24.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	7.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0444	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0444	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	15.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
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	$\mu g/m^3$	66.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.3	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0445

Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0445	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	15.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	34°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/m³	51.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	23.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0446	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0446	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	16.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	57.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0447

Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0447	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	16.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
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	$\mu g/m^3$	54.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0448	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0448	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	17.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
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	$\mu g/m^3$	55.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0449		Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0449	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	17.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
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	$\mu g/m^3$	49.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0450	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0450	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	18.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	57.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	10.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.6	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0451	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0451	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	18.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
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	$\mu g/m^3$	50.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0452	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0452	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	19.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	35°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	$\mu g/m^3$	54.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.5	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0453	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0453	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	19.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	35°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/m³	52.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	25.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	9.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	10.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0496

Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0496	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	21.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	56.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	10.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.2	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0497	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0497	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	21.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	54.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	10.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.4	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0498	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0498	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	22.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	54.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.3	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0499	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0499	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	22.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	37°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/m³	51.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	9.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	10.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0500	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0500	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	23.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	52.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0501	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0501	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	23.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	37°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	55.5	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	7.9	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0502

Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0502	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	24.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	56.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0503	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0503	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	24.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	45.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0504	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0504	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	25.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	64.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.6	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0505

Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0505	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	25.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
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	$\mu g/m^3$	53.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0506	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0506	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	27.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
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	$\mu g/m^3$	67.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	32.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.8	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0507	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0507	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	27.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
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	$\mu g/m^3$	49.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0550	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0550	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	28.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
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	$\mu g/m^3$	68.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	33.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.2	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0551	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0551	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	28.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
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	$\mu g/m^3$	46.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0552

Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0552	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	29.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
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	$\mu g/m^3$	70.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	33.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.5	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0553

Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0553	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	29.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0554	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0554	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	30.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	53.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0555	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0555	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	30.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
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	$\mu g/m^3$	49.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0556	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0556	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	31.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
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	$\mu g/m^3$	49.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0557	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0557	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	31.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
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	$\mu g/m^3$	47.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.3	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0558	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0558	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	01.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°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/m³	52.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	9.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0559

Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0559	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	01.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
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	$\mu g/m^3$	48.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0560	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0560	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	02.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	35°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	$\mu g/m^3$	55.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.6	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0561

Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0561	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	02.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	35°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	$\mu g/m^3$	46.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0604

Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0604	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	04.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	51.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.7	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0605	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0605	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	04.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°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	52.9	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	10.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	11.2	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0606	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0606	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	05.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	50.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.4	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0607	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0607	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	05.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	37°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/m³	47.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	22.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	8.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0608	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0608	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	06.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	52.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0609	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0609	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	06.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	48.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0610

Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0610	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	07.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	50.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0611	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0611	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	07.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°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	56.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	27.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	8.8	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0612	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0612	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	08.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	61.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0613

Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0613	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	08.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
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	$\mu g/m^3$	45.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	20.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0614	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0614	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	09.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
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	$\mu g/m^3$	66.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.2	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0615	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0615	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	09.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
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	$\mu g/m^3$	49.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.7	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0658	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0658	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	11.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
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	$\mu g/m^3$	64.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.2	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0659	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0659	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	11.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
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	$\mu g/m^3$	48.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0660	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0660	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	12.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
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	$\mu g/m^3$	65.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.8	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0661	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0661	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	12.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	52.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0662	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0662	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	13.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	58.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0663

Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0663	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	13.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
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	$\mu g/m^3$	53.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0664

Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0664	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	14.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
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	$\mu g/m^3$	55.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0665	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0665	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	14.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
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	$\mu g/m^3$	58.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.4	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0666	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0666	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	15.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	52.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0667	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0667	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	15.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
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	$\mu g/m^3$	46.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0668	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0668	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	16.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	35°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	$\mu g/m^3$	50.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0669

Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0669	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	16.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	35°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/m³	49.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	8.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0712	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0712	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	18.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	56.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.3	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0713	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0713	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	18.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	52.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0714	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-koddukkur 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-0714	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	19.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°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/m³	54.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	26.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	9.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	12.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	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
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0715	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Pombur 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-0715	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	19.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0716	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0716	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	20.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	53.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0717	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0717	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	20.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	54.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.7	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

Verified **Authorized Signatory**
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0718	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Ponnampudi 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-0718	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	21.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	50.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0719	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Eraiyur 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-0719	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	21.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	52.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.3	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

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0720	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0720	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	22.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°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	$\mu g/m^3$	62.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0721	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0721	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	22.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
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	$\mu g/m^3$	51.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.1	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0722	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0722	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
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	$\mu g/m^3$	64.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.7	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0723	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Thiruvakkarai 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-0723	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
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	$\mu g/m^3$	47.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	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

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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

Report No.	SARL/25/0738	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	NOISE LEVEL DATA

Customer Reference	As per work order	Sampling Method	SARL/IOP/023
Sample Reference No	SARL/NO/CHE-0738	Date of Monitoring	22.02.2025/ 23.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY		

Time in hrs	N1	N2	N3	N4	N5	N6
06.00	40.7	42.3	46.1	44.8	46.4	41.9
07.00	42.9	43.1	45.8	47.0	48.1	43.2
08.00	45.0	47.4	47.4	46.7	49.8	46.4
09.00	48.7	49.7	52.6	52.2	47.7	51.0
10.00	53.1	54.9	54.0	53.8	51.9	51.8
11.00	56.0	56.2	53.1	49.6	48.7	47.1
12.00	54.9	53.8	54.0	49.0	49.4	48.8
13.00	52.6	56.3	52.8	55.1	51.3	47.2
14.00	49.8	52.4	52.3	56.2	48.4	47.9
15.00	50.3	51.9	52.6	53.7	49.1	50.8
16.00	56.9	48.4	45.8	54.6	45.7	52.3
17.00	55.1	49.9	44.7	54.3	48.0	54.0
18.00	55.8	53.1	47.3	50.2	47.3	51.1
19.00	50.9	53.7	48.9	47.1	45.4	51.9
20.00	46.3	51.2	45.4	45.3	45.6	48.4
21.00	45.8	52.1	44.0	43.9	43.1	46.9
22.00	42.7	48.7	44.4	43.7	44.2	44.8
23.00	41.9	42.0	43.8	42.1	44.7	44.1
24.00	41.4	42.6	43.4	43.0	41.8	42.0
01.00	40.5	41.4	42.0	42.9	44.0	41.2
02.00	42.3	41.1	41.8	42.0	42.1	41.7
03.00	45.1	43.4	42.3	41.3	41.3	43.0
04.00	44.8	43.0	42.5	44.2	42.4	44.3
05.00	43.7	41.8	41.3	45.3	43.8	43.4

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/25/0738

Report Date.	10.03.2025

	N1	N2	N3	N4	N5	N6
DAY EQUIVALENT	**52.5**	**52.4**	**50.6**	**51.9**	**48.4**	**49.8**
NIGHT EQUIVALENT	**43.1**	**43.8**	**42.8**	**43.2**	**43.2**	**43.2**
DAY & NIGHT EQUIVALENT	**51.0**	**51.0**	**49.2**	**50.4**	**47.3**	**48.5**

Remarks:

LOCATIONS:

N1-Within Mine Lease area
N2-Thiruvakkarai Village
N3-Ponnampudi village
N4-Eraiyur Village
N5- koddukkur village
N6-Pombur Village

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0732	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S1-Within Mine Lease area

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0732	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	8.50
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	226.4
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.88
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.12
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	2.05
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	120
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SILT CLAY LOAM
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	14.97
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	57.79
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	27.23
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	BDL(D.L.0.02)
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	456
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	248
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	%	35.7
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	39

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified **Authorized Signatory**

S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0733	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S2-Thiruvakkarai Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0733	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.40
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	1024
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	88.91
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	1.51
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	20.64
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	145
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SILT CLAY
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	4.80
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	50.30
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	44.90
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	14.5
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	482
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	264
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	%	37.5
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	42

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified **Authorized Signatory**

S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0734	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S3-Ponnampudi village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0734	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	5.03
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	346.7
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	98.49
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	1.51
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	15.67
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	59
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	CLAY
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	2.84
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	24.64
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	72.52
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	354
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	199
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	264
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	%	42.9
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	44

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0735	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S4-Eraiyur Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0735	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.56
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	1133
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	70.34
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	29.66
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	21.49
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	86
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Silty Clay
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	4.22
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	43.39
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	52.39
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	BDL (D.L.0.02)
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	512
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	258
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	%	21.4
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	42

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified **Authorized Signatory**

S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0736	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S5-Koddukkur Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0736	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.07
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	821.4
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	89.00
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	11.00
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	7.72
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	122
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SILTY CLAY LOAM
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	7.09
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	55.25
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	37.66
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	6.1
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	643
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	374
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	%	37.5
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	40

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0737	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S6-Pombur Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0737	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.05
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	360.8
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	71.01
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	28.99
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	29.09
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	146
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Clay
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	7.24
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	37.91
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	54.85
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	12.1
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	520
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	267
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	%	21.6
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	40

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0724	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
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-0724	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
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 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.66	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1432	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	860	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	432	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	85.6	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	52.2	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	214	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	218	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	291	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	245	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/25/0724

Report Date.	10.03.2025

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 (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	192	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL (DL 0.01)	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.58	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.32	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

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0725	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W2-Thiruvakkarai Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0725	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
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 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.77	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	2532	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	1520	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	434	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	75.5	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	58.8	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	189	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	245	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	465	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	493	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/25/0725		Report Date.	10.03.2025

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 (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	291	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.04	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.65	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.54	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

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0726	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W3-Ponnampudi village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0726	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
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 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.44	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1323	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	794	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	446	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	81.9	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	57.8	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	205	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	241	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	424	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	152	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/25/0726		Report Date.	10.03.2025

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 (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	176	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.06	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.98	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.46	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

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory

S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0727	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W4-Eraiyur Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0727	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
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 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	6.65	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	537	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	330	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	121	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	27.3	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	12.5	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	68.3	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	52.2	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	120	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	89.6	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/25/0727		Report Date.	10.03.2025

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 (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	72.5	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL (DL 0.01)	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.14	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.42	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

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd * Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0728	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W5- koddukkur village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0728	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
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 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.95	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	829.2	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	498	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	213	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	56.2	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	17.4	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	141	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	72.3	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	246	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	132	1000

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.
CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No** : 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No**: AAYCS7325R

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/25/0728	Report Date.	10.03.2025

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 (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	64.6	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL (DL 0.01)	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	1.45	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.38	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

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0729	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W6-Pombur Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0729	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
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 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.73	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1143	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	686	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	70.7	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	24.1	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	177	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	100	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	291	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	186	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/25/0729

Report Date.	10.03.2025

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 (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	125.0	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL (DL 0.01)	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.64	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.57	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

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0730	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW1-Sangarabarani River (Up Stream)

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0730	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
A.				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	8.12
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	734.6
B.	**Chemical parameters**			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	442
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	117
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	11.3
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	14.6
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	56.2
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	60.2
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	136
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	144

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/25/0730	Report Date.	10.03.2025

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	120
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.01)
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.65
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.52
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	29.0
20	Bio Chemical Oxygen Demand 3 Days at 27°c	IS 3025 (Part 44): 1993	mg/L	8.1
21	Total Suspended Solids	APHA 24th Edition 2540 D: 2023	mg/L	16.0
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	6.2

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

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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/25/0731	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Thiru.S. Senthil Kumar Over An Extent Of 4.84.50 Ha Located At S.F.No. 42/3a, 42/3b, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4a(P) And 44/4b Of Koraikeni Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW2-Sangarabarani River DOWN Stream)

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0731	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
A.				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	8.19
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	735.2
B.	**Chemical parameters**			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	445
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	117
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	12.1
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	13.7
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	60.2
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	56.2
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	140
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	152

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/25/0731	Report Date.	10.03.2025

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	112
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.12
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.68
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.48
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	BDL (D.L - 4.0)
20	Bio Chemical Oxygen Demand 3 Days at 27°c	IS 3025 (Part 44): 1993	mg/L	BDL (D.L - 2.0)
21	Total Suspended Solids	APHA 24th Edition 2540 D: 2023	mg/L	8.0
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	6.4

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

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@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.

ANNEXURE-8

National Accreditation Board for
Testing and Calibration Laboratories

NABL

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

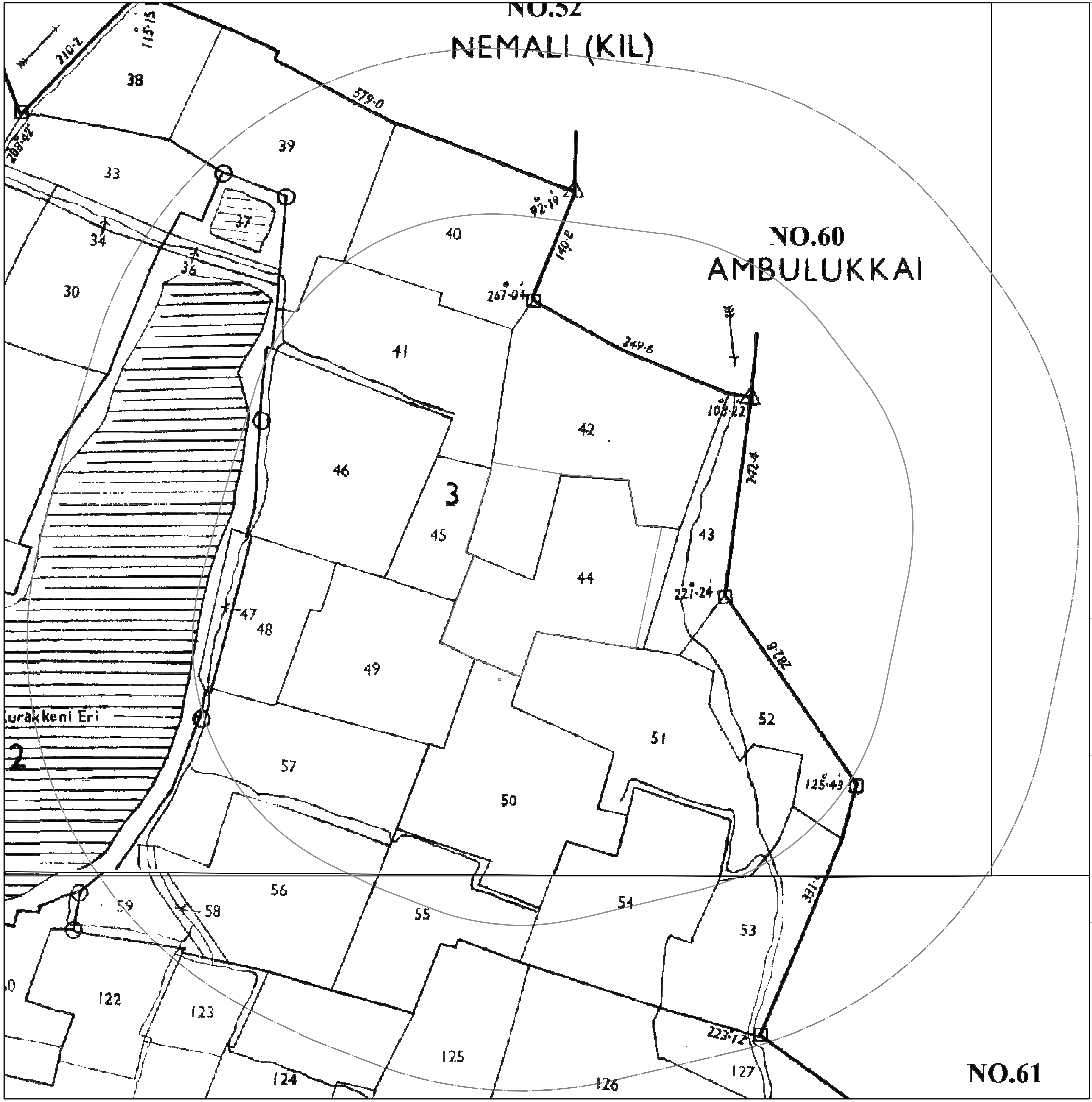
This certificate remains valid for the Scope of Accreditation as specified in the annexure subject to continued satisfactory compliance to the above standard & the relevant requirements of NABL.
(To see the scope of accreditation of this laboratory, you may also visit NABL website www.nabl-india.org)

Name of Legal Entity: SHRIENT ANALYTICAL AND RESEARCH LABS PRIVATE LIMITED

Signed for and on behalf of NABL

N. Venkateswaran
Chief Executive Officer

ANNEXURE-9



APPLICANT:

THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY

300M RADIUS

500M RADIUS

ANNEXURE-10

APPLICANT:

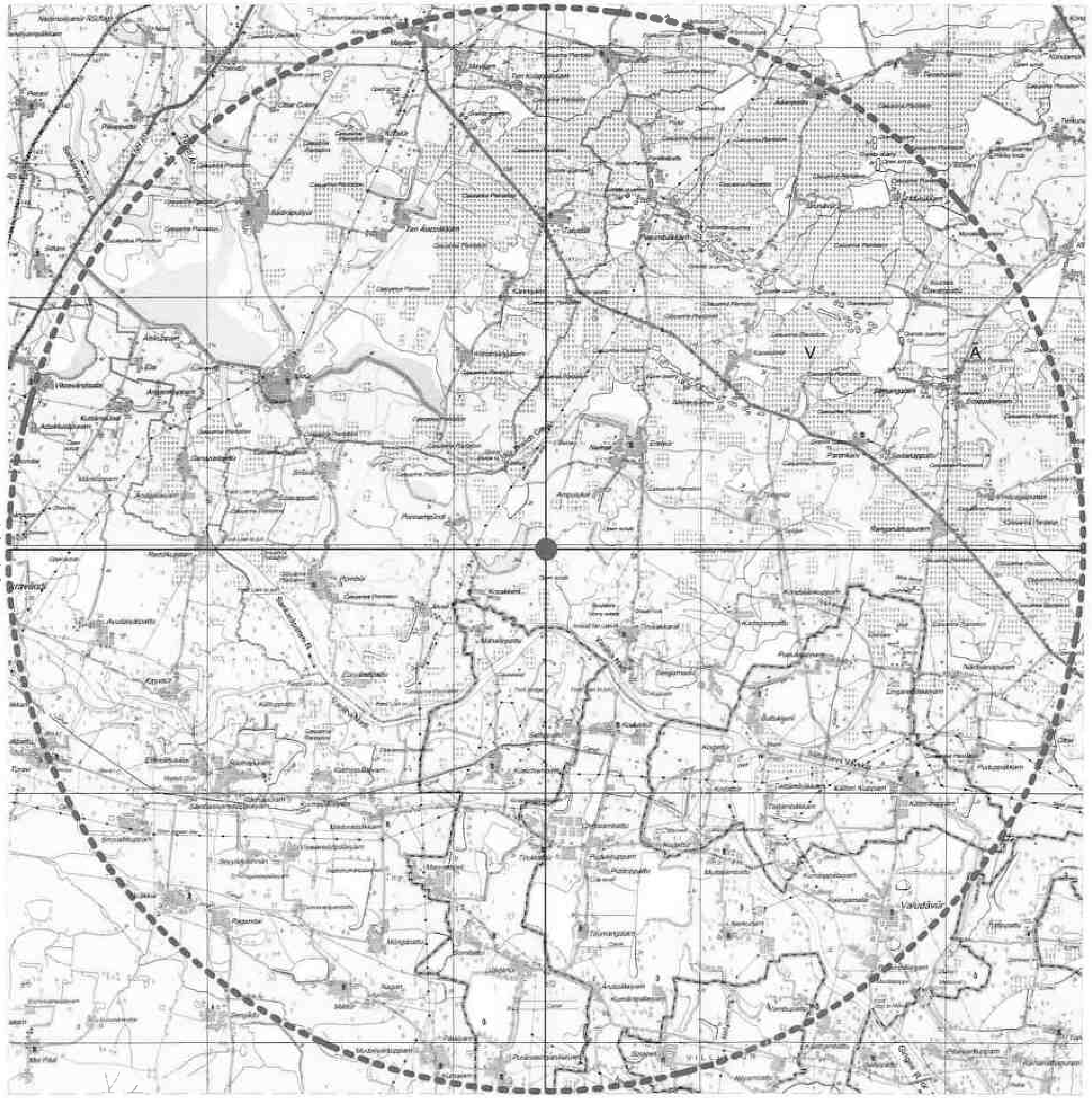
THIRU.S.SENTHIL KUMAR,
S/o.SEKAR,
No.9, SELSIYA STREET,
RAJA ANNAMALAI NAGAR,
GORIMEDU, PUDUCHERRY - 605 006.

N

PLATE NO-I C

DATE OF SURVEY : 04.12.2024

12°07'56.17"N



79°32'49.61"E

79°44'02.01"E

11°56'58.41"N

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 42/3A, 42/3B, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4A(P) & 44/4B,
EXTENT : 4.84.5 Ha,
VILLAGE : KORAIKENI,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

27 DEC 2024

INDEX

TOPO SHEET No.	: 57 P/ 12
LATITUDE	: 12°02'23.31"N to 12°02'31.78"N
LONGITUDE	: 79°38'21.41"E to 79°38'30.47"E
Q. LEASE APPLIED AREA	
10KM RADIUS	

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

ANNEXURE-11

அனுப்புதல்

K. ஜீவா
தலைமை ஆசிரியர்
ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப் பள்ளி.
கோரைக் கேணி.

பெறுதல்

திரு S. செந்தில் குமார்
No:9 செல்சியா தெரு
அண்ணாமலை நகர்
கோரிமேடு, புதுச்சேரி.

பொருள் : கோரைக்கேணி கிராமத்திலுள்ள தொடக்கப் பள்ளிக்கு கல்வி வளர்ச்சி நிதி கோருதல் சார்பு.

வணக்கம்,

விழுப்புரம் மாவட்டம் வானூர்வட்டம் கோரைக்கேணி கிராமத்தில் செந்தில் குமார் அவர்களுக்கு குவாரி அமைய உள்ளதாக அறிகிறோம். மேலும் சர்வேஎண் 42/3A, 42/3B 44/1 44/2, 44/3, 44/4A 44/4B மேற்படி எங்கள் பள்ளியில் 1 முதல் 5 வரை மாணவர்கள் பயில்கிறார்கள். எனவே எங்கள் பள்ளியின் கல்வி வளர்ச்சிக்காக தேவைப்படும் விவரப் பட்டியல்,

1. கணினி பிரிண்டர்.
2. Round Table, chairs.
3. பள்ளி வளாகத்தின் தரை போடுதல்.
4. Table desk.
5. மதிற்சுவர் ஓவியம்.

இங்ஙனம்
கை. ஜீவா 22.1.2025.

HEADMASTER
PANCHAYAT UNION PRIMARY SCHOOL
KORAIKENI, VANUR BLOCK,
VILLUPURAM DISTRICT.