

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பின் கீழ் சுற்றுச்சூழல்
அனுமதி-2006

“பி1” வகை – சிறு கனிமம் – குழுமம் – வனம் அல்லாத நிலம்

சுரங்க குழும அளவு = 7.25.00 ஹெக்டேர்

திரு. M. தயாளன் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், வாலாஜாபாடு வட்டம்,
காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) பெறப்பட்ட கடிதம்
TO24B0108TN5756614N, dated.11.01.2025, File No.11378

திட்ட ஆதரவாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்

பெயர் மற்றும் முகவரி	புரப்பளவு & புல எண்கள்
திரு. M. தயாளன் த/பெ. முனுசாமி தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், உள்ளாவுர் அஞ்சல், வாலாஜாபாடு வட்டம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்-631 606	2.59.25 ஹெக்டேர் 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A(பகுதி), 301/1A1B, 301/1A2(பகுதி) & 301/1A3B

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்



எண்: 1/213-B, தரை தளம், நடேசன் வளாகம்
ஒட்டப்பட்டி, கலைகட்டி அலுவலக தபால் அஞ்சல்
தருமபுரி-636705. தமிழ்நாடு.

மின்னஞ்சல்: info.gtmsdpi@gmail.com

இணையதளம்: www.gtmsind.com

NABET ACC. NO: NABET/EIA/23-26/RA 0319

Valid till: Dec, 31.12.2026



சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்

ஏக்டான்ட் என்விரோ சர்வீசஸ் (பி) லிமிடெட் ஆய்வகம்
NABL அங்கீகாரம் பெற்ற & அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகம்

அடிப்படை ஆய்வு காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி, 2025 வரை



GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS

பொருளடக்கம்

வ. எண்	தலைப்பு	பக்க எண்.
I	அறிமுகம்	1-7
1.1	முன்னுரை	1
1.2	திட்டம் மற்றும் முன்மொழிபவரின் அடையாளம்	4
1.3.	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	4
1.4	ஆய்வின் நோக்கம்	5
	1.4.1 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)	5
	1.4.2 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	5
	1.4.3 சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு	7
	1.4.4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை மாற்றும்	7
II	திட்ட விளக்கம்	8-25
2.0	பொது	8
2.1	திட்டத்தின் விளக்கம்	8
2.2	திட்டத்தின் வகை	8
2.3	திட்டத்திற்கான தேவை	9
2.4	திட்டத்தின் இடம்	10
	2.4.1 குத்தகைப் பகுதி	13
	2.4.2 மூலை ஆயத்தொலைவுகள்	13
	2.4.3 புவியியல்	13
2.5	அளவு மற்றும் செயல்பாட்டின் அளவு	13
	2.5.1 இருப்புக்களின் அளவு	16
	2.5.2 இயக்கத்தின் அளவு	16
2.6	ஒப்புதல் மற்றும் செயல்படுத்தலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை	17
2.7	தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்	19
2.8	திட்ட விளக்கம்	22
	2.8.1 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு	22
	2.8.2 நிலத் தேவை	22
	2.8.3 முற்போக்கான குவாரி மூடல் பட்ஜெட்	22
	2.8.4 நீர் தேவை	23
	2.8.5 ஆற்றல் தேவை	23
	2.8.6 மூலதனத் தேவை	24
	2.8.7 மனிதவளத் தேவை	24
2.9	சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகள் அல்லது பிற EIA தேவைகளைப் பூர்த்தி	25

	செய்வதற்கான திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம்.			
2.10	தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு		25	
III	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்		26-111	
3.0	பொது		26	
3.1.	ஆய்வுப் பகுதி, காலம், கூறுகள் & வழிமுறைகள்		26	
	3.1.1	ஆய்வுப் பகுதி, காலம்	26	
	3.1.2	கூறுகள் மற்றும் வழிமுறைகள்	26	
3.2	நோக்கத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுதல்		26	
3.3.	3.3 அனைத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை வரைபடம்		29	
	3.3.1	நிலச் சூழல்	29	
	3.3.2	மண் சூழல்	30	
	3.3.3	நீர் சூழல்		39
		3.3.3.1	நீர்நிலவியல் ஆய்வுகள்	44
		3.3.3.2	மின் எதிர்ப்பாற்றல் ஆய்வு	51
	3.3.4	காற்று சூழல்		52
	3.3.5	இரைச்சல் சூழல்		63
	3.3.6	உயிரியல் சூழல்		67
		3.3.6.1	தாவரங்கள்	69
		3.3.6.2	விலங்கினங்கள்	83
		3.3.6.3	வேளாண் பயிர் முறை திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவு	89
	3.3.7	சமூக பொருளாதார சூழல்		91
3.4	போக்குவரத்து அடர்த்தி		106	
3.5	தளத்தின் குறிப்பிட்ட அம்சங்கள்		109	
IV	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்		112-137	
4.0	அறிமுகம்		112	
4.1	திட்ட இருப்பிடம், சாத்தியமான விபத்துகள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள், முடிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் இறுதி நீக்கம் அல்லது மறுவாழ்வு காரணமாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் விவரங்கள்.		112	
4.2	அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைத்தல் மற்றும் / ஈடுசெய்தல் நடவடிக்கைகள்		112	

	4.2.1	நிலச் சூழல்	112
	4.2.2	மண் சூழல்	113
	4.2.3	நீர் சூழல்	114
	4.2.4	காற்று சூழல்	115
	4.2.5	இரைச்சல் சூழல்	122
	4.2.5.1	தரை அதிர்வுகள்	124
	4.5.3.1	பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	125
	4.2.6	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம்	128
4.3	சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீளமுடியாத மற்றும் மீளமுடியா உறுதிமொழிகள்		135
4.4	தாக்கத்தின் முக்கியத்துவத்தை மதிப்பீடு செய்தல் (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்)		135
4.5	குறைப்பு நடவடிக்கைகள்		136
V	மாற்றுப் பொருட்களின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)		138-139
5.0	அறிமுகம்		138
VI	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்		140-144
6.0	பொது		140
6.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் (அளவீட்டு முறைகள், அதிர்வெண், இருப்பிடம், தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள், அவசரகால நடைமுறைகள், விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்		140
VII	கூடுதல் படிப்புகள்		145-154
7.0	பொது		145
7.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொது ஆலோசனை		145
7.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு		145
7.3	சமூக பொருளாதார சூழல்		150
7.4	சுற்றுச்சூழல் சூழல்		153
VIII	திட்ட நன்மைகள்		155-158
8.0	பொது		155

8.1	வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்பு	155
8.2	முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்	155
8.3	இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	155
8.4	சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	156
8.5	மற்ற உறுதியான பலன்கள்	156
8.6	பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு	156
8.7	பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு	157
8.8	திட்டப் பலன்களின் சுருக்கம்	157
IX	சுற்றுச்சூழல் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வு	159
X	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	159-171
10.0	பொது	159
10.1	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	159
	10.1.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்	159
10.2	நில சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை	160
10.3	முடிவுரை	171
XI	சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	172
11.1	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயப்படுத்தல்	172
	11.1.1 அறிமுகம்	172
	11.1.2 திட்ட விளக்கம்	172
	11.1.3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	172
11.2	பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதற்கான விளக்கம்	176
	11.2.1 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	176-
	11.2.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	181
	11.2.3 கூடுதல் ஆய்வுகள்	182
	11.2.4 திட்டப் பலன்கள்	183
	11.2.5 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	183
XII	ஆலோசகரின் வெளிப்பாடுகள்	184-189
	குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்	190-257

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

அட்டவணை எண்.	உள்ளடக்கங்கள்	பக்க எண்
1.1	500 மீ சுற்றளவு கொண்ட கொத்து பரப்பளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்	2
1.2	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	4
2.1	திட்டப் பகுதியுடன் தள இணைப்பு	10
2.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலை ஆயத்தொலைவுகள்	13
2.3	திட்டத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	16
2.4	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்	16
2.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள்	16
2.6	இயந்திர விவரங்கள்	22
2.7	சுரங்கத் திட்டத்தின் போது, சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில், தற்போது நில பயன்பாட்டுத் தரவு.	22
2.8	சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்	23
2.9	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை	23
2.10	எரிபொருள் தேவை விவரங்கள்	23
2.11	மூலதனத் தேவை விவரங்கள்	24
2.12	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான வேலைவாய்ப்பு திறன்	25
3.1.	கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	27
3.2	ஆய்வுப் பகுதியின் LULC புள்ளிவிவரங்கள்	29
3.3.	அட்டவணை மண் மாதிரி இடங்கள்	35
3.4.	ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்	37
3.5	நீர் மாதிரி சேகரிக்கும் இடங்கள்	39
3.6.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் தர முடிவு	42
3.7.	2 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள திறந்த கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர் மட்டம்	45
3.8	2 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள திறந்த கிணறுகளின் பருவமழைக்குப் பிந்தைய நீர் மட்டம்	45
3.9.	2 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர் மட்டம்	46
3.10	2 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் பருவமழைக்குப் பிந்தைய நீர் மட்டம்	46

3.11	செங்குத்து மின் ஒலி தரவு	51
3.12	ஆன்சைட் வானிலை தரவு	52
3.13	AAQ பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி	57
3.14	தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள்	57
3.15	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்	58
3.16	AAQ முடிவின் சுருக்கம்	60
3.17	சத்தம் கண்காணிப்பு இடங்கள்	63
3.18	இரைச்சல் தர முடிவு	64
3.19	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்	69-71
3.20	300 மீ சுற்றளவில் தாவரங்கள்	72-75
3.21	300 மீ ஆரத்தில் உயிரினப் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்	76-78
3.22	300 மீ சுற்றளவில் உயிரினங்களின் செழுமை (குறியீடு)	78
3.23	இடையக மண்டலத்தில் தாவரங்கள்	79-82
3.24	நீர்வாழ் தாவரங்கள்	83
3.25	விலங்கின கணக்கெடுப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் முறைகள்	84
3.26	மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்	85
3.27	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்	86-89
3.28	1 கி.மீ சுற்றளவில் விவசாய பயிர் முறை	89
3.29	1 கி.மீ சுற்றளவில் முக்கிய வயல் பயிர்கள் & தோட்டக்கலை சாகுபடி	90
3.30	தகவல் மற்றும் ஆதாரங்களின் வகை	93
3.31	தேவரியம்பாக்கம் கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்	95
3.32	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை மற்றும் எழுத்தறிவு தரவு	96-98
3.33	ஆய்வுப் பகுதியின் பணியாளர்களின் சுயவிவரம்	101-103
3.34	போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடங்கள்	106
3.35	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	107
3.36	போக்குவரத்து தேவை	107
3.37	போக்குவரத்து அளவின் சுருக்கம்	107
3.38	ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் கொண்ட சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் விவரங்கள்	109

4.1	ஒட்டுமொத்த சுரங்கத்திலிருந்து உமிழ்வு விகிதத்திற்கான அனுபவ சூத்திரம்	116
4.2	மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	116
4.3	PM _{2.5} இன் அதிகரிக்கும் & விளைவான GLC	117
4.4	PM ₁₀ இன் அதிகரிக்கும் & விளைவான GLC	118
4.5	இயந்திரங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் இரைச்சல் அளவு	123
4.6	கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	123
4.7	வெடிப்பு காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்	125
4.8	100-500 மீ சுற்றளவில் வெடிப்பு காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்	125
4.9	ஐந்து வருட கரடுமுரடான கல் உற்பத்தியின் போது வெளியிடப்பட்ட கார்பன்	128
4.10	CO ₂ பிரித்தெடுத்தல்	129
4.11	பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	129
4.12	பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம்	130
4.13	பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்	131
6.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான செயல்படுத்தல் அட்டவணை	142
6.2	முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கண்காணிப்பு அட்டவணை EC க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்டது	143
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	144
7.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	146- 148
7.2	கரடுமுரடான கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை	151
7.3	சுரளைக் கற்களின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி அளவு	151
7.4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்க முடிவுகள்	151
7.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து சத்தத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்	152
7.6	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விளைவாக ஏற்படும் தரை அதிர்வுகளின் ஒட்டுமொத்த விளைவு	152
7.7	ஒரு சுரங்கத்திலிருந்து சமூக பொருளாதார நன்மைகள்	152
7.8	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து வேலைவாய்ப்பு நன்மைகள்	153
7.9	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டு நன்மைகள்	153

7.10	பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்	154
8.1	CER செயல் திட்டம்	157
8.2	மாநில அரசுக்கு திட்ட நன்மைகள்	157
10.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்	161
10.2	5% வருடாந்திர பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு ஒட்டுமொத்த EMP பட்ஜெட்டின் மதிப்பீடு	171
11.1	ஆய்வுப் பகுதியின் LULC புள்ளிவிவரங்கள்	172
11.2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	181

புள்ளிவிவரங்களின் பட்டியல்

படம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்.
1.1	முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள கரடுமுரடான கல் குவாரிகளின் இருப்பிடம் 500 மீ ஆரம் கொண்ட கொத்து	3
2.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் ஒட்டுமொத்த பார்வை	9
2.2	திட்ட தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் முக்கிய வரைபடம்.	11
2.3	திட்ட தளத்தின் பாதை வரைபடம்	12
2.4	தூண்களுடன் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் கூகிள் எர்த் படம்	14
2.5	சுரங்க குத்தகை திட்டம்	15
2.6	மேற்பரப்பு புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவு	18
2.7	ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவு	19
3.1.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து 5 கி. மீ சுற்றளவு கொண்ட புவியியல் வரைபடம்	31
3.2.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து 5 கி. மீ ஆரத்தின் புவியியல் வரைபடம்	32
3.3.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து 5 கி. மீ சுற்றளவு கொண்ட LULC வரைபடம்.	33
3.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து 5 கி. மீ சுற்றளவு கொண்ட வடிகால் வரைபடம்	34
3.4.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 5 கி. மீ சுற்றளவில் மண் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களைக் காட்டும் டோபோஷீட்.	36
3.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 5 கி. மீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.	41

3.6.	பருவமழைக் காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டும் திறந்தவெளி கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம்.	47
3.7.	பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் பாயும் திசையைக் காட்டும் திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம்.	48
3.8	பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் பாய்வின் திசையைக் காட்டும் போர்வெல் நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம்.	49
3.9.	பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் பாயும் திசையைக் காட்டும் போர்வெல் நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம்.	50
3.10	நீர் தாங்கும் எலும்பு முறிவு மண்டலங்களின் நிகழ்வைக் காட்டும் வரைபடம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் தரை மட்டத்திலிருந்து 70 மீ ஆழம்	51
3.11	நீண்ட கால மாதாந்திர சராசரி மழைப்பொழிவு vs மாதாந்திர மழைப்பொழிவு	53
3.12	2020-2021 மற்றும் 2021-2022 (டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை) ஆண்டுகளுக்கான விண்ட்ரோஸ் வரைபடம்	54
3.13	2022-2023 மற்றும் 2023-2024 (டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை) க்கான விண்ட்ரோஸ் வரைபடம்	55
3.14	ஆன்சைட் விண்ட் ரோஸ் வரைபடம்	56
3.15	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திலிருந்து 5 கி. மீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு நிலையத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்.	59
3.16	5 கி. மீ சுற்றளவில் உள்ள 7 காற்று தர கண்காணிப்பு நிலையங்களிலிருந்து அளவிடப்பட்ட PM2.5 இன் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.	61
3.17	5 கி. மீ சுற்றளவில் உள்ள 7 காற்று தர கண்காணிப்பு நிலையங்களிலிருந்து அளவிடப்பட்ட PM10 இன் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.	61
3.18	5 கி. மீ சுற்றளவில் உள்ள 7 காற்று தர கண்காணிப்பு நிலையங்களிலிருந்து அளவிடப்பட்ட SO2 இன் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.	62
3.19	5 கி. மீ சுற்றளவில் உள்ள 7 காற்று தர கண்காணிப்பு நிலையங்களிலிருந்து அளவிடப்பட்ட NOx இன் அதிகபட்ச,	62

	குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.	
3.20	5 கி. மீ சுற்றளவுக்குள் வளிமண்டலத்தில் மாசுபடுத்திகளின் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.	63
3.21	மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்	65
3.22	மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.	65
3.23	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திலிருந்து 5 கி. மீ சுற்றளவில் ஒலி அளவு கண்காணிப்பு நிலைய இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்.	66
3.24	தாவரங்களின் குவாட்ரேட் மாதிரி முறைகள்	67
3.25	300 மீ சுற்றளவில் உயிரினங்களின் செழுமை (குறியீடு)	79
3.26	சமூக பொருளாதார கிராம எல்லை வரைபடம்	99
3.27	சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மக்கள் தொகை, SC, ST மற்றும் எழுத்தறிவு பற்றிய விளக்கப்பட வரைபடம்.	100
3.28	சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்களின் சுயவிவரம் பற்றிய விளக்கப்பட வரைபடம்.	104
3.29	போக்குவரத்து அடர்த்தி வரைபடம்	108
3.30	கள ஆய்வு & சமூக-பொருளாதார ஆய்வு புகைப்படங்கள்	111
4.1	PM2.5 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டுள்ளது	119
4.2	PM10 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டுள்ளது	120
4.3	100-500 மீ சுற்றளவில் வெடிப்பு காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்	127
6.1	முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விளக்கப்படம்	141
7.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு	149

இணைப்புகளின் பட்டியல்

இணைப்பு எண்.	உள்ளடக்கம்	பக்க எண்.
I	ToR கடிதத்தின் நகல்	258-281
II	500 மீ ஆரம் கடிதத்தின் நகல்	282-284
III	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்துடன், சுரங்கத் திட்ட AD/DD கடிதம்/அசல் சுரங்கத் திட்டத் தகடுகள்.	285-383
IV	VAO 300 மீ ஆரம் கடிதம்	384
V	EIA ஆலோசகரின் NABET சான்றிதழ்	385

அத்தியாயம் I அறிமுகம்

1.1 முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வு என்பது முடிவெடுப்பதற்கு முன் ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) முறையாக ஆராய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் பரிசீலிக்கப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகத்தின் கூற்றுப்படி, இந்திய அரசின், செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) வெளியான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிவிப்பு மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் படி (S.O. 3977 (E) of 14th ஆகஸ்ட் 2018), அனைத்து சுரங்கத் திட்டங்களும் திட்டங்களின் இடப் பரப்பின் அடிப்படையில் வகை A மற்றும் வகை B என பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகத்தின் வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில், வகை B திட்டங்கள் மேலும் B1 மற்றும் B2 என பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. வகை B1 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ள அனைத்து சுரங்கத் திட்டங்களுக்கும் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை தேவைப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் 5 ஹெக்டேருக்கும் அதிகமான மற்றும் 50 ஹெக்டேருக்கு குறைவான குவாரிகளின் தொகுப்பிற்குள் வருவதால், முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது, மேலும் திட்டமானது மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) பொது ஆலோசனைக்குப் பிறகு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். 04.09.2018 & 13.09.2018 மாண்புமிகு தேசிய பசுமை தீர்ப்பாயம், புது தில்லியில் O.A. 2018 இன் எண். 173 & O.A. எண், 186 இன் 2016 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை எண். -11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018.

TOR பதிவு எண்.11378 மற்றும் TOR கடிதம் எண் TO24B0108TN5756614N, தேதி.11.01.2025, பெறப்பட்ட ToR க்கு இணங்க, இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை திட்டம் முன்மொழிபவர். திருவாளர். M. தயாளன் மைனிங், தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பட்டா நிலத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்டது. புல எண்கள்: 293/IB, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A(பகுதி), 301/IAIB, 301/IA2(பகுதி), & 301/IA3B காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம் தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் 2.59.25 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ளது. இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையானது, முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. குழுமமானது P1 என அழைக்கப்படும் ஒரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் மற்றும் தற்போதுள்ள இரண்டு திட்டங்கள் E1 மற்றும் E2 உள்ளன. MoEF & CC அறிவிப்பு S.O இன் படி மேலே குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்து திட்டங்களும் குழுமம் அளவு கணக்கீட்டிற்காக

எடுக்கப்பட்டுள்ளன. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016. அனைத்து குவாரிகளின் மொத்த பரப்பளவு 7.25.0 ஹெக்டேர் ஆகும், இது குழுமம் அளவு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. குழுமம் அளவைக் கணக்கிடுவதில் ஈடுபட்டுள்ள குவாரிகள் படம் 1.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

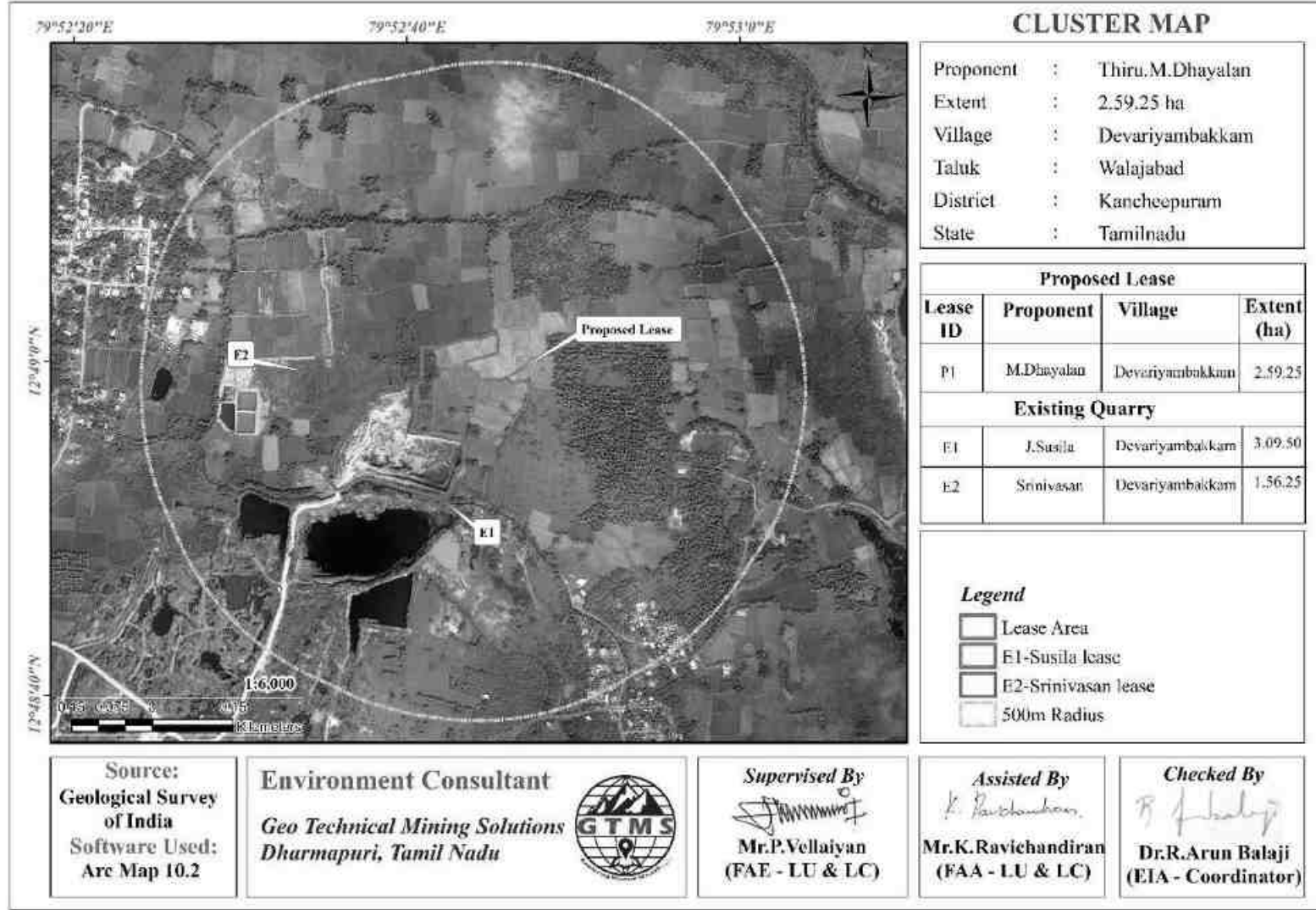
அட்டவணை 1.1. 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளரின் பெயர்	புல .எண்	கிராமம்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	திரு.M.தயாளன்	293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A(பகுதி), 301/1A2(பகுதி) 301/1A3B & 301/1A1B	தேவரியம்பாக்கம்,	2.59.25	முன்மொழியப்பட்ட பகுதி
தற்போதுள்ள குவாரி					
E1	திருமதி. J. சுசீலா	267, 305, 303/1, 264/3C2, 302/4, 303/2, 304		3.09.50	05.10.2021 - 04.10.2031
E2	திருவாளர்.சீனிவாசன்	268/1(பகுதி), 268/2A, 268/2B, 268/2C(பகுதி),269/2(பகுதி)269/3பகுதி),269/5(பகுதி), 281/1(பகுதி),281/2(பகுதி), 281/3(பகுதி),281/4(பகுதி), 281/5(பகுதி),302/1(பகுதி), 302/2(பகுதி), & 302/3(பகுதி),		1.56.25	07.08.2024 - 06.08.2034
மொத்த குழுமம் அளவு				7.25.0	

குறிப்பு:

DD கடிதம்: பதிவு எண் 314/ Q3 /2024, தேதி: 10.10.2024.

குறிப்பு: குழுமம் பகுதி MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O.2269(E) தேதி:01.07.2016.



படம் 1.1, 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளின் இருப்பிடம்.

1.2 திட்டம் மற்றும் முன்மொழிபவரின் அடையாளம்

திட்டத்தின் அடையாளம்

புல எண்கள்: சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விடப்பட்டது. 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A(P), 301/1A1B, 301/1A2(P) & 301/1A3B 2.59.25 ஹெக்டேர் பட்டா நிலத்தில், தமிழ்நாடு. காஞ்சிபுரம் மாவட்டம் தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் வாலாஜாபாத் வட்டம்

முன்மொழிபவரின் அடையாளம்

விண்ணப்பதாரர் திரு. M. தயாளன், S/o முனுசாமி, எண்.139, சாலை தெரு, தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், உள்ளூர் அஞ்சல், வாலாஜாபாத் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம் - 631 606.

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், கட்டுமானத் திட்டங்களில் முதன்மையாகப் பயன்படுத்தப்படும் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் அகழ்வாராய்ச்சியைக் கையாள்கிறது. ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சில முக்கிய அம்சங்கள் அட்டவணை 1.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

1.2 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

குவாரியின் பெயர்	திருவாளர். M. தயாளன் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி.		
கிராமம்	தேவரியம்பாக்கம்		
மாநிலம் & நாடு	தமிழ்நாடு & இந்தியா		
நிலத்தின் வகை	பட்டா நிலம்		
அளவு	2.59.25 ஹெக்டேர்		
வரைபடத்தாள் எண்.	57P/13		
திட்ட தளத்தின் இடம்	12°48'54.71"N முதல் 12°49'01.67"N வரை 79°52'40.61"E முதல் 79°52'47.37"E வரை		
மிக உயர்ந்த உயரம்	65மீ AMSL		
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	50 மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (BGL)		
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)	கிராவல் (கன மீட்டர்)	
	1243392	51808	
கனிம இருப்புக்கள்	355708	38942	
5ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	355708	38942	
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)
	135	110	50
சுரங்க முறை	திறந்த வெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்		
நிலப்பரப்பு	சமமான நிலப்பரப்பு		
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	3	
	கம்பர்சர்	1	

	தோண்டும் இயந்திரம்	2
	டிப்பர்	10
வெடிக்கும் முறை	இந்த குத்தகைப் பகுதியில் குத்தகை நடவடிக்கையானது திறந்த செலவில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதலைப் பயன்படுத்தி, கைமுறையாக உடைத்து சாதாரண கல்லை வெளியிடுவதற்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	22 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 1,33,66,000/-	

1.4 ஆய்வின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் குழுமத்தில் உள்ள குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம் மற்றும் தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களின் விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டுள்ளது. நிலம், நீர், மண், காற்று, சத்தம், சூழலியல் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக **டிசம்பர் 2024-பிப்ரவரி 2025** காலகட்டத்தில் குழும குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும், ஆய்வுக்குத் தேவையான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள், மாதிரியின் அதிர்வெண், மாதிரி பகுப்பாய்வு முறை போன்றவை அத்தியாயம் III இல் அட்டவணை 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1.4.1 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

படிவம் 1 இல் வழங்கப்பட்ட தகவல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தள வருகையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களின் அடிப்படையில் SEAC ஒரு விரிவான குறிப்பு விதிமுறைகளை (TOR) உருவாக்கியது மற்றும் TOR அடையாள எண். TO24B0108TN5756614N தேதி:11.01.2025, கோப்பு எண்.11378 ஐ வழங்கியது.

1.4.2 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை நான்கு நிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். இந்த நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- ❖ திரையிடல்
- ❖ நோக்குதல்
- ❖ பொது கலந்தாய்வு
- ❖ மதிப்பீடு

திரையிடல்

திரையிடல் என்பது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) செயல்முறையின் முதல் கட்டமாகும். இந்த நிலையில், மாநில அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு (SEAC) ஆன்-லைன் மூலம் (முன்மொழிவு எண். SIA/TN/ MIN/ 501858/2024, தேதி 19.10.2024) படிவம் 1ல் முன்மொழிபவர் செய்த சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) யின் விண்ணப்பத்தை ஆய்வு செய்து முடிவு செய்தது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையை தயாரிப்பதற்கு திட்டத்திற்கு விரிவான சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகள் தேவை. எனவே, முன்மொழிபவர் தேதி 23.10.2024 அன்று குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு (ToR) விண்ணப்பத்தை சமர்ப்பித்தார்.

நோக்குதல்

இந்த முன்மொழிவு 26.12.2024 அன்று SEAC இன் 522 வது கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது. திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்பட்ட விளக்கக்காட்சி மற்றும் ஆவணங்களின் அடிப்படையில், SEAC குறிப்பு விதிமுறைகளை (ToR) வழங்குவதற்கான முன்மொழிவை பரிந்துரைக்க முடிவு செய்தது மற்றும் ToR க்கான பரிந்துரையானது மாண்புமிகு NGT, முதன்மை பெஞ்ச், புது தில்லியின் (O.A) முடிவுக்கு உட்பட்டது. 2016 இன் எண்.186 (M.A.எண்.350/2016) மற்றும் O.A.எண்.200/2016 மற்றும் O.A.எண்.580/2016 (M.A.எண்.1182/2016) மற்றும் O.A.எண்.102/2017 மற்றும் O.A.எண்.404/2016 M.A. எண். 758/2016, M.A. எண்.920/2016, M.A. எண்.1122/2016, M.A. எண்.12/2017 & M.A. எண். 843/2017) மற்றும் O.A. எண்.405/2016 இன் O.A.520 மற்றும் 2016. M.A. எண். 981/2016, M.A. எண்.982/2016 & M.A. எண்.384/2017).

பொது மக்கள் ஆலோசனை

இந்த நிலையில், திட்டத் தளத்தில் அல்லது அதன் அருகாமையில் பொதுமக்களின் பங்கேற்பை உறுதிசெய்யும் வகையில் பொது விசாரணை நடத்த தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) அறிக்கையின் வரைவோடு சேர்த்து விண்ணப்பம் செய்யப்படும். பொது விசாரணையின் போது, உத்தேச திட்டத்தால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து தங்கள் கருத்துக்களை தெரிவிக்க திட்ட இடத்திற்கு அருகில் வசிக்கும் மக்களுக்கு ஒரு வாய்ப்பு வழங்கப்படும். பொது விசாரணைக் கூட்டத்தின் முடிவு, மதிப்பீட்டிற்கான இறுதி EIA அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.

மதிப்பீடு

இந்த நிலையில், பொது கலந்தாய்வுகளின் முடிவு உட்பட இறுதி EIA அறிக்கையுடன் ஒரு விண்ணப்பம் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) வழங்கப்படும். இவ்வாறு செய்யப்படும் விண்ணப்பம் மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு (SEAC) ஆல் ஆய்வு செய்யப்படும். பின்னர், SEIAA க்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்க அல்லது விண்ணப்பத்தை நிராகரிக்க SEAC பரிந்துரைகளை செய்யும்.

1.4.3பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

MoEF/SEIAA அனுமதி அளித்தாலும், B பிரிவு திட்டங்களுக்கு, திட்ட முன்மொழிபவர், திட்டத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்பட்டுள்ளதாகவும், அது காண்பிக்கப்படும் MoEF இணையதளத்தின் விவரங்களையும் செய்தித்தாள்களில் முக்கியமாக விளம்பரப்படுத்த வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் (EC) பெற்ற பிறகு, திட்ட முன்மொழிபவர் ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஜூன் 1 மற்றும் டிசம்பர் 1 ஆம் தேதிகளில் MoEF & CC மண்டல அலுவலகம் & SEIAA க்கு நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளின் அரையாண்டு இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பிப்பார்

1.4.4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் பரிமாற்றம்

ஒரு விண்ணப்பதாரருக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட திட்டம் அல்லது செயல்பாட்டிற்காக வழங்கப்பட்ட முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, அதன் செல்லுபடியாகும் போது, "ஆட்சேபனை இல்லை" என்றும் விண்ணப்பத்தின் மீது திட்டம் அல்லது செயல்பாட்டை மேற்கொள்ள உரிமையுள்ள மற்றொரு சட்ட நபருக்கு மாற்றப்படலாம். சம்பந்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தால், எந்த விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளின் கீழ், முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆரம்பத்தில் வழங்கப்பட்டது, அதே செல்லுபடியாகும் காலத்திற்கு (கனிமச் சுரங்கத்திற்கான EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு, 2010) வழங்கப்பட்டது.

கனிமத் துறையின் சுரங்கத்திற்குப் பொருந்தும் சட்டம்

சில முக்கியமான சட்டங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- ❖ சுரங்கச் சட்டம், 1952.
- ❖ சுரங்கங்கள் மற்றும் கனிம (வளர்ச்சி மற்றும் ஒழுங்குமுறை) சட்டம், 1957.
- ❖ சுரங்க விதிகள், 1955.
- ❖ கனிமச் சலுகை விதிகள், 1960
- ❖ கனிம பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாட்டு விதிகள், 1988.
- ❖ மாநில சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1960.
- ❖ நீர் (தடுப்பு மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1974.
- ❖ காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1981.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986.
- ❖ வன (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1988.
- ❖ வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972.

அத்தியாயம் II திட்ட விளக்கம்

2.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை, அவ்வப்போது திருத்தப்படும் 14-09-2006 தேதியிட்ட MoEF இன் EIA அறிவிப்பின் அடிப்படையில் மற்றும் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்கங்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக இந்திய அரசாங்கத்தின் MoEF இன் கனிம சுரங்கத்திற்கான EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு (பிப்ரவரி, 2010) இன் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

ஆதரவாளர் திரு. எம். தயாளன், திறந்தவெளி சுரங்கங்களை நிறுவுதல், கட்டுமானம், மேம்பாடு மற்றும் மூடுதல் ஆகியவற்றில் ஈடுபட்டுள்ளார். ஆய்வுக் கட்டத்தின் போது, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமான அளவு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியை உற்பத்தி செய்யும் பெரும் ஆற்றலைக் கொண்ட ஒன்றாக அவர் அடையாளம் கண்டார். எனவே, சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் பிரித்தெடுக்க 04.10.2024 அன்று குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார். துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் காஞ்சிபுரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் 07.10.2024 தேதியிட்ட Rc.No.314/Q3/2024 இல் வெளியிடப்பட்டது. துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் காஞ்சிபுரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குநரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது (Rc.No.314/Q3/2024 தேதியிட்ட 10.10.2024). திட்ட தளத்தின் ஒட்டுமொத்த பார்வை படம் 2.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

2.2 திட்டத்தின் வகை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பட்டா நிலத்திலிருந்து சாதாரண கல் கல் மற்றும் கிராவல் அகழ்வாராய்ச்சி ஆகும். சுரங்க நடவடிக்கை திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன மற்றும் ஒற்றை ஷிப்ட் அடிப்படையில் மட்டுமே. ஜாக்ஹாமருடன் இணைக்கப்பட்ட டிராக்டர் பொருத்தப்பட்ட கம்பர்சரின் உதவியுடன் குறுகிய துளை துளையிடுதலைப் பயன்படுத்தி குவாரி செயல்பாடு மென்மையான வெடிப்பு மற்றும் கழிவுகளை ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் அகற்றுகிறது.



படம் 2.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் ஒட்டுமொத்த பார்வை
2.3 திட்டத்திற்கான தேவை

கிட்டத்தட்ட எந்த வகையான கட்டுமான நடவடிக்கைகளிலும் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது வீட்டு நடவடிக்கைகளில் மிக முக்கியமான உள்ளீடாகும். மேலும், இந்த பொருளை சாலை நோக்கங்களுக்காகவும் பயன்படுத்தலாம். எனவே, தற்போதைய காலங்களில், அரசாங்கங்கள் சாலைகள், ரயில்வேக்கள், அணைகள் மற்றும் பிற சமூக

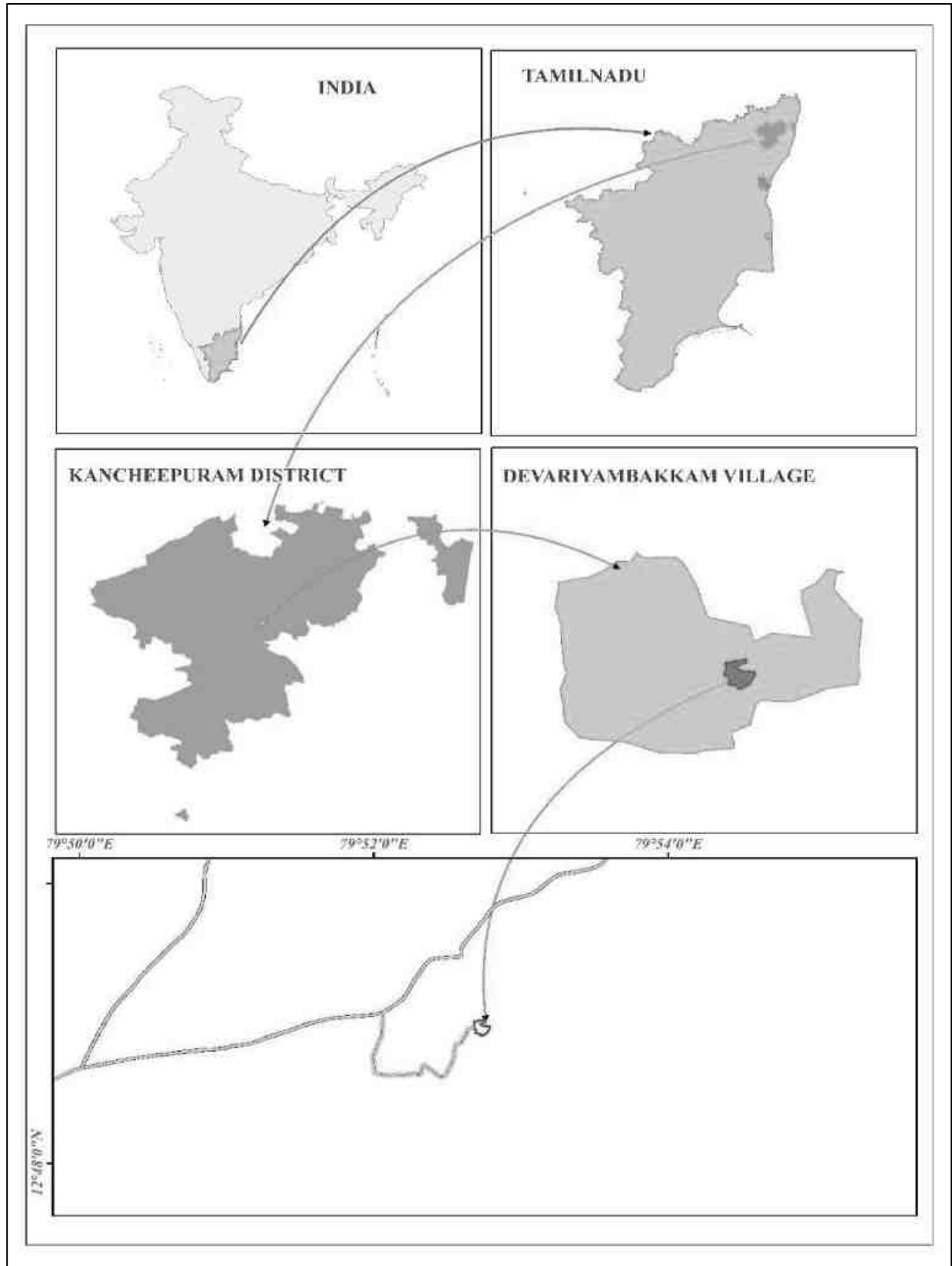
உள்கட்டமைப்புகள் போன்ற அடிப்படை உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதில் கவனம் செலுத்துகின்றன - கிராமப்புற மற்றும் நகர்ப்புற பகுதிகளில், இந்த சிறிய கனிமங்களின் வழக்கமான விநியோகத்தை உறுதி செய்வதற்கான தேவை தொடர்ந்து உள்ளது.

2.4 திட்டத்தின் இடம்

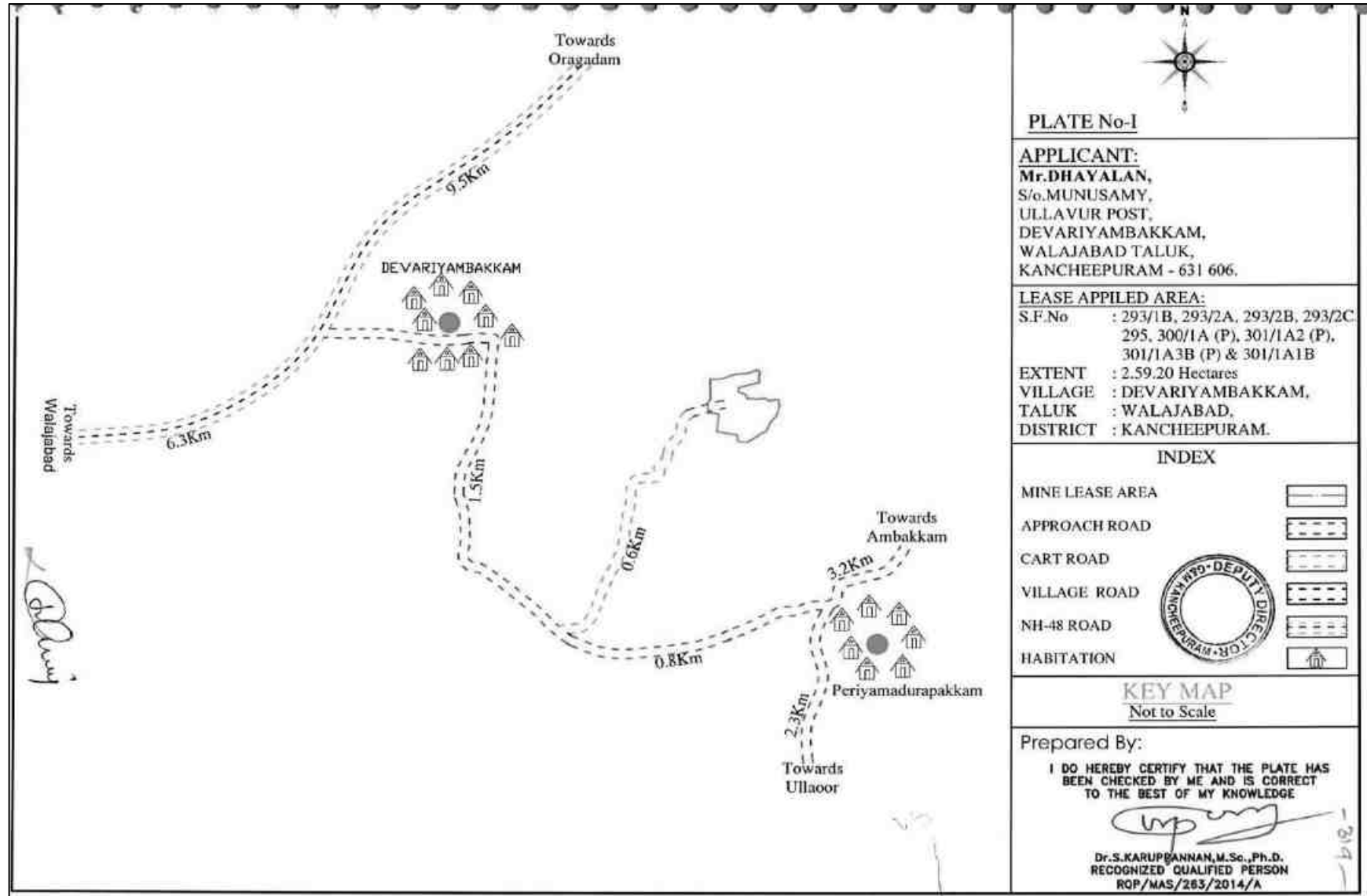
முன்மொழியப்பட்ட குவாரி திட்டம், படம் 2.2 & 2.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் தாலுகாவில் உள்ள தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்தப் பகுதி 12°48'54.71"N வடக்கிலிருந்து 12°49'01.67"N வடக்கிலிருந்து அட்சரேகைகளுக்கும் 79°52'40.61"E கிழக்கு முதல் 79°52'47.37"E கிழக்கு வரையிலான தீர்க்கரேகைகளுக்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. திட்டப் பகுதியின் அதிகபட்ச உயரம் 65மீ AMSL ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கான அணுகல் விவரங்கள் அட்டவணை 2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.1 திட்டப் பகுதியுடன் தள இணைப்பு

அம்சங்களின் வகை	பெயர்/இடம்	தூரம் (கிமீ)	திசை
அருகிலுள்ள சாலைகள்	NH -132B காஞ்சிபுரம் முதல் செங்கல்பட்டு வரை	4.5	தெற்கு
	SH-48 - வாலாஜாபாத் -தாம்பரம்	0.9	மேற்கு
அருகிலுள்ள நகரம்	ஸ்ரீபெரும்புதூர்	16.5	வடக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	பழையசீவரம்	4.2	தெற்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	சென்னை	36.0	வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	சென்னை	54.0	வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள கிராமங்கள்	வாரணவாசி	1.4	வடக்கு
	சின்ன மதுரம்பாக்கம்	1.35	கிழக்கு
	கொசப்பட்டு	0.43	தெற்கு
	தேவரியம்பாக்கம்	0.54	மேற்கு



படம் 2.2 திட்ட தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் முக்கிய வரைபடம்



படம் 2.3 திட்ட தளத்தின் பாதை வரைபடம்

2.4.1 குத்தகைப் பகுதி

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் பரப்பளவு 2.59.25 ஹெக்டேர்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் குறிப்பிட்ட இடத்தைப் பொறுத்தது.
- ❖ கனிம நன்மை இல்லை.அல்லது செயலாக்கம்திட்டப் பகுதிக்குள் முன்மொழியப்பட்டது.
- ❖ இதில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.முன்மொழியப்பட்ட பகுதி மற்றும் முக்கியமற்றதுதாவரங்கள்மற்றும் மரங்கள்.

2.4.2 மூலை ஆயத்தொலைவுகள்

எல்லை மூலை புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள் அட்டவணை 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் எல்லை ஆயத்தொலைவுகளுடன் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் படம் 2.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலை
ஆயத்தொலைவுகள்**

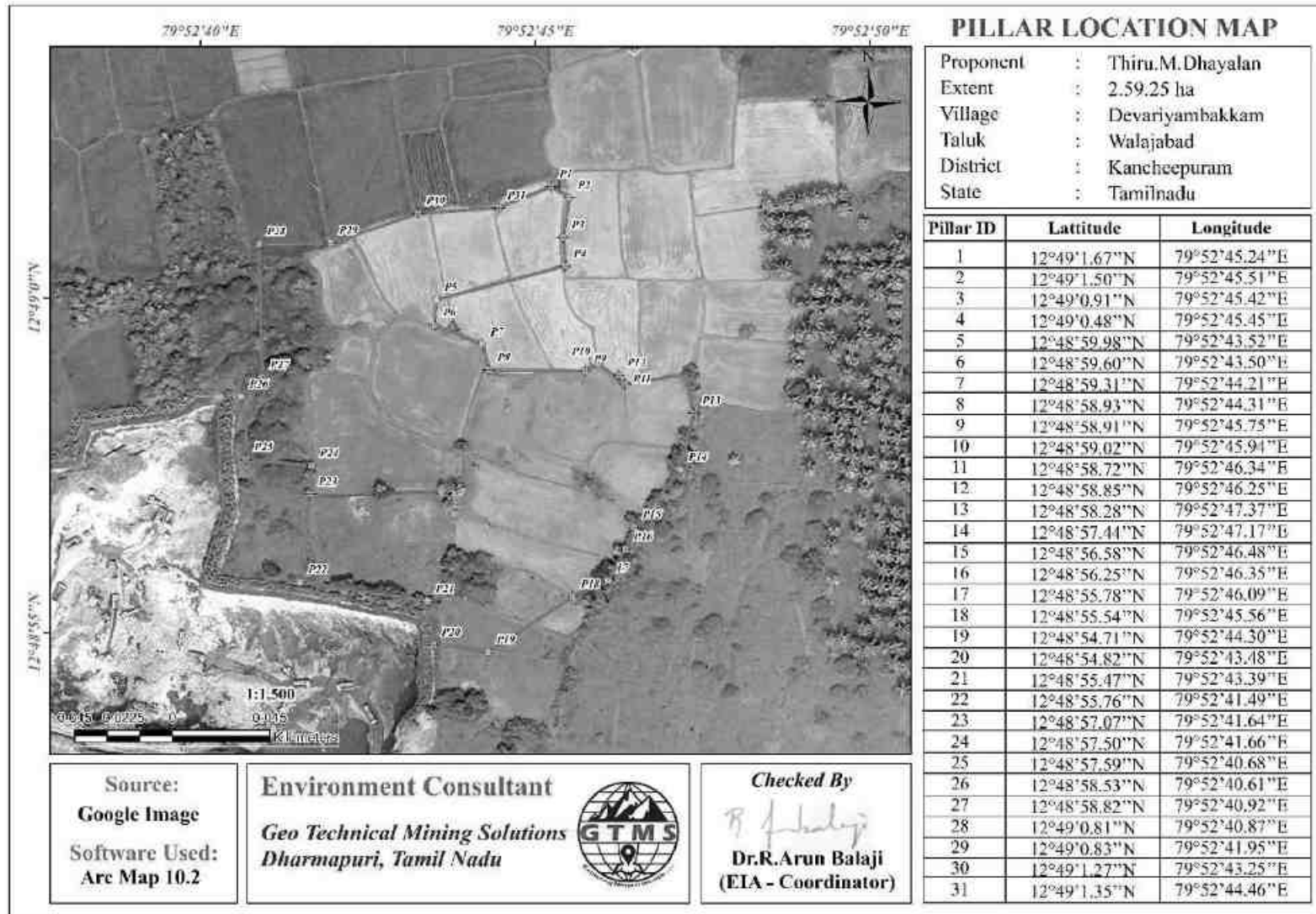
வரி சை எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரே கை	வரி சை எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12°49'1.67"N	79°52'45.24"E	17	12°48'55.78"N	79°52'46.09"E
2	12°49'1.50"N	9°52'45.51"E	18	12°48'55.54"N	9°52'45.56"E
3	12°49'0.91"N	79°52'45.42"E	19	12°48'54.71"N	79°52'44.30"E
4	12°49'0.48"N	79°52'45.45"E	20	12°48'54.82"N	9°52'43.48"E
5	12°48'59.98"N	9°52'43.52"E	21	12°48'55.47"N	9°52'43.39"E
6	12°48'59.60"N	9°52'43.50"E	22	12°48'55.76"N	79°52'41.49"E
7	12°48'59.31"N	9°52'44.21"E	23	12°48'57.07"N	79°52'41.64"E
8	12°48'58.93"N	79°52'44.31"E	24	12°48'57.50"N	79°52'41.66"E
9	12°48'58.91"N	79°52'45.75"E	25	12°48'57.59"N	9°52'40.68"E
10	12°48'59.02"N	79°52'45.94"E	26	12°48'58.53"N	79°52'40.61"E
11	12°48'58.72"N	79°52'46.34"E	27	12°48'58.82"N	79°52'40.92"E
12	12°48'58.85"N	79°52'47.25"E	28	12°49'0.81"N	9°52'40.87"E
13	12°48'58.28"N	9°52'47.37"E	29	12°49'0.83"N	79°52'41.95"E
14	12°48'57.44"N	9°52'47.17"E	30	12°49'1.27"N	9°52'43.25"E
15	12°48'56.58"N	9°52'46.48"E	31	12°49'1.35"N	9°52'44.46"E
16	12°48'56.25"N	79°52'46.35"E			

2.4.3 புவியியல்

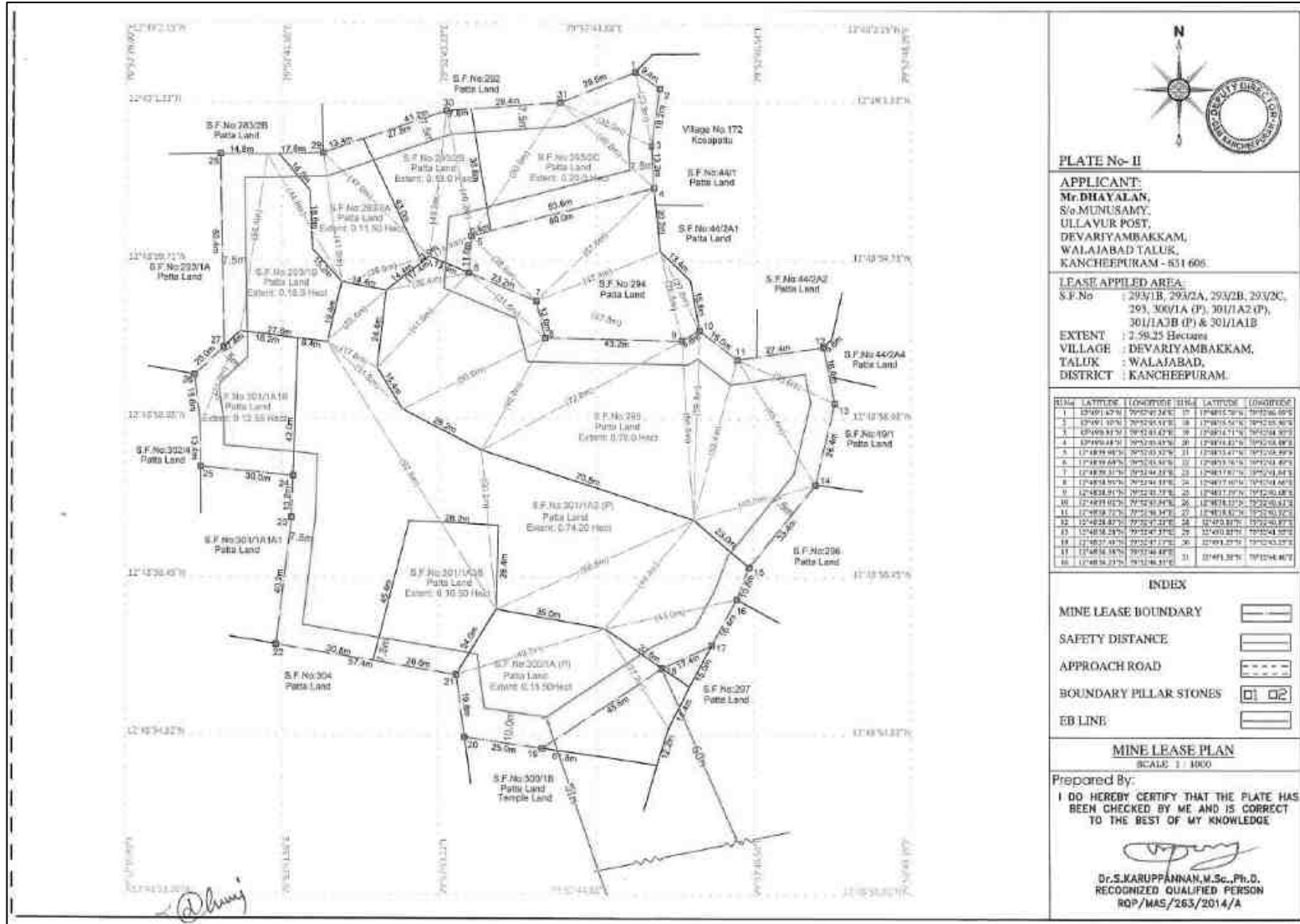
குத்தகை பகுதி புவியியல் ரீதியாக அமிலம் முதல் இடைநிலை சார்னோகைட் வரை ஏற்படுகிறது. மேலும், குத்தகை பகுதி புவியியல் ரீதியாக பெடிமென்ட் பெடிப்ளேன் வளாகம் ஏற்படுகிறது.

2.5 அளவு மற்றும் செயல்பாட்டின் அளவு

செயல்பாட்டின் அளவு மற்றும் அளவைக் காட்டும் திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் அட்டவணை 2.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 2.4 தூண்களுடன் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் கூகிள் எர்த் படம்.



படம் 2.5 சுரங்க குத்தகை திட்டம்

2.5.1 இருப்புக்களின் அளவு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான அதிகபட்ச குத்தகைப் பகுதியை உள்ளடக்கும் வகையில் பிரிவுகளை வரைவதன் மூலம் குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் கற்களின் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டன. புவியியல் வளங்களின் கிடைக்கும் தன்மையின் அடிப்படையில், படம் 2.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, பெஞ்ச் உருவாக்கத்தின் அகழ்வாராய்ச்சி முறையைக் கருத்தில் கொண்டு அத்தியாவசிய பாதுகாப்பு விளிம்புகளை விட்டுவிட்டு, பெஞ்ச் உருவாக்கத்தின் போது பூட்டப்பட்ட இருப்புகளைக் கழிப்பதன் மூலம் (பெஞ்ச் லாஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய இருப்புக்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு கழிவுகள் / அதிக சுமை / பக்க சுமை (100% மீட்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது) இல்லை என்பதைக் கருத்தில் கொண்டு 50 மீ BGL ஆழம் வரை சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய இருப்புக்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன. புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்களின் முடிவுகள் அட்டவணை 2.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.3 திட்டத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

ஆதார வகை	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)	கிராவல் (கன மீட்டர்)
புவியியல் வளம் (கன மீட்டர்)	1243392	51808
சுரண்டக்கூடிய வளம் (கன மீட்டர்)	355708	38942
5ஆண்டுகளுக்குமுன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (கன மீட்டர்)	355708	38942

ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகளின் அடிப்படையில், ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி முடிவுகள் அட்டவணை 2.6 படம் 2.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.4 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்

ஆண்டு	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)	கிராவல் (கன மீட்டர்)
நான்	83028	19142
இரண்டாம்	70400	12100
III வது	70800	7700
நான்காம்	70095	--
வ	61385	--
மொத்தம்	355708	38942

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் & Tor

2.5.2 இயக்கத்தின் அளவு

5 ஆண்டுகளுக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உற்பத்தியின் முடிவுகளின் அடிப்படையில், செயல்பாட்டின் அளவு பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை 2.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள்

	சாதாரண கல் கன (மீட்டர்)	கிராவல் (கன மீட்டர்)
முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	355708	38942

வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	270	270
உற்பத்தி / நாள் கன (மீட்டர்)	263	48
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை	44	8

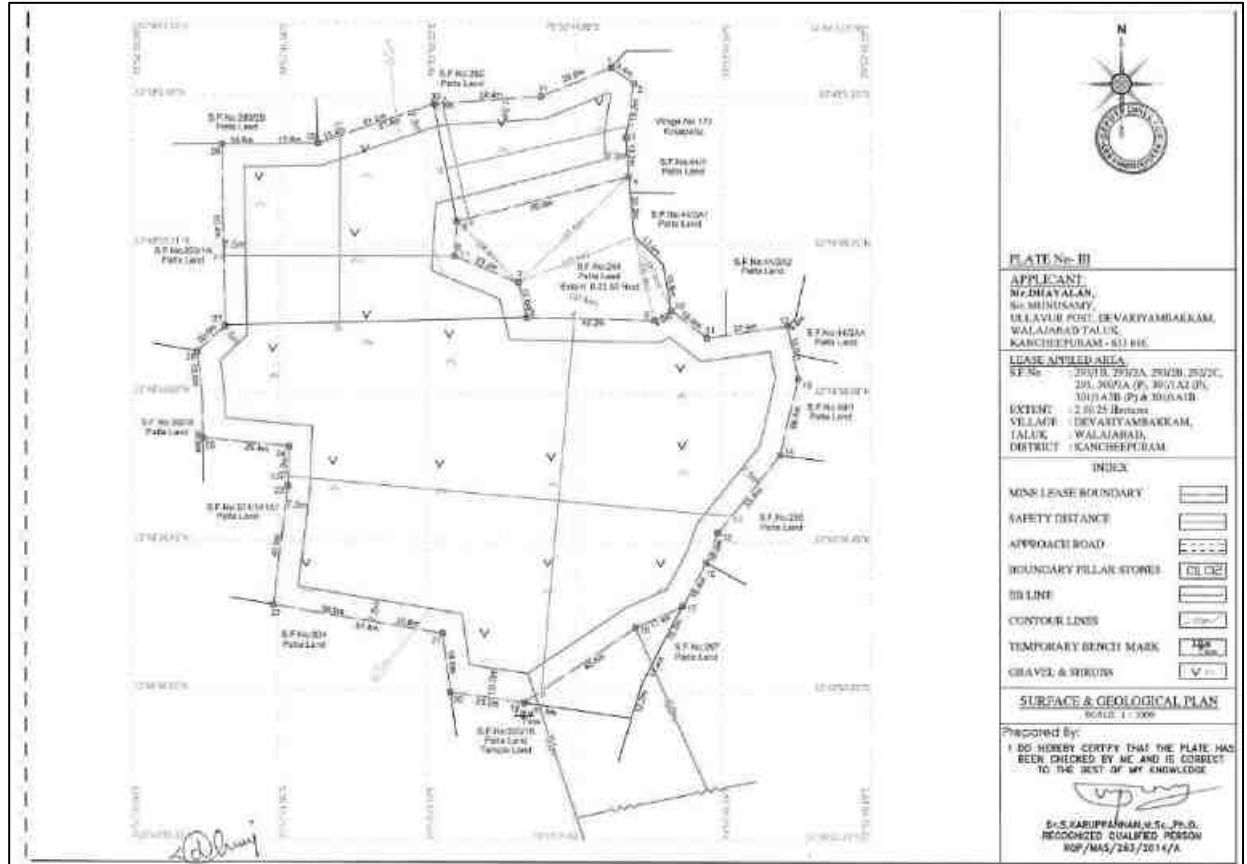
2.6 ஒப்புதல் மற்றும் செயல்படுத்தலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

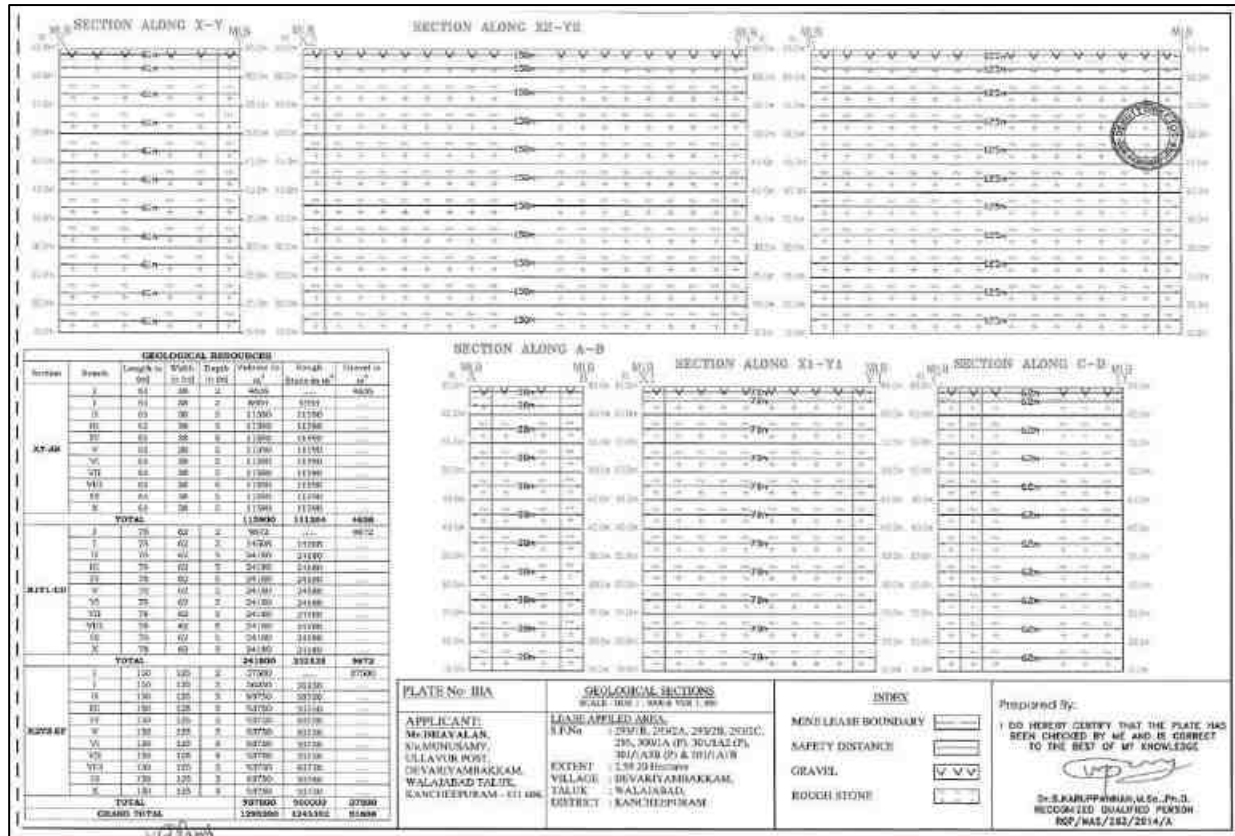
துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் காஞ்சிபுரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் 07.10.2024 தேதியிட்ட Rc.No.314/Q3/2024 இல் வெளியிடப்பட்டது. துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது.

இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் காஞ்சிபுரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குநரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது (Rc.No.314/Q3/2024 தேதி 10.10.2024).

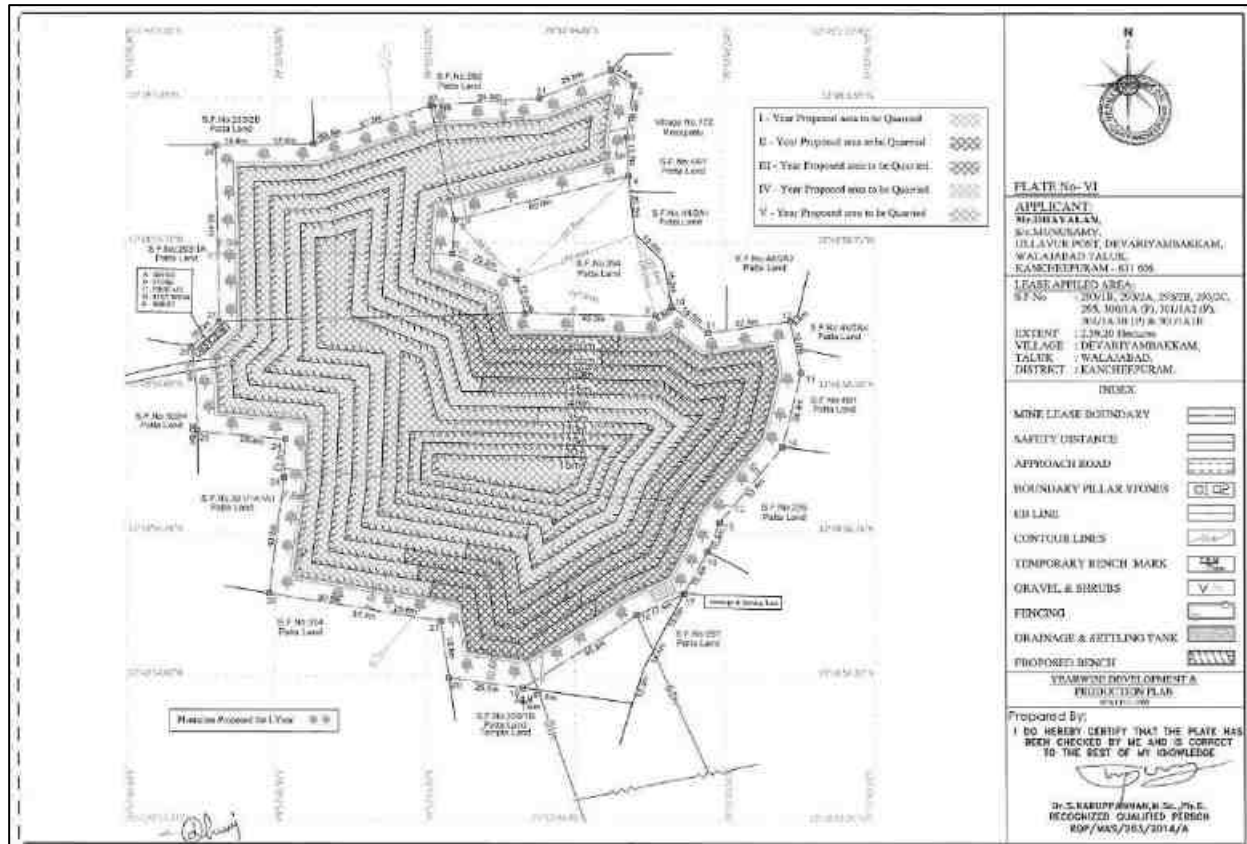
ToR கோப்பு எண். 11378 மற்றும் ToR அடையாள எண். TO24B0108TN5756614N, தேதி 11.01.2025 இல் பெறப்பட்ட ToRக்கு இணங்க.

14.9.2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிப்பு SO 1533(E) இன் தேவைகள் மற்றும் அதில் செய்யப்பட்ட திருத்தங்களின்படி PP சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக விண்ணப்பித்துள்ளது. சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்பட்ட பிறகு முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.





படம் 2.6 மேற்பரப்பு புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்



விதி 1: வெடிப்பு விதி 1: வெடிபொருளின் வெடிப்பு வேகம் (VOD), வெடிக்கப்பட வேண்டிய பாறையின் ஒலி வேகத்தின் (VSO) அதே மதிப்புக்கு அருகில் இருக்க வேண்டும்.

ஒரு பாறையின் ஒலி வேகம் அதன் கட்டமைப்பு ஒருமைப்பாடு மற்றும் துண்டு துண்டாக மாறுவதற்கான எதிர்ப்பின் நம்பகமான குறிகாட்டியாகக் கருதப்படுகிறது. வெடிபொருளின் VOD, பாறையின் VSO க்கு அருகில் நெருங்குவதால், வெடிப்பதால் ஒப்பீட்டளவில் சிறிய அளவிலான துண்டு துண்டாக மாறும், சீரான தன்மை ஏற்படும். VSO க்கு மேலே துண்டு துண்டாக மாறுவதில் சிறிதளவு அல்லது எந்த முன்னேற்றமும் இல்லாததால், பாறையின் VSO ஐ விட அதிகமாக VOD உள்ள வெடிபொருளைப் பயன்படுத்துவதில் எந்த மதிப்பும் இல்லை. ஒரு பாறை நிறை VSO உடன் பொருந்த ஒரு வெடிபொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது, வேகங்களில் <10% மாறுபாடு ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது.

விதி 2: பொதுவாக, முடிந்தவரை அடர்த்தியான வெடிபொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

வெடிபொருட்களின் அடர்த்தி அதிகமாக இருக்கும்போது, வெடிபொருட்களின் ஆற்றல் அதிகமாக இருக்கும், மேலும் அதில் அதிகமானவற்றை ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிலான துளையிடும் துளைக்குள் வைக்க முடியும்.

விதி 3: வெடிக்கப்பட வேண்டிய பாறை உருவாக்கத்தின் பண்புகளுக்கு ஏற்ப வெடிபொருட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

பாறையில் பிரிப்புத் தளங்கள் தேவைப்படும் துண்டு துண்டின் அளவை விட சிறியதாக இருக்கும்போது, குறைந்த அடர்த்தி மற்றும் குறைந்த வெடிக்கும் வேக வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தி பாறையை பெரும்பாலும் வெடிக்கச் செய்யலாம்.

விதி 4: குழம்பு அல்லது நீர் ஜெல் வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தும்போது, வெடிபொருள் எந்த முக்கியமான வெப்பநிலைக்குக் கீழே நம்பகமான முறையில் வெடிக்கத் தவறிவிடும் என்பதை எப்போதும் தீர்மானிக்கவும்.

கிட்டத்தட்ட அனைத்து குழம்பு வெடிபொருட்களும் ஒரு முக்கியமான வெப்பநிலையைக் கொண்டுள்ளன, அதைவிடக் குறைவாக அவை வெடிக்காமல் இருக்கலாம் அல்லது நீளமான நெடுவரிசைகளில் வெடிப்பைத் தாங்காமல் இருக்கலாம். வெடிபொருளை ஏற்றும்போது அதன் வெப்பநிலை அந்த முக்கியமான வெப்பநிலைக்குக் கீழே இருக்கும்போது வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தக்கூடாது.

விதி 5: துளைகளுக்கு இடையிலான தூரம் (இடைவெளி) துளையிடும் துளையின் ஆழத்தில் பாதிக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது.

ஒரு வரிசையில் உள்ள துளைகளுக்கு இடையிலான தூரம் துளையின் ஆழத்தில் பாதியை விட அதிகமாக இருக்கும்போது, உடைப்பு கோணங்கள் துளைகளின் அடிப்பகுதிக்கு மேலே வெட்டுகின்றன. இது அதிக செங்குத்து எறிதலையும் மிகவும் சீரற்ற அடிப்பகுதியையும் ஏற்படுத்துகிறது.

விதி 6: துண்டு சுமைக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்.

வெடிபொருளின் ஆற்றலின் திறமையான பயன்பாட்டை கட்டுப்படுத்தவும் அதிகரிக்கவும் ஸ்டெமிங் பயனுள்ளதாக இருக்கும். இது சத்தத்தையும் முடிந்தவரை குறைக்கிறது. தண்டு பாரத்தை விட அதிகமாக இருந்தால், ஆழ்துளைக் கிணற்றின் மேற்புறத்தில் உள்ள பாறையானது அழுத்த மற்றும் இழுவிசை அலைகளின் பிரதிபலிப்பு மற்றும் ஒளிவிலகல் ஆகியவற்றிலிருந்து குறைவான விரிசல்களைக் கொண்டிருக்கும். எனவே, தண்டுகள் சுமைக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும். ஆழ்துளை கிணற்றை ஏற்றுவதற்கு துரப்பண அபராதம் பயன்படுத்தப்படலாம்.

விதி 7: துணை துளையிடல் (தேவைப்பட்டால்) இடைவெளி/சுமையின் 0.3 முதல் 0.5 வரை இருக்க வேண்டும்.

சப்ட்ரில் சுமையின் 0.3 க்கு சமமாக இருக்க வேண்டும். வரிசைக்கு வரிசை தாமதம் இருக்கும்போது இது வேலை செய்யும். தாமத அமைப்பு வரிசைக்கு வரிசை மற்றும் துளைக்கு துளை என இரண்டும் இருக்கும் வெடிப்புகளில், சப்ட்ரில் மிகப்பெரிய பரிமாணத்தால் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும், இது இடைவெளி அல்லது சுமையாக இருக்கலாம். திட்டமிடல் நோக்கங்களுக்காக சராசரியாக 0.4 இடைவெளி கொண்ட சப்ட்ரில் பயன்படுத்துவது சிறந்தது. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட விதிகளின் அடிப்படையில், வெடிப்பு வடிவமைப்பு கருத்தியல் செய்யப்பட்டு அட்டவணை 2.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.5 கருத்தியல் வெடிப்பு வடிவமைப்பு

பிளாஸ்டோல் விட்டம் (D) மிமீ	32
இல் பர்டன் (B) மீ	1.5
இடைவெளி (S) மீ	1.30
இல் சப்ட்ரில் மீ	0.45
சார்ஜ் நீளம் (C) இல் மீ	0.64
ஸ்டெம்மிங்	1.5
துளை நீளம் (L) இல் மீ	2.6
பெஞ்ச் உயரம் (BH) மீ	2.1
கிராம் வெடிப்பு/துளையின் நிறை	400
ஸ்டெம்மிங் பொருள் அளவு மிமீ	3.2
சுமை விகிதம்	1.43
மீ ³ இல் வெடிப்பு அளவு/துளை	4.16
மீ ³ இல் சாதாரண கல்/நாள் உற்பத்தி	263
ஒரு நாளைக்கு வெடிப்பு துளைகளின் எண்ணிக்கை	63
ஒரு நாள் முழுவதும் ஏற்படும் வெடிப்புகளின் எண்ணிக்கை	2
பிளாஸ்டோல் முறை	ஸ்டேஜிகேரேட்
வெடிபொருட்களின் நிறை / நாள் கிலோவில்	25.3.5
கிலோ/மீ ³ இல் தூள் காரணி	0.10
ஒப்பு அடர்த்தி	0.63
வெடிபொருட்களின் வகை	ஸ்ட்ரீரி
மிமீ உள்ள பேக்கேஜிங் விட்டம்	25
துவக்க அமைப்பு	நோனல்

2.8 திட்ட விளக்கம்

2.8.1 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

குவாரி செயல்பாட்டிற்கு முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 2.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.6 இயந்திர விவரங்கள்

வ. எண்.	வகை	எண் அலகு	அளவு / கொள்ளளவு	துளையின் விட்டம் (மிமீ)	உந்து சக்தி
1	தோண்டும் இயந்திரம்	2	2.9-4.5 மீ ³	--	டீசல்
2	கம்பர்சர்	1	காற்று	--	டீசல்
3	ஜாக் ஹேமர்ஸ்	3	கையால் பிடிக்கப்பட்டது	--	டீசல்
சரக்கு போக்குவரத்து & போக்குவரத்து உபகரணங்கள்					
4	டிப்பர்	10	15T	-	டீசல்

2.8.2 நிலத் தேவைகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முற்போக்கான குவாரி மூடல் திட்டம் கடந்த கால, நிகழ்கால மற்றும் எதிர்கால நில பயன்பாட்டு புள்ளிவிவரங்கள், பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டு புள்ளிவிவரங்கள், வேலி மற்றும் மாலை வடிகால் நிறுவல் விவரங்களைக் காட்டுகிறது. நில பயன்பாட்டு முடிவுகளின்படி, அட்டவணை 2.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, தற்போது, சுமார் 2.59.25 ஹெக்டேர் நிலம் பயன்படுத்தப்படாத பகுதியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது, அதே நேரத்தில் சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில், சுமார் 1.98.25 ஹெக்டேர் நிலம் வெட்டப்பட்டிருக்கும்; சுமார் 0.02.00 ஹெக்டேர் நிலம் உள்கட்டமைப்புகளை நிறுவுவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும்; சுமார் 0.05.00 ஹெக்டேர் நிலம் சாலை மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும்; சுமார் 0.45.75 ஹெக்டேர் நிலம் பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும்; மேலும் சுமார் 0.08.25 ஹெக்டேர் நிலம் பயன்படுத்தப்படாமல் இருந்திருக்கும்.

அட்டவணை 2.7 சுரங்கத் திட்டத்தின் போது, சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில், தற்போது நில பயன்பாட்டுத் தரவு.

விளக்கம்	தற்போதைய பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குவாரியின் ஆயுட்காலம் முடிந்த பகுதி (ஹெக்டேர்)
சுரங்கப் பகுதி	இல்லை	1.98.25
உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.02.00
சாலைகள்	இல்லை	0.05.00
பசுமைப் பகுதி	இல்லை	0.45.75
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	2.59.25	இல்லை
வடிகால் & நீர் தேங்கும் தொட்டி	இல்லை	0.08.25
மொத்தம்	2.59.25	2.59.25

2.8.3 முற்போக்கான குவாரி மூடல் பட்ஜெட்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் குத்தகை காலம் முடிந்த பிறகும்

தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகளுக்கு மகத்தான ஆற்றலைக் கொண்டிருப்பதால், இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம் இப்போதைக்கு முன்மொழியப்படவில்லை. அத்தியாயம் X இல் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் அடிப்படையில், படிப்படியாக சுரங்க மூடல் செலவு அட்டவணை 2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.8 சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்

செயல்பாடு	மூலதனம்/செலவு
குத்தகைப் பகுதிக்குள் 518 செடிகள்	103600
குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே 778 செடிகள்	233325
கம்பி வேலி அமைத்தல்	518500
மாலை வடிகால் புதுப்பித்தல்	25925
மொத்தம்	6,74,050

மூலம்: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

2.8.4 நீர் தேவை

3.0 KLD இல் நீர் தேவையின் விவரம் அட்டவணை 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.9 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு	மூல
தூசி அடக்குமுறை	1.0 KLD	குத்தகைக்கு அருகில் இருக்கும் ஆழ்துளை கிணறுகள்
பசுமை பகுதி வளர்ச்சி	1.0KLD	குத்தகைக்கு அருகில் இருக்கும் ஆழ்துளை கிணறுகள்
குடிநீர் & பயன்பாடு	1.0 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்கள்
மொத்தம்	3.0 KLD	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை

2.8.5 ஆற்றல் தேவை

அட்டவணை 2.10 இல் காட்டப்பட்டுள்ள தரவுகளின்படி, அதிவேக டீசல் (HSD) குவாரி இயந்திரங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். இந்த 5 வருட திட்ட காலத்தில் சுமார் 16,40,576 லிட்டர் HSD சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் பிரித்தெடுக்க பயன்படுத்தப்படும். டீசல் அருகிலுள்ள டீசல் பம்புகளில் இருந்து தளத்திற்கு கொண்டு வரப்படும்..

அட்டவணை 2.10 எரிபொருள் தேவை விவரங்கள்

அகழ்வாராய்ச்சி இயந்திரத்திற்கான எரிபொருள் தேவை			
விவரங்கள்	சாதாரண கல் (355708கன மீட்டர்)	கிராவல் (38942 கன மீட்டர்)	மொத்த டீசல் (லிட்டர்)
எரிபொருள் நுகர்வு சராசரி விகிதம் (l/hr)	16	10	---
வேலை செய்யும் திறன் (மீ ³ /hr)	20	60	---
தேவையான நேரம் (மணிநேரம்)	17785	649	---

5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	284566	6490	291056
கம்பர்சருக்கான எரிபொருள் தேவை			
எரிபொருள் நுகர்வு/துளையின் சராசரி விகிதம் (லிட்டர்)	0.4	---	---
துளையிடும் துளையின் எண்ணிக்கை/நாள்	63	---	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	34020	---	34020
டிப்பர் லாரிக்கான எரிபொருள் தேவை			
எரிபொருள் நுகர்வு/பயணத்தின் சராசரி விகிதம் (லிட்டர்)	20	20	---
சுமந்து செல்லும் திறன் (கன மீட்டர்)	6	6	---
பயணங்களின் எண்ணிக்கை / நாட்கள்	44	8	---
பயணங்களின் எண்ணிக்கை / 5 ஆண்டுகள்	59285	6490	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	1185693	129807	1315500
தோண்டும் இயந்திரம், கம்பர்சர் மற்றும் டிப்பர் மூலம் மொத்த டீசல் நுகர்வு			1640576

2.8.6 மூலதனத் தேவை

திட்ட ஆதரவாளர் இந்த திட்டத்தில் ரூ.1,33,66,000/- முதலீடு செய்வார். முதலீட்டின் முறிவு சுருக்கம் அட்டவணை 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.11 மூலதனத் தேவை விவரங்கள்

வ. எண்.	விளக்கம்	செலவு (ரூ.)
1	செயல்பாட்டு செலவு	8228000
2	இயந்திர செலவு	2000000
3	EMP செலவு	3138000
மொத்த திட்டச் செலவு		1,33,66,000

மூலம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.8.7 மனிதவளத் தேவை

திறமையான, தகுதிவாய்ந்த சட்டப்பூர்வ நபர்கள் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள், உள்ளூர் சமூகத்திற்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். இந்த திட்டத்திற்கு தேவையான ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை அட்டவணை 2.12 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2.12 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான வேலைவாய்ப்பு
சாத்தியம்**

வ.எண்.	வகை	மேலாளர்	நபர்கள்
1	அதிகாரிகள்	சுரங்க மேலாளர்	1
		சுரங்கப் பொறியாளர்	1
		சுரங்க புவியியலாளர்	1
		பிளாஸ்டர்	1
2	வேலையாட்கள்	தொழிலாளர்	18
மொத்தம்			22

2.9 சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகள் அல்லது பிற EIA தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கான திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம்.

மண், நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், ஆகியவற்றில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உயிரியல் மற்றும் சமூக பொருளாதார சூழல்கள் EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம் IV இல் விவாதிக்கப்படுகின்றன.

2.10 தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு.

புதிய மற்றும் சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பங்கள் எதுவும் பின்பற்றப்படாது. மேலே உள்ள பிரிவு 2.7 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளபடி சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பின்பற்றப்படும்.

3. சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 பொது

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கான பிராந்திய பின்னணியை முன்வைக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் உருவாக்கப்படும் நுண்-நிலை களத் தரவை சிறப்பாகப் புரிந்துகொள்ள உதவும். பரந்த-நிறமாலை நிலைமைகளை நன்கு புரிந்துகொள்ள திட்ட சூழலின் அடிப்படை நிலை பிரிவு வாரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

3.1 ஆய்வுப் பகுதி, காலம், கூறுகள் & வழிமுறை

3.1.1 ஆய்வுப் பகுதி, காலம்

ஆய்வுப் பகுதி இரண்டு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது: மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம். மைய மண்டலம் குத்தகைப் பகுதியாகவும், இடையக மண்டலம் கிளஸ்டரின் சுற்றளவில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவாகவும் கருதப்படுகிறது, சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு தவிர, இது 10 கிமீ தாங்கல் மண்டலமாகக் கருதப்படுகிறது. மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்கள் இரண்டும் ஆய்வுப் பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. மாதிரி எடுக்கும் அதிர்வெண், மாதிரி பகுப்பாய்வு முறை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள் அட்டவணை 3.1 இல் சுருக்கமாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. திட்ட தளத்தின் அடிப்படைக் கோடு நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

3.1.2 கூறுகள் & வழிமுறைகள்

அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரம் என்பது ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, இரைச்சல், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைக் குறிக்கிறது. மண், நீர், காற்று மற்றும் இரைச்சல் உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF அறிவிக்கப்பட்ட எக்டான்ட் என்விரோ சர்வீசஸ் (பி) லிமிடெட் நிறுவனத்தால் சுற்றுச்சூழல் அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது மற்றும் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்கான FAE களால் அட்டவணை 3.1 இல் சுருக்கமாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.2 நோக்கத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படைக் ஆய்வு நிறுவுதல்.

உணர்திறன் பகுதிகள்

நீர்நிலைகளின் இடம்

காற்று வரைபடம், மேல்நோக்கி மற்றும் கீழ்நோக்கி காற்று திசை, பிரதான காற்றின் திசை

அருகிலுள்ள கட்டிடங்கள் / அருகிலுள்ள கிராமம்

மாசுபட்ட பகுதிகளின் இருப்பிடம்

சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளின் இருப்பிடம்

அட்டவணை 3.1 கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும்

கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	இடங்களின் எண்ணிக்கை	நெறிமுறை
நில பயன்பாடு / நில பகுதி	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 5கிமீ சுற்றளவுக்குள் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	ஆய்வு காலத்தின் போது ஒரு முறை	சுரங்க மைய பகுதி	செயற்கைக் கோள் படங்கள் முதன்மை ஆய்வு
*மண்	இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள்	ஆய்வு காலத்தின் போது ஒரு முறை	6 (1மைய & 5 இடையக மண்டலம்)	IS 2720 வேளாண்மை கையேடு - இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கவுன்சில், புது தில்லி
* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	ஆய்வு காலத்தின் போது ஒரு முறை	6 (3மேற்பரப்பு நீர் & 3 நிலத்தடி நீர்)	IS 10500& CPCB தரநிலைகள்
வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் காற்றடிக்கும் திசை வெப்ப நிலை மேக மூடி	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலையம்	1	தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு & IMD நிலையத்திலிருந்து

	உலர் குமிழ் வெப்பநிலை மழைப்பொ ழிவு			இரண்டாம் நிலை தரவு
* சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ PM _{2.5} SO ₂ NO _x பறக்கும் தூசு	24 மணிநேரம், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை (பிப்ரவரி முதல் ஏப்ரல் 2022 வரை.)	7 (1 மைய & 6 இடையக மண்டலம்)	IS 5182 பகுதி 1- 23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள், CPCB
*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புறச் சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	7 (1மைய & 6இடையக மண்டலம்)	IS 9989 CPCB வழிகாட்டுதல் களின்படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங் கள்	ஆய்வு காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வு பகுதி	சுவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளா தார அம்சங்கள்	சமூக- பொருளாதார பண்புகள், மக்கள்தொ கை புள்ளிவிவரங் கள் மற்றும் ஆய்வு பகுதியில் இருக்கும் உள்கட்டமை ப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வு பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையி லான மதிப்பீடுகள்.

* அனைத்து கண்காணிப்பு மற்றும் சோதனைகள் CPCB மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

3.3 அனைத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை வரைபடம்

3.1.1 நிலச் சூழல்

நிலவியல் மற்றும் புவிவியல்

படம் 3.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி ஆய்வுப் பகுதி முக்கியமாக சார்னோகைட், மணற்கல், கருப்பு வண்டல் களிமண் மற்றும் மணற்கல் ஆகியவற்றால் ஆனது. புவிசார் அலகுகளில், படம் 3.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, பெடிமென்ட் மற்றும் பெடிப்ளைன் காம்ப்ளக்ஸ் மற்றும் வெள்ள சமவெளி ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன.

நில பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பு

படம் 3.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள 5 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்க, சென்டினல் II படத்தைப் பயன்படுத்தி 5 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதிக்கான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில உறை (LULC) வரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டது. மொத்தம், 8 LULCகள் வரைபடமாக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு LULCயின் பரப்பளவு அட்டவணை 3.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. மொத்தப் பரப்பளவில், சுரங்கப் பகுதி 106.57 ஹெக்டேர் மட்டுமே உள்ளடக்கியது, இது 1.23% ஆகும், இதில் 2.59.25 ஹெக்டேர் குத்தகைப் பகுதி சுமார் 0.029% மட்டுமே பங்களிக்கிறது. இந்த சிறிய சதவீத சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலச் சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

அட்டவணை 3.2 LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பகுதி (%)
1	வெற்று நிலம்	3.43	0.04
2	கட்டப்பட்ட பகுதி	1524.75	17.60
3	பயிர் நிலம்	5523.89	63.77
4	சுரங்க/தொழில்துறை நிலங்கள்	106.57	1.23
5	வெள்ளத்தில் மூழ்கிய தாவரங்கள்	65.82	0.76
6	ரேஞ்சுலேண்ட்	855.19	9.87
	மரங்கள்	44.04	0.51
	நீர் நிலைகள்	538.09	6.21
மொத்த பரப்பளவு		8661.78	100.0

ஆதாரம்: சென்டினல் II செயற்கைக்கோள் படங்கள்

நிலப்பரப்பு

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. குத்தகைப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் அதிகபட்சமாக 65 மீ ASML உயரம் காணப்பட்டது. சாய்வு கிழக்குப் பக்கமாக உள்ளது மற்றும் டோபோஷீட் எண் 57 P/13 இல் விழுகிறது.

வடிகால் முறை

வடிகால் அமைப்பு என்பது காலப்போக்கில் ஒரு குறிப்பிட்ட வடிகால் படுகையில் உள்ள நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் ஏரிகளால் உருவாகும் வடிவமாகும், இது ஒரு நிலப்பரப்பில் உள்ள பாறைகள் மற்றும் புவியியல் அமைப்புகளின் வகையின் பண்புகளை வெளிப்படுத்துகிறது. முன்மொழியப்பட்ட பகுதி படம் 3.3A இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, மேற்பரப்பிற்கு அடியில் சீரான லித்தாலஜியைக் குறிக்கும் டென்ட்ரிடிக் வடிகால் அமைப்பைக் காட்டுகிறது.

நில அதிர்வு உணர்திறன்

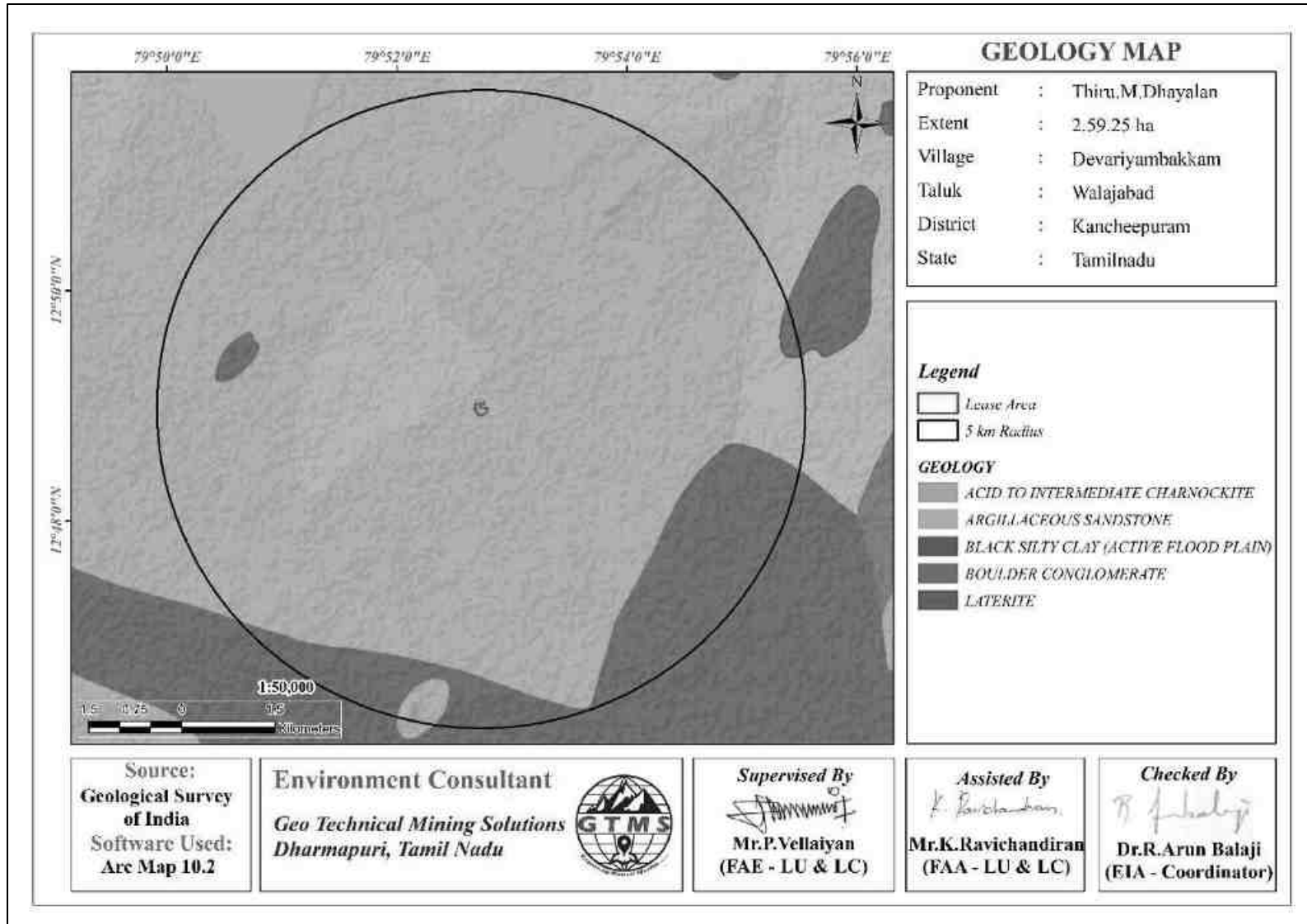
முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி, தேசிய நில அதிர்வு மையத்தால் (தேசிய நில அதிர்வு மையத்தின் அதிகாரப்பூர்வ வலைத்தளம்) வரையறுக்கப்பட்டுள்ளபடி, நில அதிர்வு மண்டலம் III இல் அமைந்துள்ளது. மண்டலம் III என்பது நில அதிர்வு நிகழ்வுகளிலிருந்து மிதமான ஆபத்து மண்டலம் எதிர்பார்க்கப்படும் பகுதியாக வரையறுக்கப்படுகிறது. இந்த வகையில், முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி குறைந்த நில அதிர்வு ஆபத்து பகுதியில் அமைந்துள்ளது.

3.3.2 மண் சூழல்

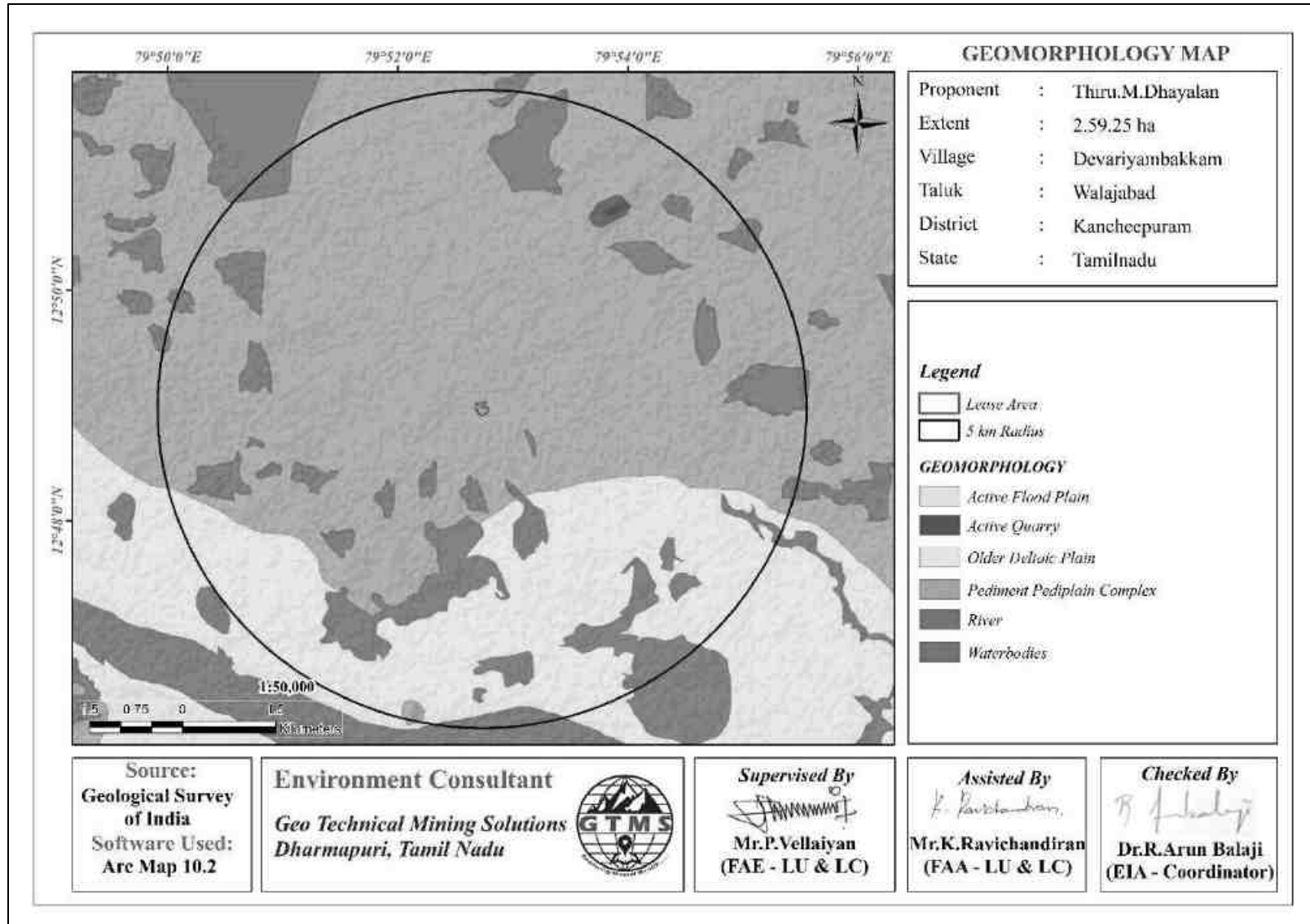
மண் என்பது நில சூழலின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாகும். ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கூட்டு மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க பல்வேறு அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

முறையியல்

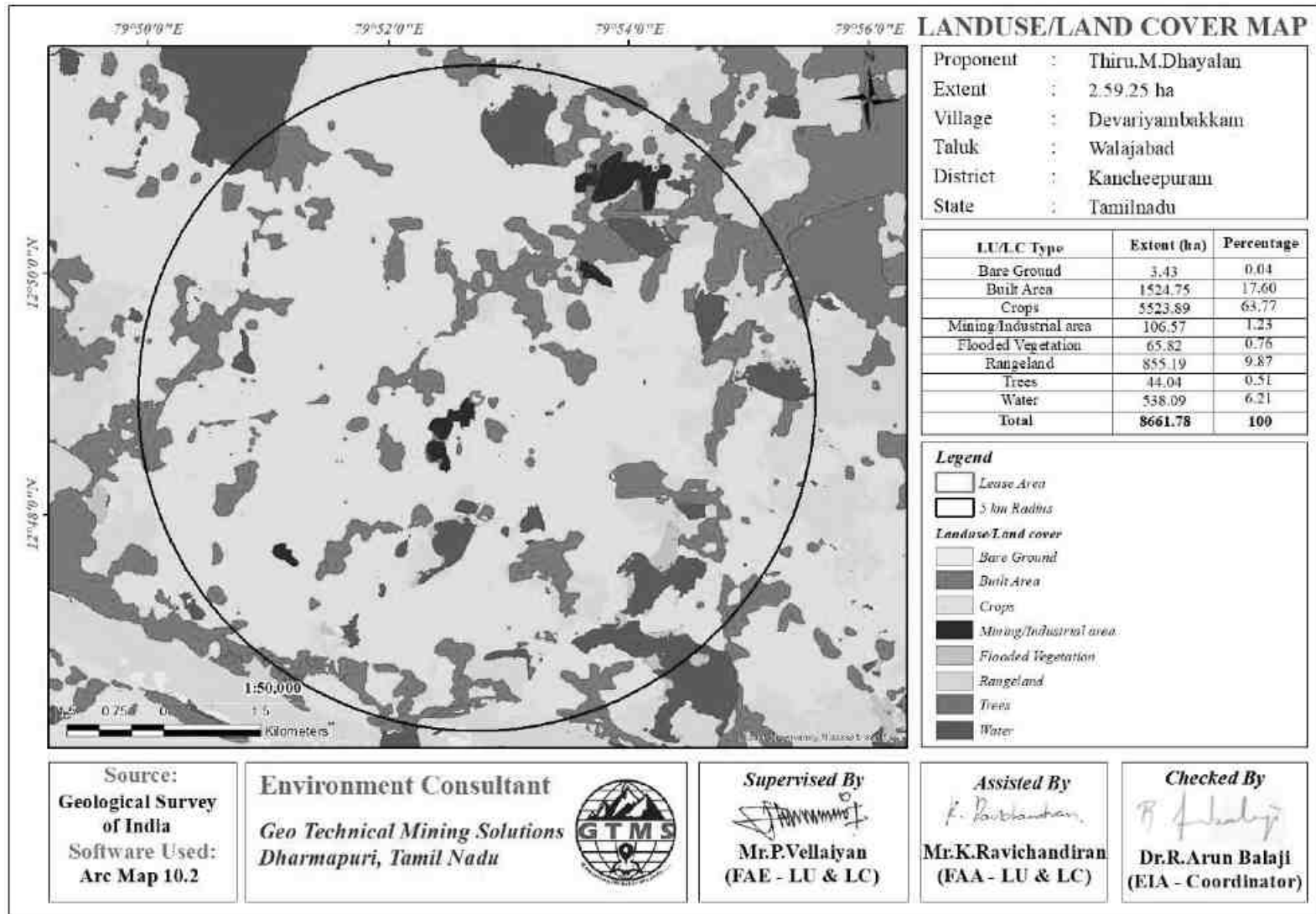
மண் வகைகள், தாவர உறை, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரி எடுப்பதற்காக ஆறு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. மண் மாதிரிகள் 90 செ.மீ ஆழம் வரை சேகரிக்கப்பட்டு, பாலிதீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, குறியிடப்பட்டு, பகுப்பாய்விற்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. மாதிரி எடுக்கும் இடங்களின் இடங்கள் அட்டவணை 3.3 மற்றும் படம் 3.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகள் "மண் வேதியியல் பகுப்பாய்வு (எம்.எல். ஜாக்சன், 1967) & வேளாண்மை, கூட்டுறவு மற்றும் விவசாயிகள் நலத்துறை, வேளாண்மை மற்றும் விவசாயிகள் நல அமைச்சகம், இந்திய அரசு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறைகளின்படி இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்பு முடிவுகள் அட்டவணை 3.4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.



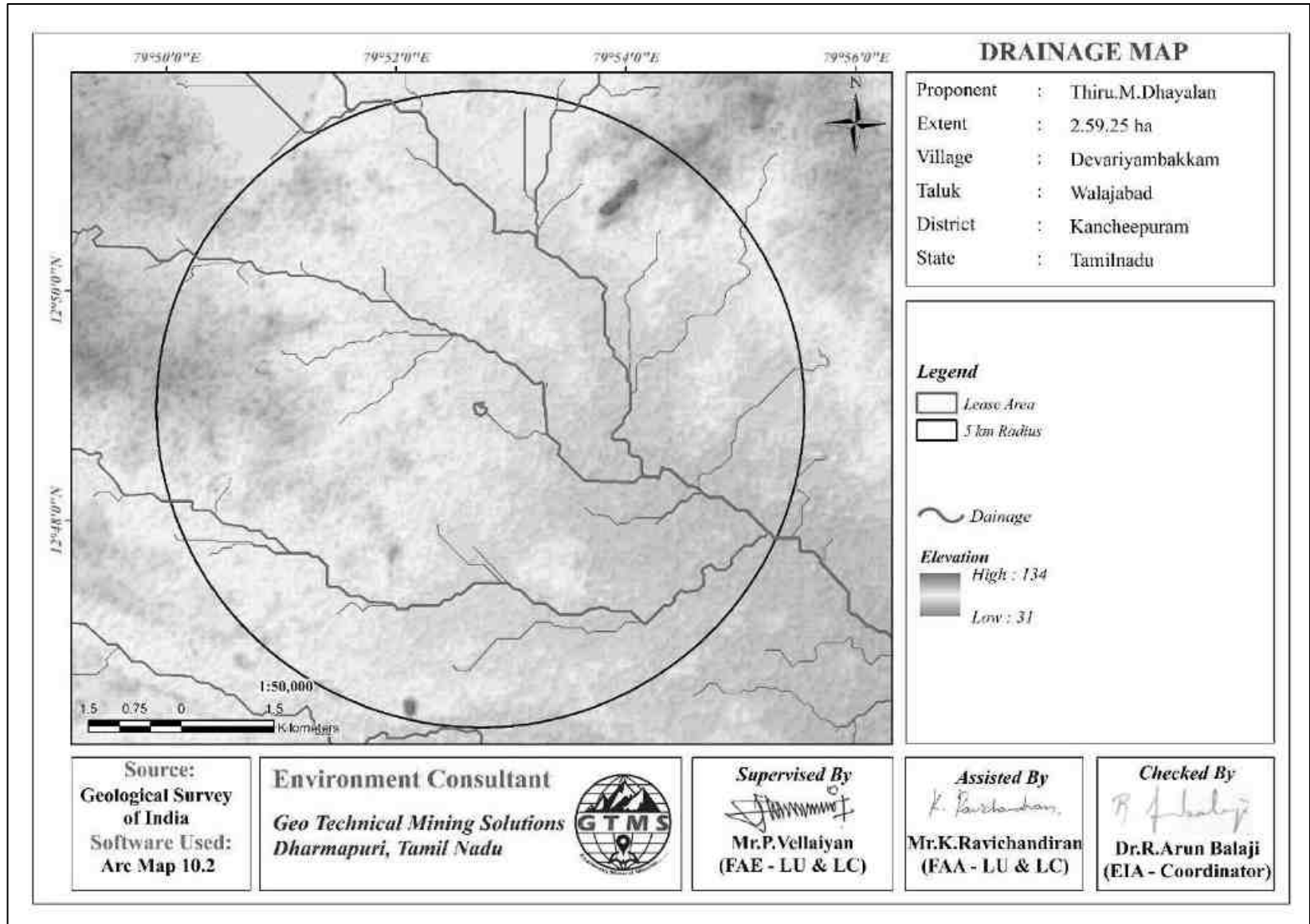
படம் 3.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவு புவியியல் வரைபடம்



படம் 3.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள புவியியல் வரைபடம்



படம் 3.3 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவு LULC வரைபடம்.



படம் 3.3A முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்.

அட்டவணை 3.3 மண் மாதிரி இடங்கள்

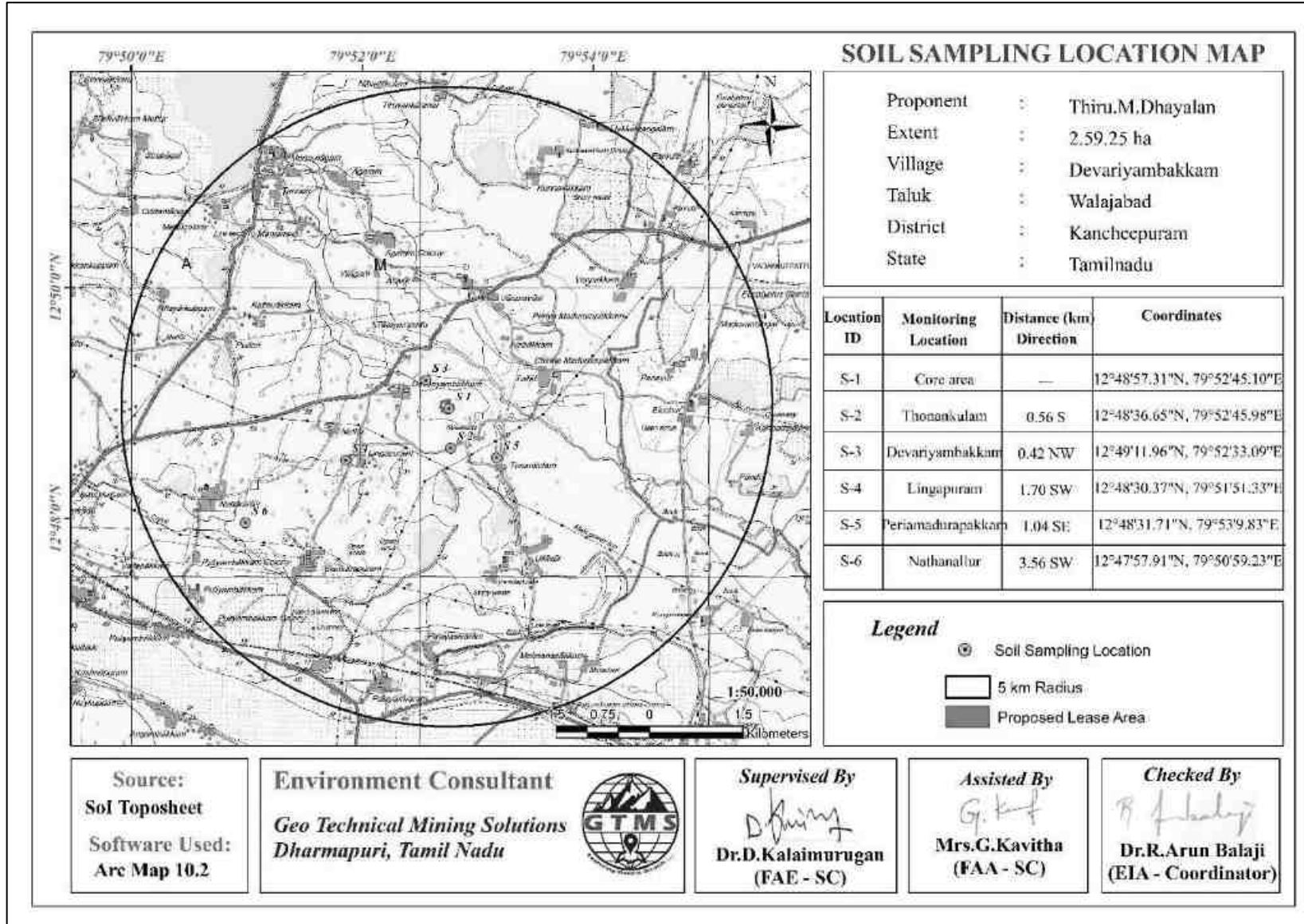
வ. எண்	மாதிரி குறியீடு	இடம்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S01	மைய மண்டலம்	---	---	12°48'57.31"N,79°52'45.10"E
2	S02	தோணாங்குளம்	0.56	தெற்கு	12°48'36.65"N,79°52'45.98"E
3	S03	தேவரியம்பாக்கம்	0.42	வடமேற்கு	12°49'11.96"N,79°52'33.09"E
4	S04	லிங்கபுரம்	1.70	தென்மேற்கு	12°48'30.37"N,79°51'51.33"E
5	S05	பெரியமதுரப்பாக்கம்	1.04	தென் கிழக்கு	12°48'31.71"N, 79°53'9.83"E
6	S06	நாத்தநல்லூர்	3.56	தென்மேற்கு	12°47'57.91"N,79°50'59.23"E

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எக்டான்ட் என்விரோ சர்வீசஸ் (பி) லிமிடெட் நிறுவனத்தின் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி எடுத்தல்.

முடிவுகள் மற்றும் கலந்துரையாடல்

இயற்பியல் பண்புகள் & வேதியியல் பண்புகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள், வண்டல் கலந்த களிமண், வண்டல் கலந்த களிமண் மற்றும் மணல் கலந்த களிமண் ஆகியவற்றுக்கு இடையே வேறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் pH 7.35 முதல் 8.52 வரை மாறுபடுகிறது, இது சற்று அமிலத்தன்மை முதல் சற்று காரத்தன்மை வரை இருக்கும். மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 42.5 முதல் 82.30 ($\mu\text{mhos/cm}$) வரை மாறுபடுகிறது. அடர்த்தி 1.03 முதல் 1.45 கிராம்/செ.செ. வரை இருக்கும். கால்சியம் 27.0 முதல் 47.0 மி.கி/கிலோ வரை இருக்கும். மெக்னீசியம் 14.0 முதல் 22.0 மி.கி/கிலோ வரை இருக்கும். பொட்டாசியம் 3.0 முதல் 15.20 மி.கி/கிலோ வரை இருக்கும். மண் முடிவுகள் அட்டவணை 3.4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 5 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் மண் மாதிரி இடங்களை காட்டும் டோபோஷீட்

அட்டவணை 3.4 ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	மைய மண்டலம்	தோணாங்குளம்	தேவரியம்பாக்கம்	லிங்கபுரம்	பெரியமதுரப்பாக்கம்	நாத்தநல்லூர்
இயற்பியல் பண்புகள்								
1	pH	---	7.85	7.55	7.35	8.29	8.52	8.23
2	EC	Micromhos/cm	58.6	42.5	67.12	74.20	47.20	82.30
3	ஈரப்பதம்	%	22.50	35.5	39.60	40.10	41.50	33.50
4	அடர்த்தி	g/cc	1.03	1.45	1.18	1.23	1.37	1.06
5	நிறம்	---	அடர் பழுப்பு	வெளிர் பழுப்பு	அடர் பழுப்பு	பழுப்பு	பழுப்பு	பழுப்பு
6	நிலைத்தன்மை	---	ஒட்டும்	ஒட்டும்	ஒட்டும்	ஒட்டும்	ஒட்டும்	ஒட்டும்
7	அமைப்பு	---	மணல் களிமண்	மணல் களிமண்	மணல் களிமண்	மணல் களிமண்	மணல் களிமண்	மணல் களிமண்
8	மணல்	%	59.70	50.70	68.80	69.18	45.90	63.08
9	வண்டல்	%	15.20	12.80	8.70	12.30	17.70	10.12
10	களிமண்	%	25.10	36.50	22.50	18.52	36.40	26.8
வேதியியல் பண்புகள்								
11	காரத்தன்மை	mg/kg	299	300	99.0	100	298	302
12	சோடியம் உறிஞ்சுதல் விகிதம்	meq/L	5.12	7.80	6.50	6.10	6.90	7.50
13	குளோரைடுகள்	mg/kg	96.0	192	97.0	288	190	286
14	சல்பேட்டஸ்	mg/kg	48.0	94.0	90.0	140	86.0	134

15	மொத்த நைட்ரஜன்	mg/kg	260	232	215	28.20	310	208
16	மொத்த பாஸ்பரஸ்	mg/kg	32.0	46.0	44.0	26.0	36.0	26.0
17	கரிமப் பொருள்	mg/kg	0.20	0.17	0.32	0.26	0.10	0.14
18	அமைப்பு	---	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை
19	கேஷன் பரிமாற்ற விகிதம்	meq/100g	4.90	6.70	8.0	8.30	8.70	6.60
20	கால்சியம்	mg/kg	33.0	27.0	35.0	41.0	47.0	28.0
21	நீர் தாங்கும் திறன்	%	47.0	49.0	51.0	53.0	49.0	48.0
22	மக்னீசியம்	mg/kg	14.0	17.0	15.0	16.0	22.0	19.0
23	சோடியம்	mg/kg	42.0	98.0	38.0	122	92.0	114
24	பொட்டாசியம்	mg/kg	3.50	8.90	3.0	8.20	13.10	15.20
25	இரும்பு	mg/kg	2329	2210	2160	2430	2230	2180
26	செம்பு	mg/kg	36.0	30.0	27.0	20.0	36.0	34.0
27	நிக்கல்	mg/kg	14.0	17.0	12.0	18.0	20.0	29.0
28	குரோமியம்	mg/kg	3.0	2.50	1.80	2.20	2.70	2.10
29	ஈயம்	mg/kg	22.0	2.60	32.0	27.0	35.0	19.0
30	துத்தநாகம்	mg/kg	14.0	10.0	17.0	19.0	25.0	29.0

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எச்டான்ட் என்விரோ சர்வீசஸ் (பி) லிமிடெட் நடத்திய மாதிரி முடிவுகள்.

3.3.3 நீர் சூழல்

நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டும் இப்பகுதியின் வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டுள்ளன. இந்த ஆய்வின் நோக்கம் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் அடிப்படைத் தரத்தை மதிப்பிடுவதாகும்.

அட்டவணை 3.5 நீர் மாதிரி இடங்கள்

மாதிரி	இடம்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
SW-1	தென்னேரி ஏரி (பாலார் கால்வாய்)	0.69	கிழக்கு	12°49'30.97"N79°52'42.54"E
SW-2	பெரியமதுரப்பாக்கம் ஏரி	0.81	தென்கிழக்கு	12°48'44.63"N79°53'10.54"E
SW-3	உள்ளாலூர் ஏரி	1.27	தெற்கு	12°48'13.89"N79°52'36.99"E
OW-1	தேவரியம்பாக்கம்	0.20	தென்மேற்கு	12°48'53.11"N79°52'35.41"E
OW-2	தோணாங்குளம்	0.35	தென்கிழக்கு	12°48'49.56"N79°52'56.09"E
OW-3	லிங்கபுரம்	0.90	தென்மேற்கு	12°48'41.74"N79°52'15.18"E

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எக்டான்ட் என்விரோ சர்வீசஸ் (பி) லிமிடெட் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி எடுத்தல்..

மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள் மற்றும் தரம்

தென்னேரி ஏரி (பாலார் கால்வாய்), பெரியமதுரப்பாக்கம் ஏரி மற்றும் உள்ளாலூர் ஏரி ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள் ஆகும். இந்த நதி இயற்கையில் நிலையற்றது, மழைப்பொழிவு நிகழ்வுகளுக்குப் பிறகு மட்டுமே தண்ணீரைக் கொண்டு செல்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி, அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, தேர்னேரி ஏரியின் (பாலார் கால்வாய்) 0.69 கிமீ கிழக்கு மற்றும் பெரியமதுரப்பாக்கம் ஏரியின் 0.81 கிமீ தெற்கு மற்றும் உள்ளாலூர் ஏரியின் 1.27 கிமீ தெற்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. அடிப்படை நீர் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக SW-1, SW-2 மற்றும் SW-3 என அழைக்கப்படும் மூன்று மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரியின் மேற்பரப்பு நீர் தரத் தரவை அட்டவணை 3.6 சுருக்கமாகக் கூறுகிறது. அட்டவணை 3.6 இல் உள்ள மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிக்கான முடிவு, IS10500:2012 தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடும்போது இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

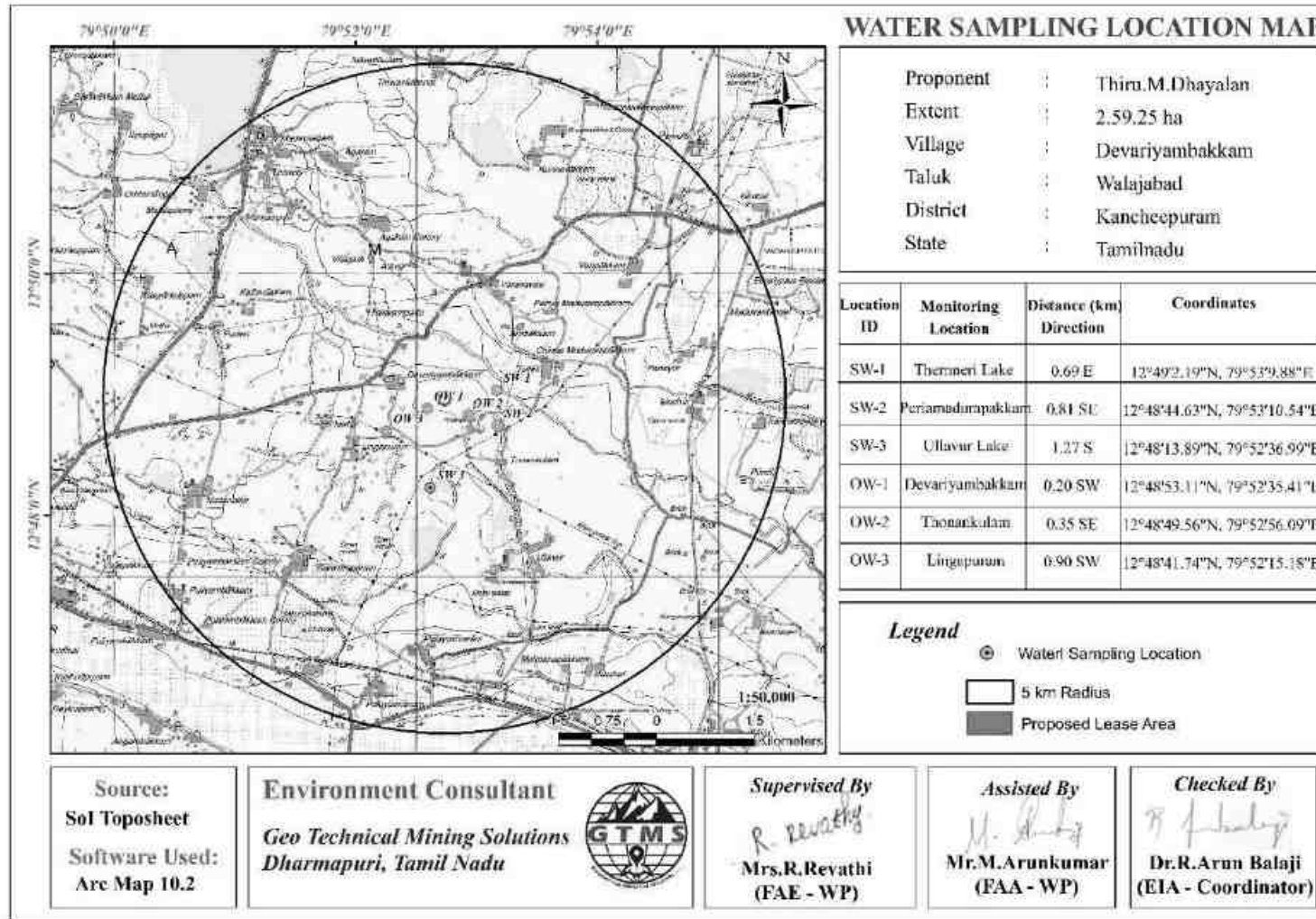
நிலத்தடி நீர் வளங்கள் மற்றும் தரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ஆர்க்கியன் யுகத்தின் படிகப் பாறைகளிலும் சமீபத்திய வண்டல் மண்ணிலும் காணப்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் இயக்கம் வானிலை மற்றும் படிகப் பாறைகளின் முறிவு ஆகியவற்றின் தீவிரத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. ஆழ்துளை கிணறுகள் இப்பகுதியில் மிகவும் பொதுவான நிலத்தடி நீர் உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகளாகும். இருப்பினும், வறண்ட காலங்களில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தங்கள் வீட்டு மற்றும் விவசாய நோக்கங்களுக்காக ஆழ்துளை கிணறுகளை பெரிதும் நம்பியுள்ளனர்.

நிலத்தடி நீரின் அடிப்படை தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக, திறந்தவெளி கிணறுகளிலிருந்து OW-1, OW-2 மற்றும் BW-3 என அழைக்கப்படும் மூன்று நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, இயற்பியல்-வேதியியல் நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் உள்ளடக்கங்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

நிலத்தடி நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள் மற்றும் குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து அவற்றின் தூரம் மற்றும் திசை அட்டவணை 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களின் இடஞ்சார்ந்த நிகழ்வு படம் 3.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 3.6 மூன்று மாதிரிகளின் நிலத்தடி நீர் தரத் தரவைச் சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

அட்டவணை 3.6 இல் உள்ள நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள், IS10500:2012 தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடுகையில், இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் குறிக்கின்றன.



படம் 3.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.

அட்டவணை 3.6 நிலத்தடி நீர் தர முடிவு

வ எ ண்	அளவுருக்கள்	அல கு	Results						IS 10500:2012 இன் படி அனுமதிக் கப்பட்ட வரம்புகள்
			SW1	SW2	SW3	OW1	OW2	OW3	
இயற்பியல் பண்புகள்									
1	தோற்றம்	-	தெளிவா ன நீர்	தெளிவா ன நீர்	தெளிவா ன நீர்	தெளிவா ன நீர்	தெளிவா ன நீர்	தெளிவான நீர்	---
2	pH value @ 25°C	-	7.6	7.05	7.82	7.90	7.56	7.78	6.5 – 8.5
3	நிறம்	Hazen	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	15
4	மனம்	Qualit ative	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக்கொ ள்ளக்கூடிய து
5	கொந்தளிப்பு	NTU	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	5
6	EC @ 25°C	µS/cm	493	593	583	853	1107	1273	---
வேதியியல் பண்புகள்									
7	மொத்த இடைநிறுத்தப் பட்ட திடப்பொருள்கள்	mg /l	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	---
8	மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg /l	296	356	350	512	664	764	2000
9	மொத்த கடினத்தன்மை CaCO ₃	mg/l	158	168	165	186	232	256	600
10	கால்சியம் கடினத்தன்மை CaCO ₃	mg/l	86.0	96.0	100	116	104	164	---

11	மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை CaCO ₃	mg/l	72.0	72.0	65.0	70.0	128	92.0	---
12	கால்சியம்	mg/l	34.47	38.0	40.0	46.0	42.0	66.0	200
13	மக்னீசியம்	mg/l	17.49	17.50	16.0	17.0	31.10	22.0	100
14	பீனால்ப்தலீன் காரத்தன்மை CaCO ₃	mg/l	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	---
15	மொத்த காரத்தன்மை CaCO ₃	mg/l	86.0	88.0	100	200	182	178	600
16	குளோரைடுகள் Cl	mg/l	70.0	90.0	70.0	110	200	260	1000
17	சல்பேட்ட் SO ₄	mg/l	40.0	62.0	30.0	40.0	80.0	70.0	400
18	இரும்பு Fe	mg/l	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	0.3
19	சிலிக்கா SiO ₂	mg/l	18.0	15.0	20.0	28.0	30.0	28.0	30.0
20	கார்பனேட் கடினத்தன்மை	mg/l	86.0	88.0	100	186	182	178	---
21	கார்பனேட் அல்லாத கடினத்தன்மை	mg/l	72.0	80.0	65.0	Nil	50.0	78.0	---
22	எஞ்சிய குளோரின்	mg/l	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	BLQ (LOQ=0.1)	1.0
நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்									
23	மொத்த கோலிபார்ம்கள்	MPN	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	இல்லை
24	ஈ-கோலி	MPN	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	இல்லை

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எக்டான்ட் என்விரோ சர்வீசஸ் (பி) லிமிடெட் நடத்திய மாதிரி முடிவுகள்.

3.3.3.1 நீர்வளவியல் ஆய்வுகள்

2 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதியில் ஏராளமான திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆழமான கிணறுகள் உள்ளன. பின்வரும் பகுதியில் விவாதிக்கப்பட்டபடி, இரண்டு பருவமழை பருவங்களுக்கான திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் மட்டத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

நிலத்தடி நீர் நிலைகள் மற்றும் ஓட்டம் திசை

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசையை ஊகிக்க நிலத்தடி நீர் மட்டங்களின் ஆழம் குறித்த தரவு அவசியம். பின்னணி நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு கிணற்றிற்கான இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றும் பகுதிகளைக் கண்டறிவதிலும் நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசையைப் பற்றிய அறிவு அவசியம். எனவே, மார்ச் 2022 முதல் மே 2022 வரை (பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்) மற்றும் டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை (பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்) முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளங்களைச் சுற்றி 2 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் 9 திறந்த கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் உயரங்கள் குறித்த தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

இவ்வாறு தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட திறந்த கிணற்று நீர் மட்டத் தரவு அட்டவணைகள் 3.7 மற்றும் 3.8 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. தரவுகளின்படி, திறந்த கிணறுகளில் நிலையான நீர் அட்டவணையின் சராசரி ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 11.3 முதல் 15.9 மீ BGL வரையிலும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் 6.5 முதல் 10.5 மீ BGL வரையிலும் இருக்கும். இவ்வாறு தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு தரவு அட்டவணைகள் 3.9 மற்றும் 3.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை (பருவமழைக்குப் பிந்தைய பருவம்) ஆழ்துளை கிணறுகளில் நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான சராசரி ஆழம் 55.10 முதல் 60.0 மீ வரையிலும், மார்ச் முதல் மே 2022 வரை (பருவமழைக்கு முந்தைய பருவம்) 60.2 முதல் 70.0 மீ வரையிலும் மாறுபடும். நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசையை சமன்பாடு கோடுகளுக்கு செங்குத்தாக தீர்மானிக்க, நிலத்தடி நீர் உயரத்தை (சமநிலை ஹைட்ராலிக் ஹெட் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) இணைக்கும் சமன்பாடு கோடுகளை வரைய நிலையான நீர் அட்டவணை மற்றும் பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான ஆழம் பற்றிய தரவு பயன்படுத்தப்பட்டது.

படங்கள் 3.6-3.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ள திறந்த கிணற்று நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசையின் வரைபடங்களிலிருந்து, மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய மற்றும் முன் பருவ காலங்களுக்கான பெரும்பாலான திறந்த கிணற்று நிலத்தடி நீர் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் மேற்கு திசையில் அமைந்துள்ள திறந்த கிணறு எண் 1 ஐ நோக்கி பாய்கிறது என்பது புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. படம் 3.8 - 3.9 இல் உள்ள நிலத்தடி நீர் ஓட்ட வரைபடங்கள், மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய மற்றும் முன் பருவ காலங்களுக்கான பெரும்பாலான ஆழ்துளை கிணறு நிலத்தடி நீர் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் தென்மேற்கு திசையில் அமைந்துள்ளது. நிலத்தடி நீர் ஓட்ட தகவலின் அடிப்படையில், மேலே குறிப்பிடப்பட்ட திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகள் இரண்டையும் நீர் தர கண்காணிப்பு நோக்கத்திற்காக தேர்வு செய்யலாம், ஏனெனில் எதிர்காலத்தில் அந்த இடங்களில்

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் விளைவாக ஏற்படும் மாசுபாடுகளால் கிணறுகள் எளிதில் பாதிக்கப்படலாம்.

**அட்டவணை 3.7 2 கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளிக் கிணறுகளின்
பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்**

குறியீடு	நிலையான நீர் அட்டவணையின் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (மீ)				அட்சரே கை	தீர்க்கரே கை
	மார்ச்-2024	ஏப்ரல்- 2024	மே - 2024	சரா சரி		
OW01	13.5	13.8	14.1	13.80	12°48'42.43"N	79°52'1.95"E
OW02	12.4	12.7	13.2	12.77	12°48'25.52"N	79°52'36.13"E
OW03	11.4	11.6	12.1	11.70	12°48'25.80"N	79°53'5.78"E
OW04	10.7	11.2	11.6	11.17	12°48'48.11"N	79°53'16.94"E
OW05	10.2	10.6	11.1	10.63	12°49'9.38"N	79°53'20.81"E
OW06	11.8	12.1	12.8	12.23	12°49'34.03"N	79°52'39.55"E
OW07	12.1	12.4	12.7	12.40	12°48'41.82"N	79°52'15.12"E
OW08	11.6	11.9	12.6	12.03	12°48'40.73"N	79°52'42.94"E
OW09	10.9	11.3	12.1	11.43	12°49'10.74"N	79°52'31.23"E

**அட்டவணை 3.8 2 கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளிக் கிணறுகளின் முந்தைய
பருவமழைக்கு நீர்மட்டம்**

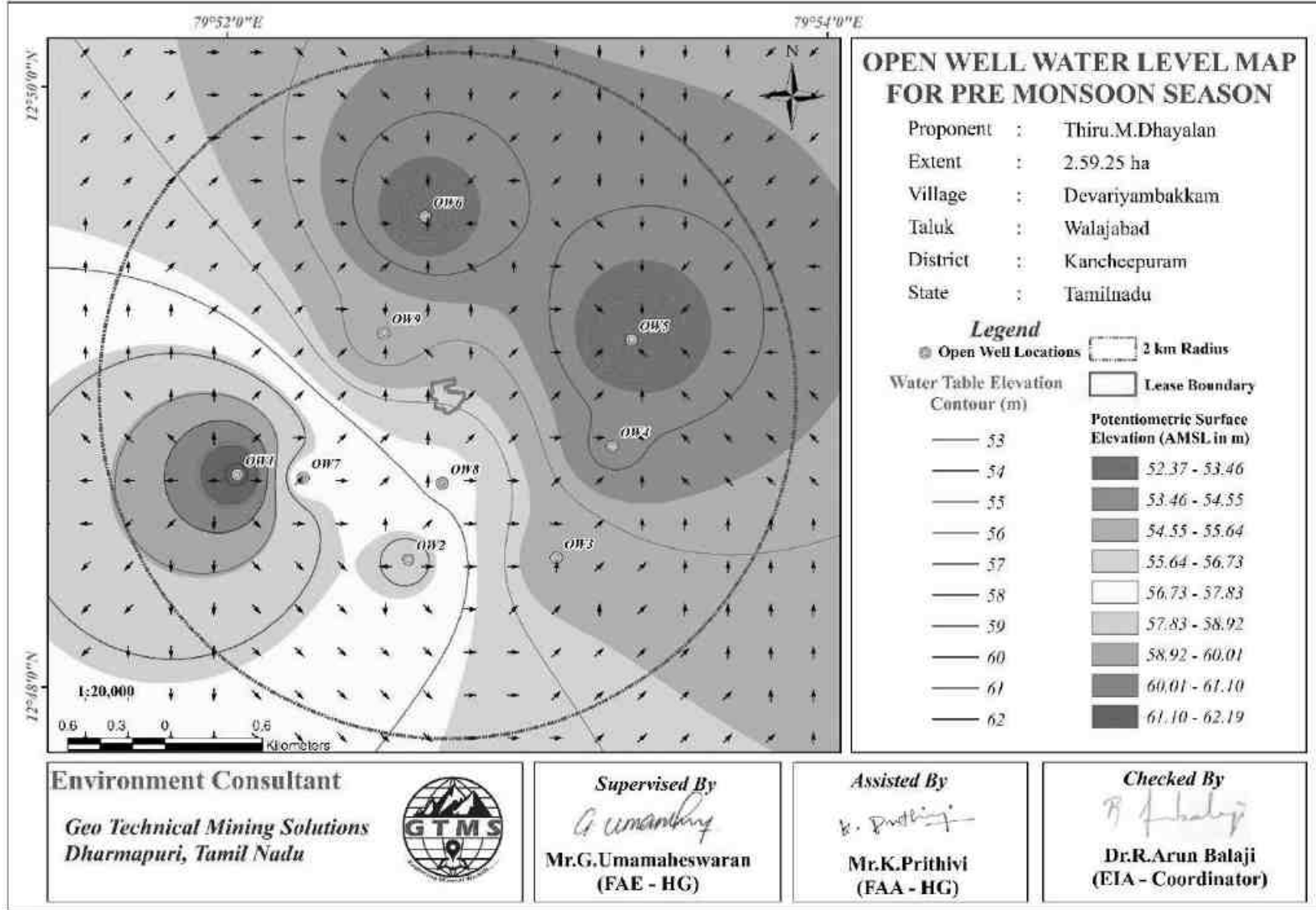
குறியீடு	நிலையான நீர் அட்டவணையின் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (மீ)				அட்சரே கை	தீர்க்கரே கை
	டிசம்பர்-2024	ஜனவரி -2025	பிப்ர வரி - 2025	சராச ரி		
OW01	8.4	8.9	9.1	8.80	12°48'42.43"N	79°52'1.95"E
OW02	7.6	8.2	8.5	8.10	12°48'25.52"N	79°52'36.13"E
OW03	6.5	7.1	7.5	7.03	12°48'25.80"N	79°53'5.78"E
OW04	6.4	7.2	7.6	7.07	12°48'48.11"N	79°53'16.94"E
OW05	6.2	6.8	7.2	6.73	12°49'9.38"N	79°53'20.81"E
OW06	6.8	7.4	8.1	7.43	12°49'34.03"N	79°52'39.55"E
OW07	7.8	8.2	8.9	8.30	12°48'41.82"N	79°52'15.12"E
OW08	7.2	7.6	8.4	7.73	12°48'40.73"N	79°52'42.94"E
OW09	6.8	7.4	7.6	7.27	12°49'10.74"N	79°52'31.23"E

**அட்டவணை 3.9 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின்
பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்**

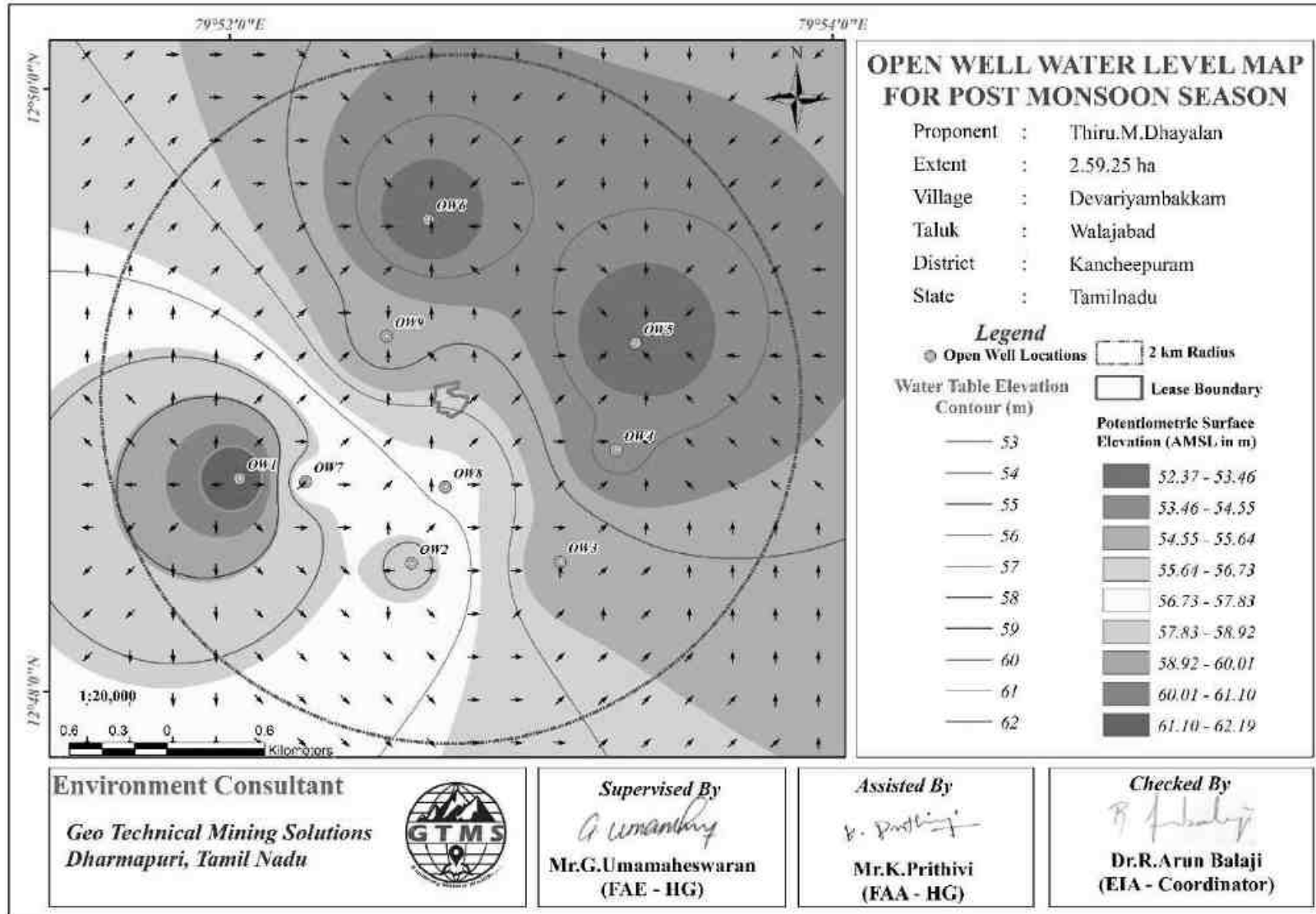
குறியீடு	நிலையான நீர் அட்டவணையின் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (மீ)				அட்சரே கை	தீர்க்கரே கை
	மார்ச்-2024	ஏப்ரல்- 2024	மே - 2024	சரா சரி		
BW01	47.8	48.2	49.5	48.50	12°48'38.12"N	79°52'48.62"E
BW02	49.9	50.1	50.8	50.27	12°49'44.23"N	79°52'36.50"E
BW03	46.5	47.2	48.1	47.27	12°49'12.02"N	79°53'31.28"E
BW04	51.8	52.1	53.2	52.37	12°49'4.66"N	79°52'19.03"E
BW05	50.6	51.1	51.8	51.17	12°48'25.07"N	79°52'5.99"E
BW06	51.6	52.2	53.5	52.43	12°48'46.29"N	79°51'46.61"E
BW07	50.8	51.3	52.4	51.50	12°49'34.84"N	79°53'17.56"E
BW08	49.7	50.2	51.2	50.37	12°49'55.34"N	79°52'55.95"E
BW09	47.5	48.2	49.1	48.27	12°48'26.95"N	79°53'10.89"E

**அட்டவணை 3.10 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின்
பருவமழைக்கு முந்தைய நீர்மட்டம்**

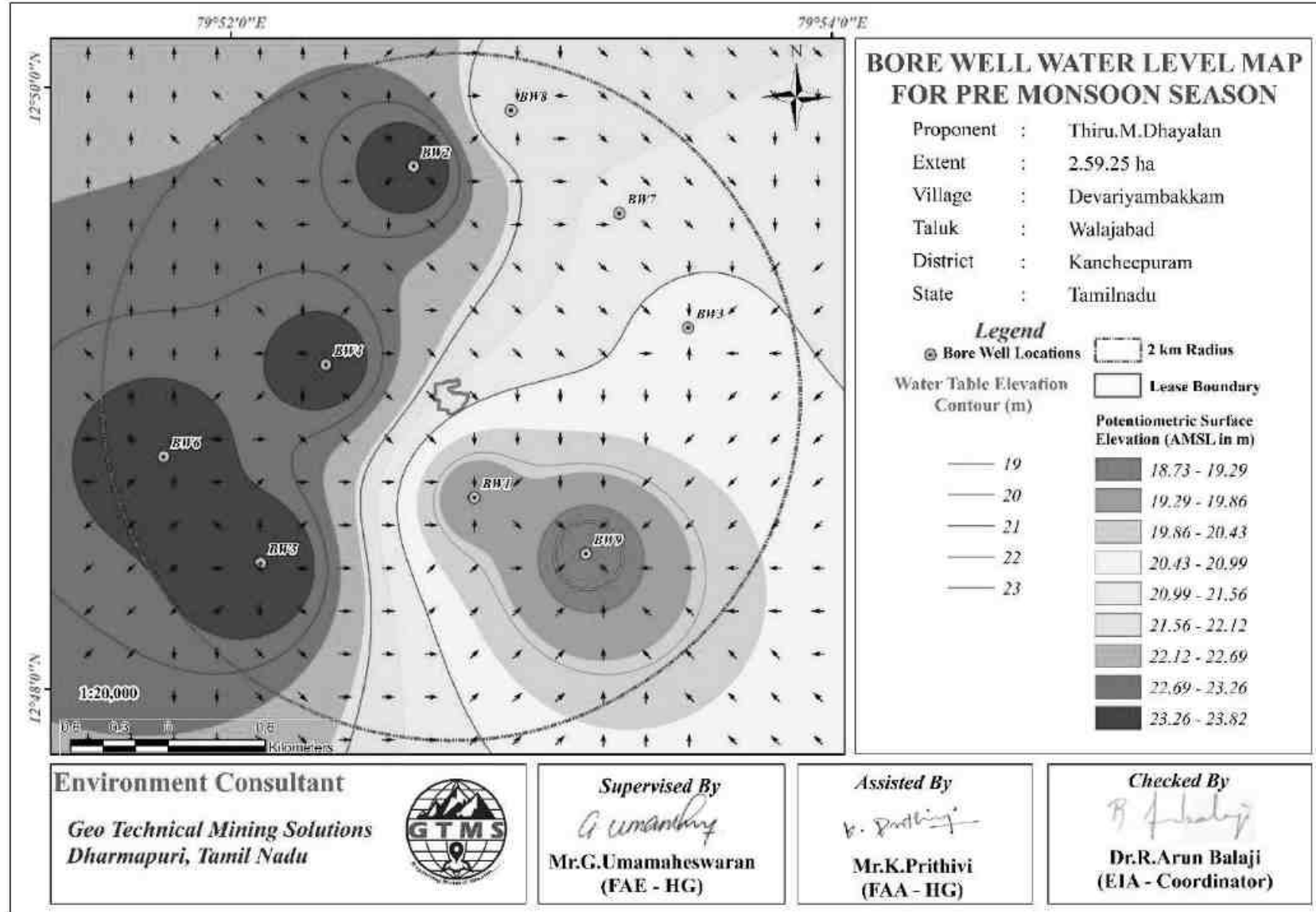
குறியீடு	நிலையான நீர் அட்டவணையின் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (மீ)				அட்சரே கை	தீர்க்கரே கை
	மார்ச்-2024	ஏப்ரல்- 2024	மே - 2024	சரா சரி		
BW01	43.1	43.8	44.2	43.70	12°48'38.12"N	79°52'48.62"E
BW02	47.2	48.5	48.7	48.13	12°49'44.23"N	79°52'36.50"E
BW03	42.8	43.4	43.6	43.27	12°49'12.02"N	79°53'31.28"E
BW04	47.6	48.2	48.5	48.10	12°49'4.66"N	79°52'19.03"E
BW05	44.2	44.9	45.2	44.77	12°48'25.07"N	79°52'5.99"E
BW06	45.6	46.1	46.7	46.13	12°48'46.29"N	79°51'46.61"E
BW07	44.5	45.2	45.8	45.17	12°49'34.84"N	79°53'17.56"E
BW08	43.1	43.7	44.2	43.67	12°49'55.34"N	79°52'55.95"E
BW09	42.4	42.8	43.1	42.77	12°48'26.95"N	79°53'10.89"E



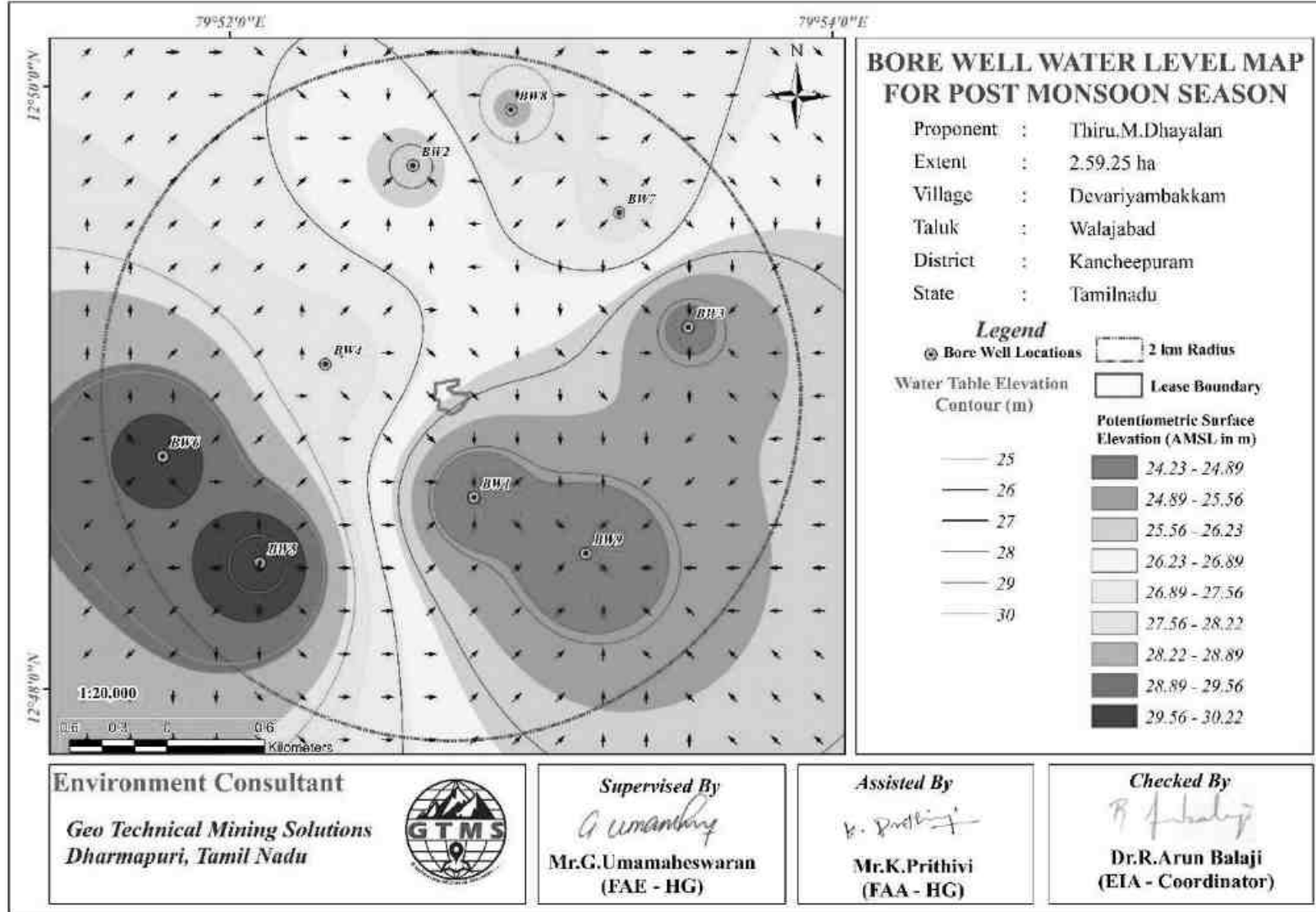
படம் 3.6 திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர் வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.7 திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர் வரைபடம், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது



படம் 3.8 ஆழ்துளை கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர் வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.



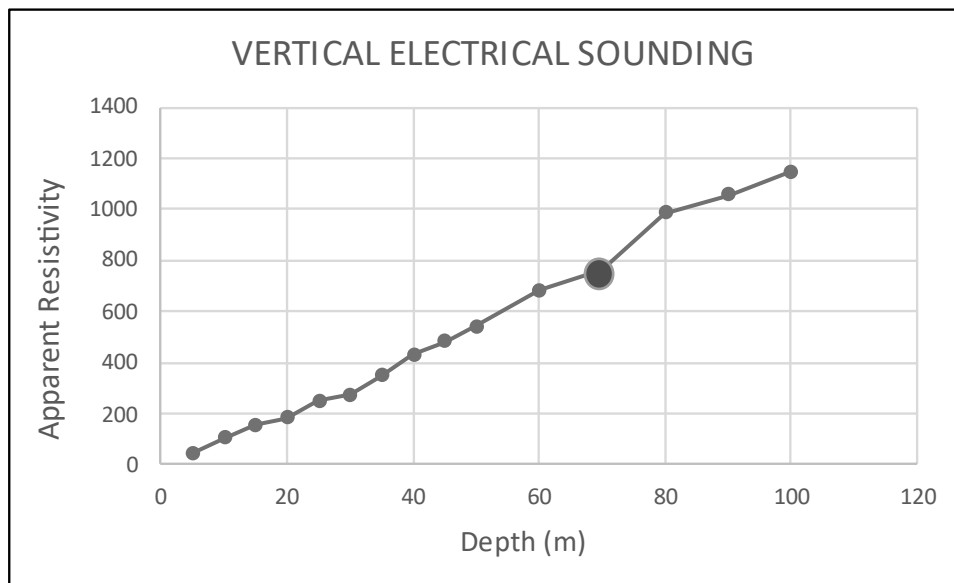
படம் 3.9 ஆழ்துளை கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.

3.3.3.2 மின் எதிர்ப்பாற்றல் ஆய்வு

நீர்நிலை நிலைமைகள் பற்றிய போதுமான ஆய்வுக் கிணறு தரவு இல்லாத பகுதிகளில் மின்சார எதிர்ப்புத் திறனாய்வு குறிப்பாக பயனுள்ளதாக இருக்கும். தற்போதைய ஆய்வு பூமியின் மேற்பரப்பு அடுக்குகளை வரையறுக்க செங்குத்து மின்சார ஒலியை (VES) பயன்படுத்துகிறது. மின் எதிர்ப்பாற்றல் ஆய்வு நான்கு மின்முனைகளைப் பயன்படுத்துகிறது, அங்கு மின்னோட்டம் வெளிப்புற மின்முனைகள் மூலம் தரையில் அனுப்பப்படுகிறது மற்றும் உள் மின்முனைகள் சாத்தியமான வேறுபாட்டை அளவிடுகின்றன.

அட்டவணை 3.11 செங்குத்து மின் ஒலி தரவு

இருப்பிட ஒருங்கிணைப்புகள் - 12°48'57.93"N, 79°52'43.95"E					
வரிசை எண்.	AB/2 (m)	MN/2 (m)	வடிவியல் காரணி (G)	எதிர்ப்பு Ω	வெளிப்படையான எதிர்ப்பாற்றல் Ωm
1	5	2	16.5	2.769	45
2	10	2	75.43	1.372	103
3	15	5	62.86	0.982	156
4	20	5	117.86	0.585	182
5	25	5	188.58	1.317	248
6	30	10	82.5	0.989	272
7	35	10	125.72	0.971	346
8	40	10	176.79	0.892	432
9	45	10	235.73	0.764	480
10	50	10	302.51	0.694	540
11	60	20	165.01	0.609	684
12	70	20	251.44	0.416	760
13	80	20	353.59	0.496	985
14	90	20	471.45	0.417	1058
15	100	20	605.03	0.366	1148
16	5	2	16.5	2.769	45



படம் 3.10 நீர் தாங்கி விரிசல் முறிவு மண்டலங்களின் நிகழ்வைக் காட்டும் வரைபடம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70 மீ ஆழம்

முடிவு

குறைந்த எதிர்ப்புத்திறன் மதிப்புகளின் பாதை உருவாக்கம், தரை மட்டத்திலிருந்து சுமார் 70 மீ ஆழத்தில் நீர் இருப்பதைக் குறிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட அதிகப்பட்ச ஆழம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 50மீ. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை முழு சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் நீர்நிலையை பாதிக்காது.

3.3.4 காற்று சூழல்

காற்றுச் சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசுபாடுகளை அடையாளம் காண்பது மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பெரும்பாலும் வாகன போக்குவரத்து, செப்பனிடப்படாத கிராம சாலைகள் மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளால் எழும் தூசுகள் காரணமாகும்.

வானிலையியல்

காலநிலை மாறுபாடுகள்

குழும குவாரிகளை மூடி, திட்டப் பகுதிகளில் தற்காலிக வானிலை ஆய்வு நிலையம் நிறுவப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றிற்கு எந்த தடையும் இல்லை என்பதால் தரை மட்டத்திலிருந்து 3 மீ உயரத்தில் நிலையம் நிறுவப்பட்டது. ஆன்சைட் கண்காணிப்பு நிலையத்திலிருந்து பெறப்பட்ட வானிலை தரவு அட்டவணை 3.12 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

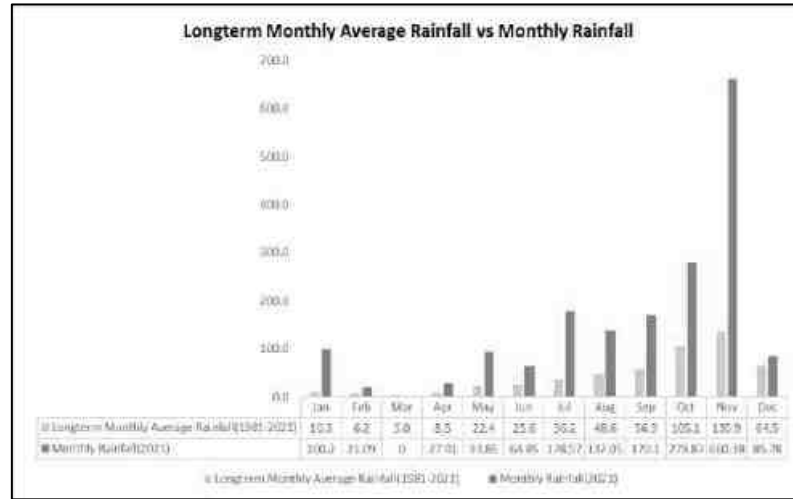
அட்டவணை 3.12 ஆன்சைட் வானிலை தரவு

வ. எண்.	அளவுருக்கள்	டிசம்பர் 2024	ஜனவரி 2025	பிப்ரவரி 2025
1	வெப்ப நிலை (°C)	22.24	19.73	22.85
		28.97	31.58	29.72
		25.88	25.17	25.83
2	ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)	67.19	49.12	46.69
		92.31	100.00	89.38
		83.88	74.88	72.94
3	காற்றின் வேகம் (மீ/வி)	1.10	1.49	0.56
		12.32	8.12	8.07
		5.46	4.69	3.95
4	காற்றின் திசை (டிகிரி)	0.00	1.16	3.41
		359.24	107.38	117.76
		83.12	51.82	70.34
5	மேற்பரப்பு அழுத்தம்(Pa)	100.08	98.14	100.63
		101.73	101.63	101.66
		100.89	101.00	101.09

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எக்டான்ட் என்விரோ சர்வீஸ் (பி) லிமிடெட் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி எடுத்தல்.

மழைப்பொழிவு

ஆய்வுப் பகுதிக்கான மழைப்பொழிவுத் தரவு 1981-2021 காலத்திற்கான சேகரிக்கப்பட்டது (POWER | தரவு அணுகல் பார்வையாளர் (nasa.gov)). நீண்ட கால மாதாந்திர சராசரி மழைப்பொழிவு 1981-2021 தரவுகளிலிருந்து மதிப்பிடப்பட்டு 2021 ஆம் ஆண்டிற்கான மாதாந்திர மழைப்பொழிவுடன் ஒப்பிடப்பட்டது. படம் 3.11, 1981-2021 காலகட்டத்தில் மார்ச் முதல் நவம்பர் வரையிலான நீண்ட கால மாதாந்திர சராசரி மழைப்பொழிவு அதிகரிக்கும் போக்கைக் காட்டுகிறது என்றும், ஒவ்வொரு ஆண்டும் நவம்பரில் அதிகமாக உள்ளது என்றும் காட்டுகிறது. குறிப்பாக, செப்டம்பர் முதல் நவம்பர் வரையிலான மாதாந்திர சராசரி மழைப்பொழிவு முந்தைய ஆண்டுகளை விட அதிகரித்து வருகிறது என்றும், நவம்பர் 2021 இல் 30 ஆண்டுகளின் மாதாந்திர சராசரியுடன் ஒப்பிடும்போது அதிகமாக உள்ளது என்றும் காட்டுகிறது.

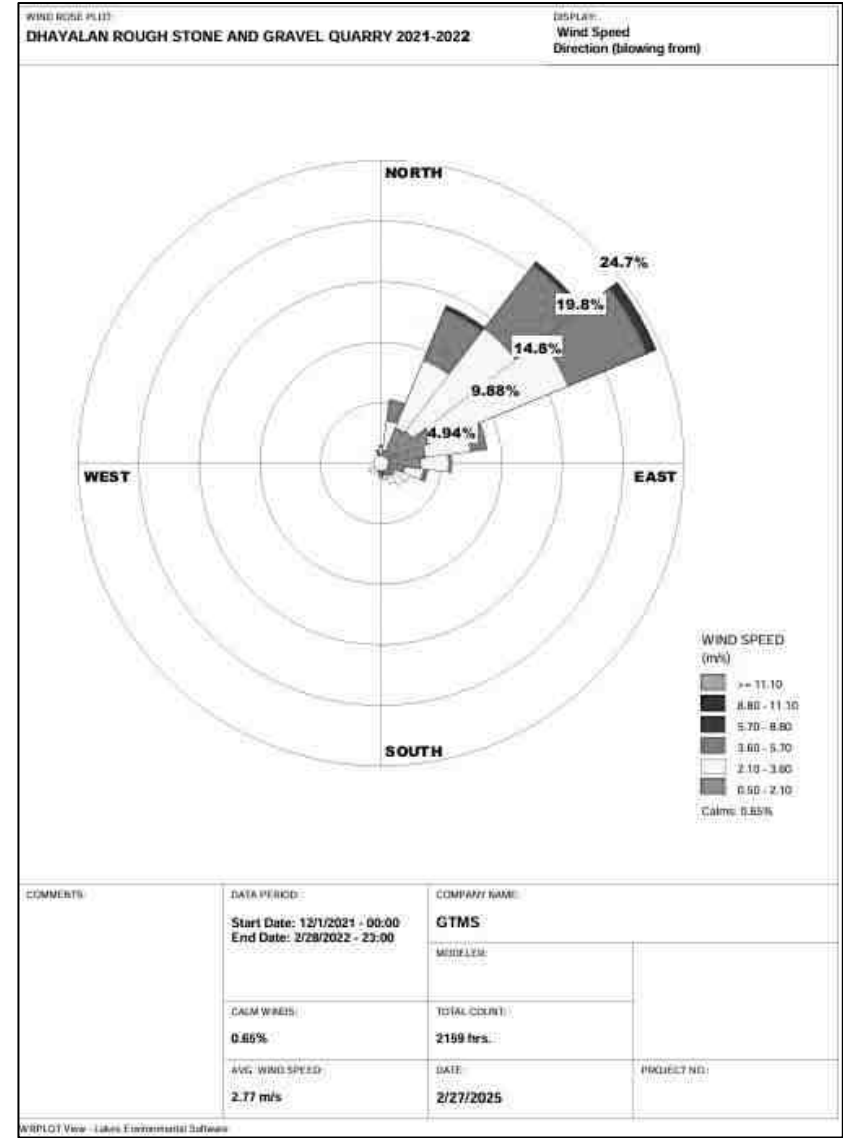
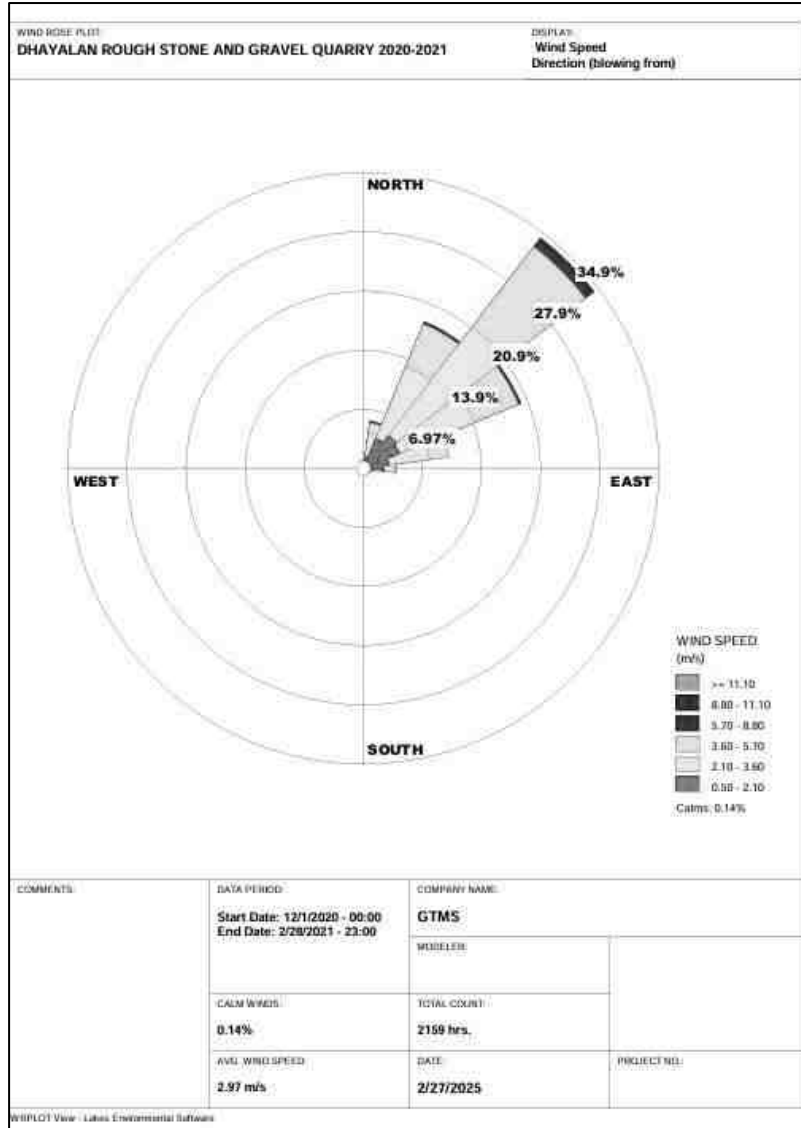


படம் 3.11 நீண்ட கால மாதாந்திர சராசரி மழைப்பொழிவு vs மாதாந்திர மழைப்பொழிவு

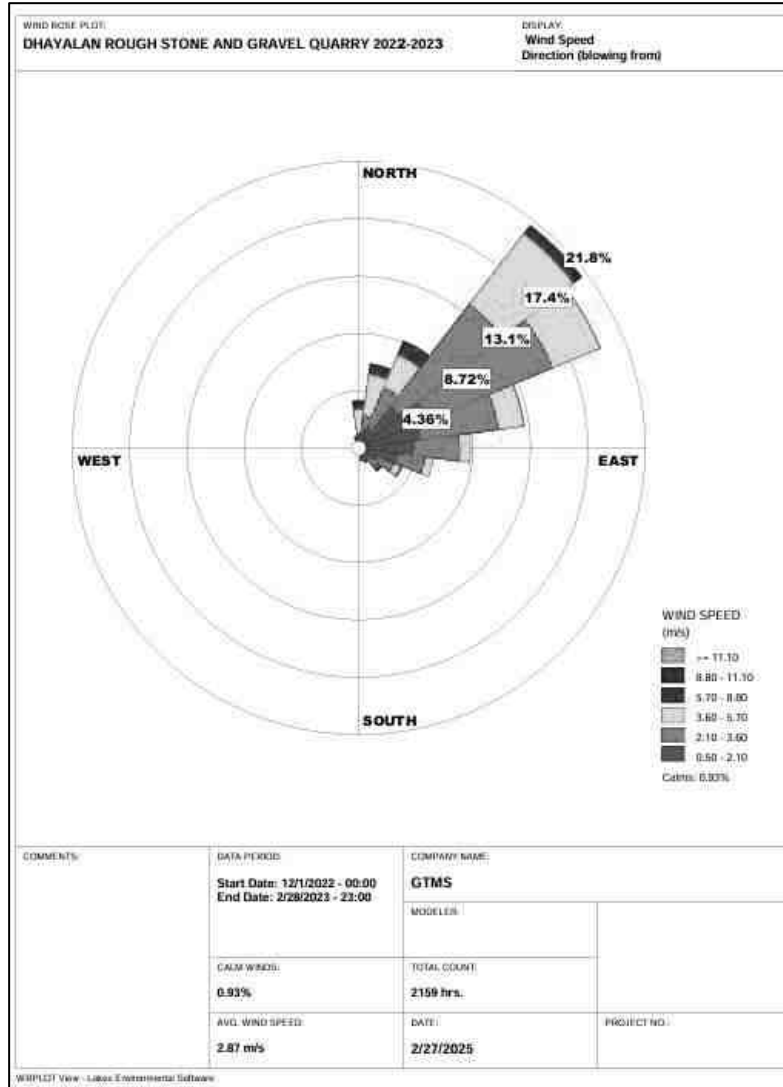
காற்று முறை

காற்றின் வடிவம், முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து காற்று மாசுபடுத்திகள் மற்றும் சத்தத்தின் பரவல் முறையைப் பெரிதும் பாதிக்கும். காற்றின் வடிவ பகுப்பாய்விற்கு, காற்றின் வேகம் மற்றும் திசையின் மணிநேர தளம் சார்ந்த தரவு தேவைப்படுகிறது. இரண்டு வகையான காற்று வீசும் திசையின் வரைபடம் உருவாக்கப்பட்டன: 2020 முதல் 2024 வரையிலான ஆண்டுகளில் டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரையிலான காலத்திற்கான வரலாற்று பருவகால காற்று வீசும் திசையின் வரைபடம் மற்றும் டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி 2024-2025 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்திற்கான பருவகால காற்று வீசும் திசையின் வரைபடம். இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட காற்று வீசும் திசையின் வரைபடங்கள் படங்கள் 3.12-3.13 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. படம் 3.14 வெளிப்படுத்துகிறது:

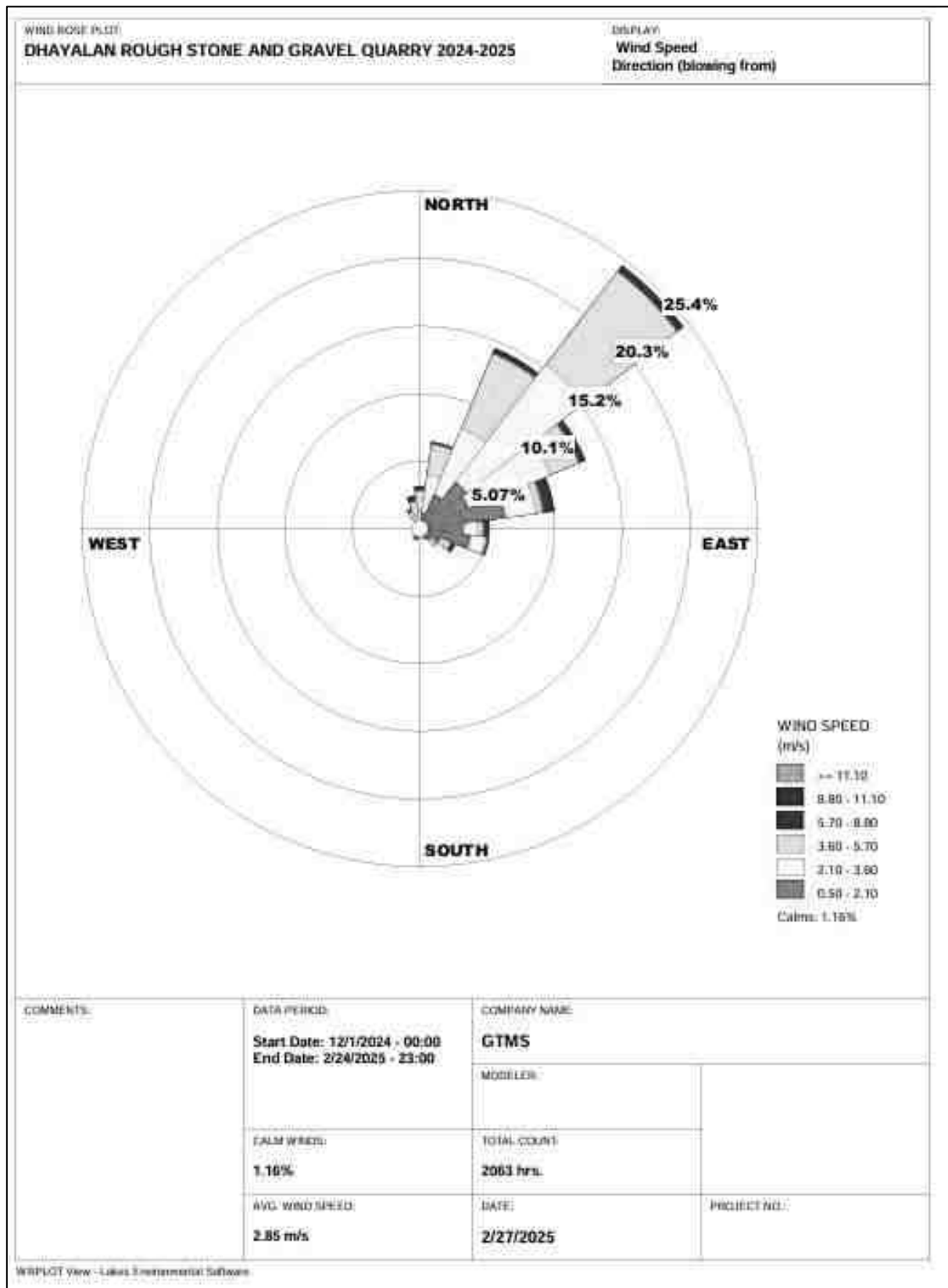
- ❖ ஆய்வுக் காலத்தில் அளவிடப்பட்ட சராசரி காற்றின் வேகம் 2.85 m/s ஆகும்
- ❖ தென்கிழக்கு முதல் வடமேற்கு வரையிலான திசைகளில் பிரதான காற்று ஆதிக்கம் செலுத்தியது.



படம் 3.12 2020-2021 மற்றும் 2021-2022 (டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை) க்கான விண்ட்ரோஸ் வரைபடம்



படம் 3.13 2022-2023 மற்றும் 2023-2024 (டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை) க்கான விண்ட்ரோஸ் வரைபடம்



படம் 3.14 ஆன்சைட் விண்ட் ரோஸ் வரைபடம்

சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வு

அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், அறிவியல் பூர்வமாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு வலையமைப்பு மூலம் பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

- ❖ சினோப்டிக் அளவில் வானிலை நிலை
- ❖ ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு
- ❖ அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதிகள்.
- ❖ வெவ்வேறு செயல்பாடுகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்பு பகுதிகளின் இருப்பிடம்.
- ❖ அணுகல் மற்றும் ஆற்றல் கிடைக்கும் தன்மை.

அட்டவணை 3.13 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவி மற்றும் ஆய்வு முறை

அளவுரு	முறை	கருவி
PM _{2.5}	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	நுண்ணிய துகள் மாதிரி தயாரிப்பது - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 121
PM ₁₀	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி மேக் - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 108
SO ₂	IS-5182 பகுதி II (மேம்படுத்தப்பட்ட வெஸ்ட் & கெய்க் முறை)	வாயுஇணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
NO _x	IS-5182 பகுதி II (ஜெக்கப் & ஹோச் ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
பிரீ சிலிக்கா	NIOSH - 7601	காணக்கூடிய ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமெட்ரி

ஆதாரம்: மாதிரி முறை சார்ந்த எக்தன்ட் என்விரோ சர்வீஸ் (பி) லிமிடெட் & சிபிசிபி அறிவிப்பு

அட்டவணை 3.14 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள்

வ.எண்.	மாசுபடுத்தும்	நேரம் எடையுள்ள சராசரி	சுற்றுப்புற காற்றில் செறிவு	
			சுற்றுப்புற காற்றில் செறிவு	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதி (மத்திய அரசாங்கத்தால் அறிவிக்கப்பட்டது)
1	சல்பர் டை ஆக்சைடு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	50.0 80.0	20.0 80.0
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டுசராசரி 24 மணி நேரம்	40.0 80.0	30.0 80.0

3	துகள்கள் (10µm க்கும் குறைவான அளவு) PM ₁₀ (µg/m ³)	ஆண்டுசராசரி 24 மணி நேரம்	60.0 100.0	60.0 100.0
4	நுண்துகள்கள் (அளவு 2.5 µm PM _{2.5} (µg/m ³) க்கும் குறைவானது	ஆண்டு சராசரி 24 மணி நேரம்	40.0 60.0	40.0 60.0

ஆதாரம்: NAAQS CPCB அறிவிப்பு எண். B-29016/20/90/PCI-I தேதி: 18 நவம்பர் 2009

முறை

CPCB, MoEF இன் படி, 2023 மார்ச்-மே காலத்திற்கான தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, பத்து (10) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகள்

காற்று வீசும் தரை தூசியின் விளைவுகளை மறுப்பதற்காக ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் தரை மட்டத்திலிருந்து குறைந்தபட்சம் 3 ± 0.5 மீ உயரத்தில் உபகரணங்கள் வைக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டது. கருவிகள் மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இல்லாத இடத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளன, இல்லையெனில் அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக இருக்கும். சுற்றுப்புற காற்றின் அடிப்படை தரவு PM_{2.5}, PM₁₀, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO_x) ஆகியவற்றிற்காக உருவாக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்கள் படம் 3.15 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன மற்றும் காற்று மாசுபாட்டின் சராசரி செறிவுகள் அட்டவணைகள் 3.16-3.20 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.15 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
AAQ1	மைய பகுதி	---	---	12°48'56.86"N 79°52'42.40"E
AAQ2	தோணாங்குளம்	0.32	தென்கிழக்கு	12°48'45.72"N 79°52'49.94"E
AAQ3	தேவரியம்பாக்கம் காலனி	0.53	மேற்கு	12°48'57.99"N 79°52'23.14"E
AAQ4	கொசப்பட்டு	1.28	வடகிழக்கு	12°49'21.87"N 79°53'22.57"E
AAQ5	உள்ளூர்	2.40	தென்கிழக்கு	12°47'45.28"N 79°53'20.77"E
AAQ6	சங்கராபுரம்	2.93	தென்மேற்கு	12°47'45.62"N 79°51'35.71"E
AAQ7	நாத்தநல்லூர்	3.55	தென்மேற்கு	12°48'23.10"N 79°50'47.87"E

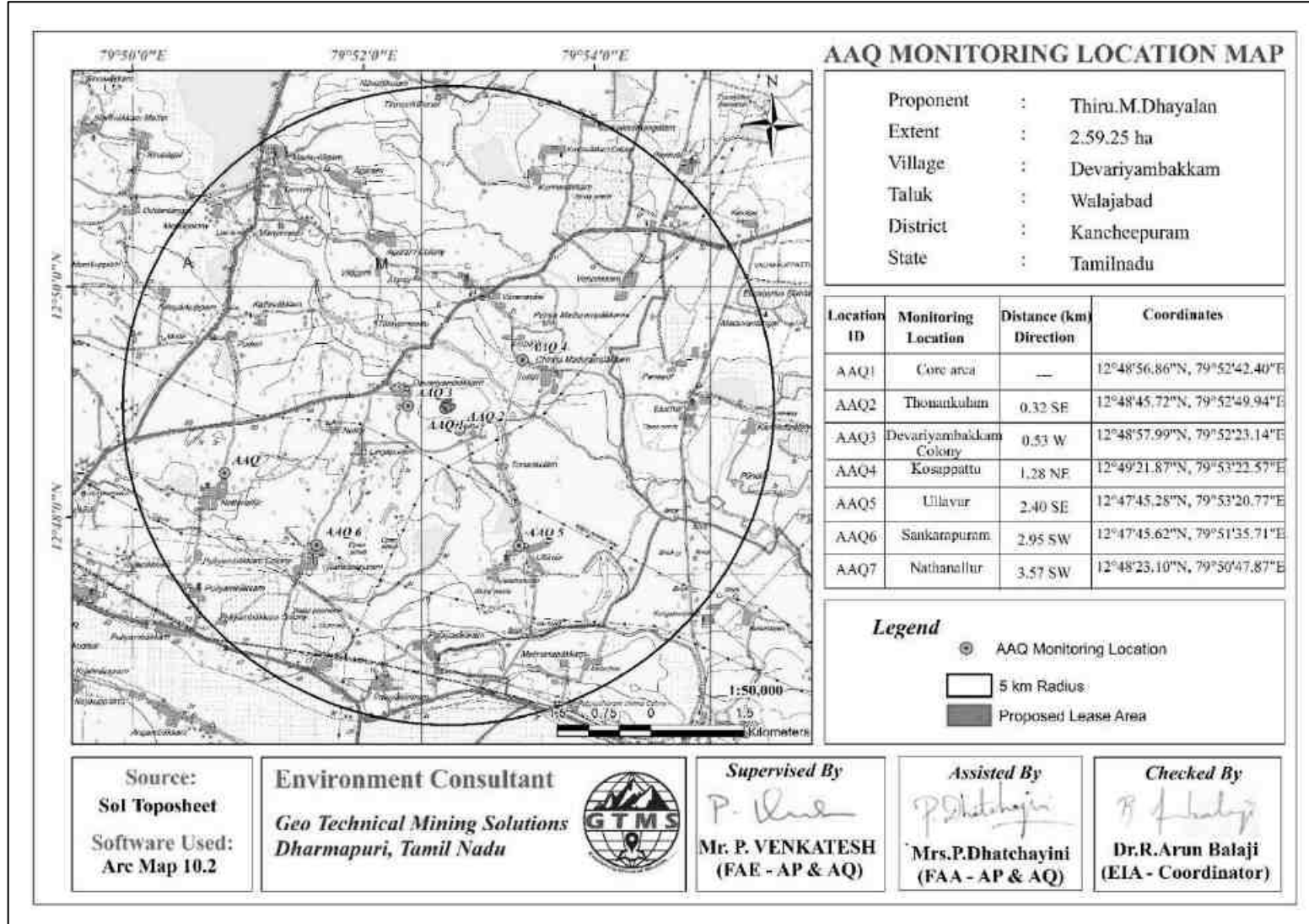
ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எக்டான்ட் என்விரோ சர்வீஸ் (பி) லிமிடெட் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி எடுத்தல்.

முடிவுகள்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM_{2.5} 15.0 µg/m³ முதல் 19.0 µg/m³ வரை; PM₁₀ 36.9 µg/m³ முதல் 50.9µg/m³ வரை; SO₂ 3.8µg/m³ முதல் 5.5µg/m³ வரை; NO_x 12.1 µg/m³ முதல் 15.5 g/m³ வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வருகின்றன.

காற்றின் தரக் குறியீடு (AQI)

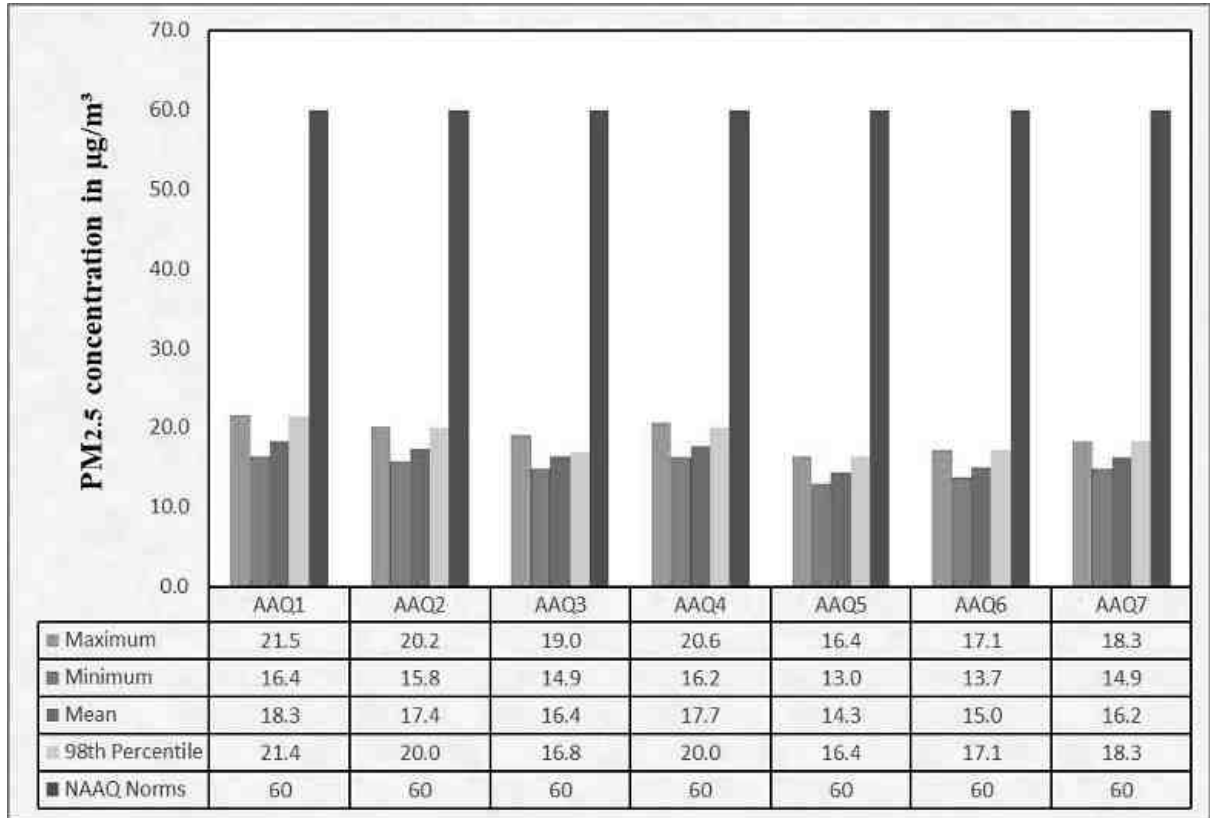
ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் நல்ல வகை 44 க்குள் வருவதாக AQI காட்டுகிறது, இதனால் மனித ஆரோக்கியத்திற்கு மிகக் குறைந்த தாக்கம் ஏற்படுகிறது.



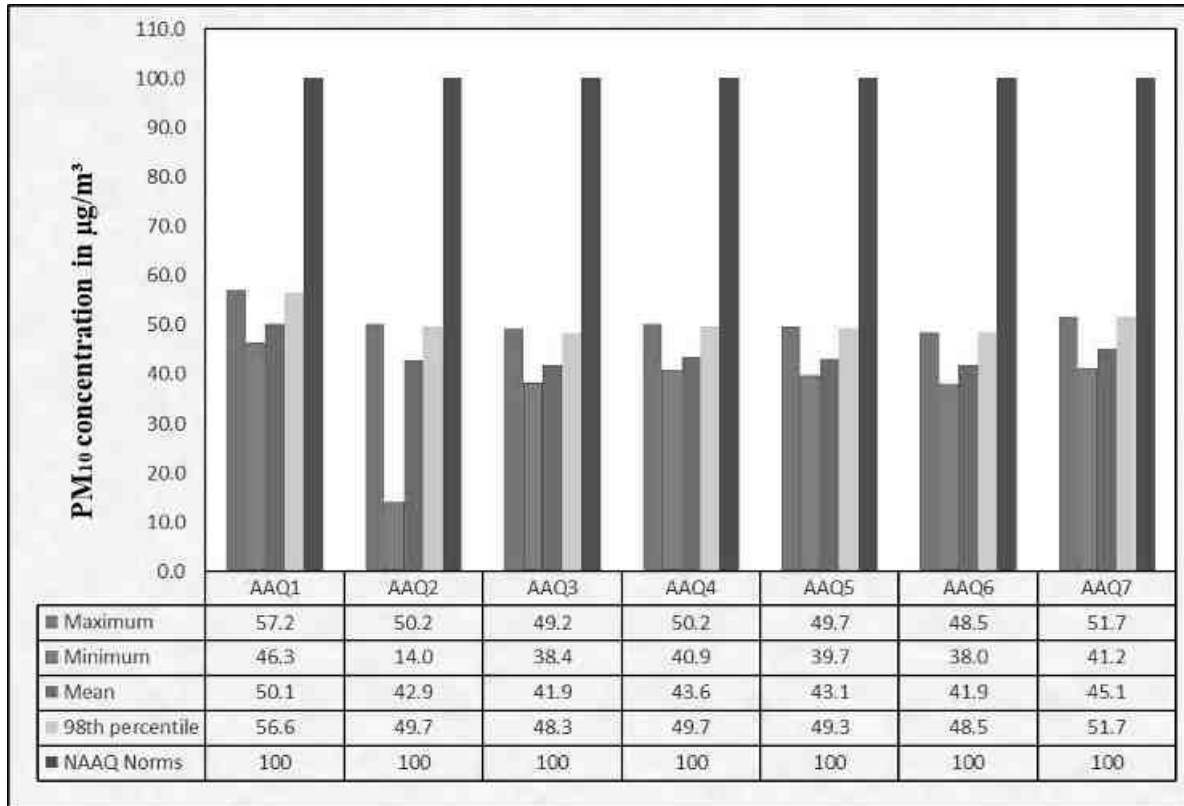
படம் 3.15 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலைய இருப்பிடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.

அட்டவணை 3.16 AAQ முடிவுகளின் சுருக்கம்

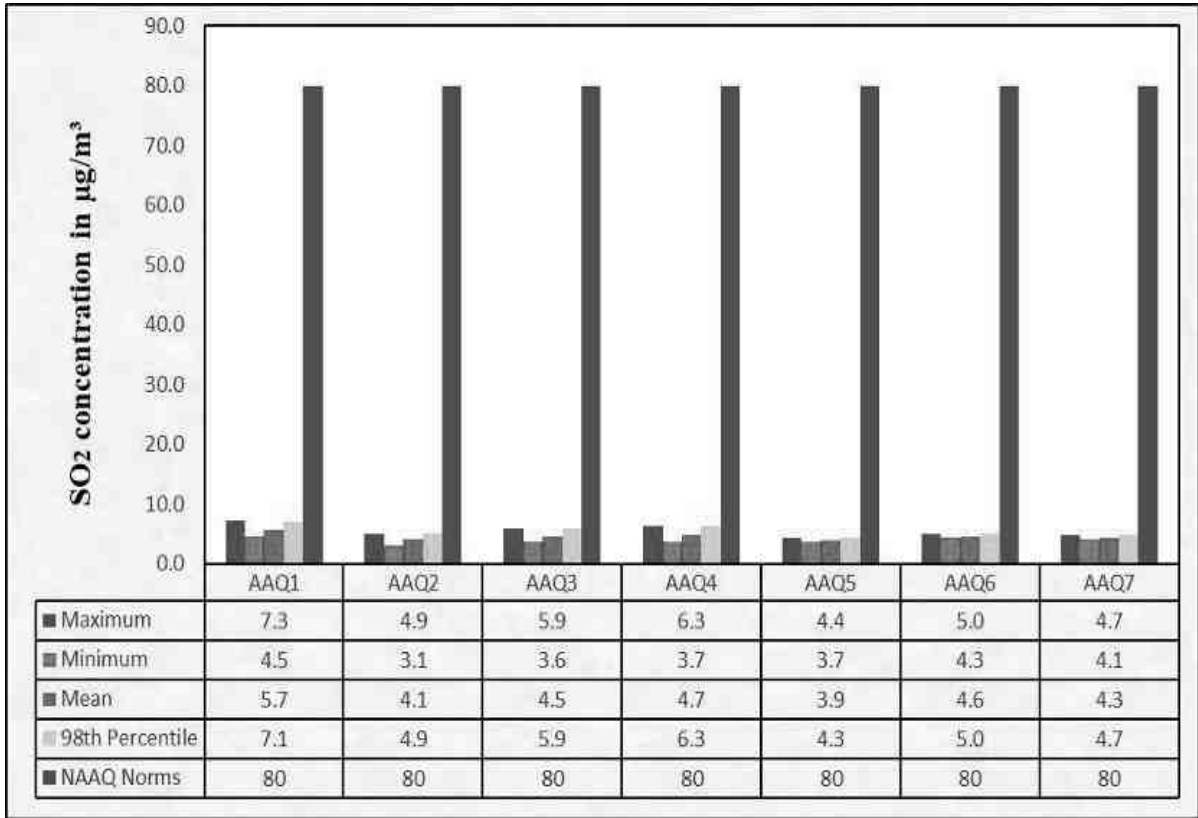
PM _{2.5}					PM ₁₀			
குறியீடு	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி	98வது சதவீதம்	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி	98வது சதவீதம்
AAQ1	21.5	16.4	18.3	21.4	57.2	46.3	50.1	56.6
AAQ2	20.2	15.8	17.4	20.0	50.2	14.0	42.9	49.7
AAQ3	19.0	14.9	16.4	16.8	49.2	38.4	41.9	48.3
AAQ4	20.6	16.2	17.7	20.0	50.2	40.9	43.6	49.7
AAQ5	16.4	13.0	14.3	16.4	49.7	39.7	43.1	49.3
AAQ6	17.1	13.7	15.0	17.1	48.5	38.0	41.9	48.5
AAQ7	18.3	14.9	16.2	18.3	51.7	41.2	45.1	51.7
SO ₂					NO ₂			
AAQ1	7.3	4.5	5.7	7.1	14.4	11.5	12.9	14.3
AAQ2	4.9	3.1	4.1	4.9	14.5	10.2	12.0	14.5
AAQ3	5.9	3.6	4.5	5.9	15.7	12.6	13.7	15.7
AAQ4	6.3	3.7	4.7	6.3	16.0	12.5	14.1	16.0
AAQ5	4.4	3.7	3.9	4.3	15.9	12.9	12.8	15.9
AAQ6	5.0	4.3	4.6	5.0	15.3	12.0	13.2	15.3
AAQ7	4.7	4.1	4.3	4.7	16.5	13.2	13.3	14.9



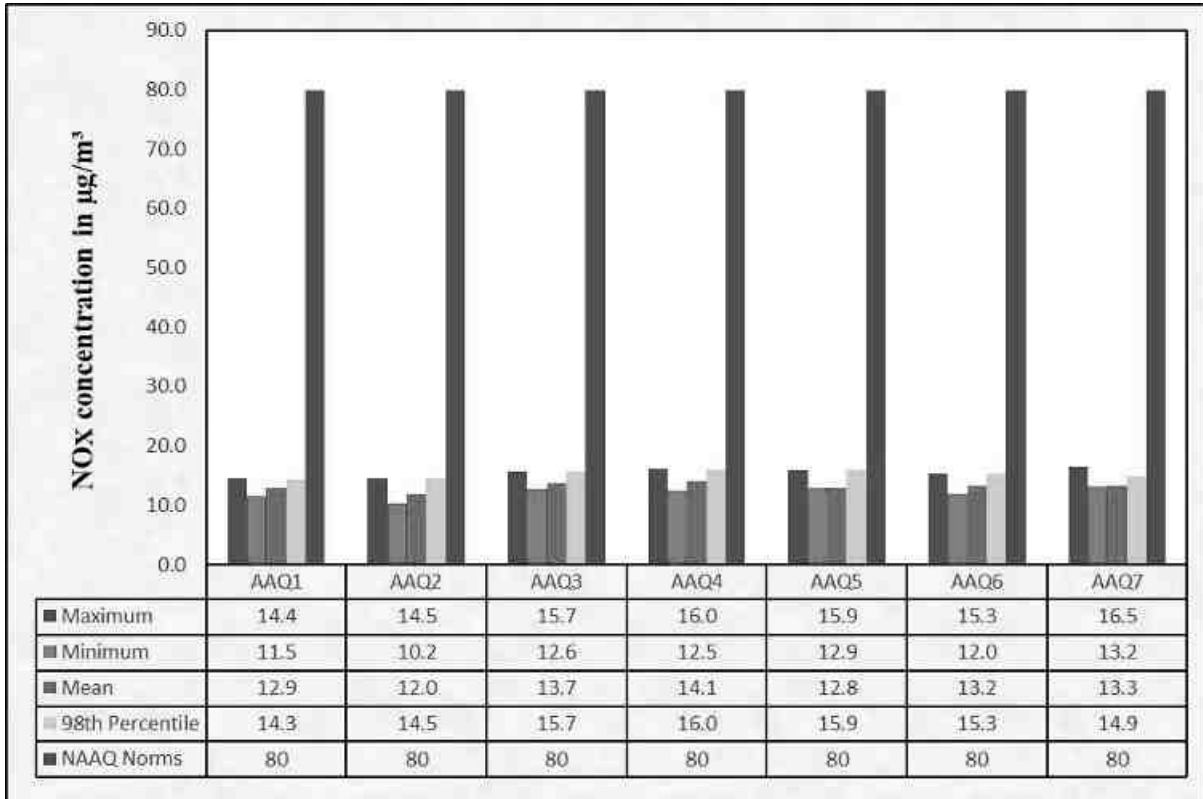
படம் 3.16 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 7 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட PM_{2.5} இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.



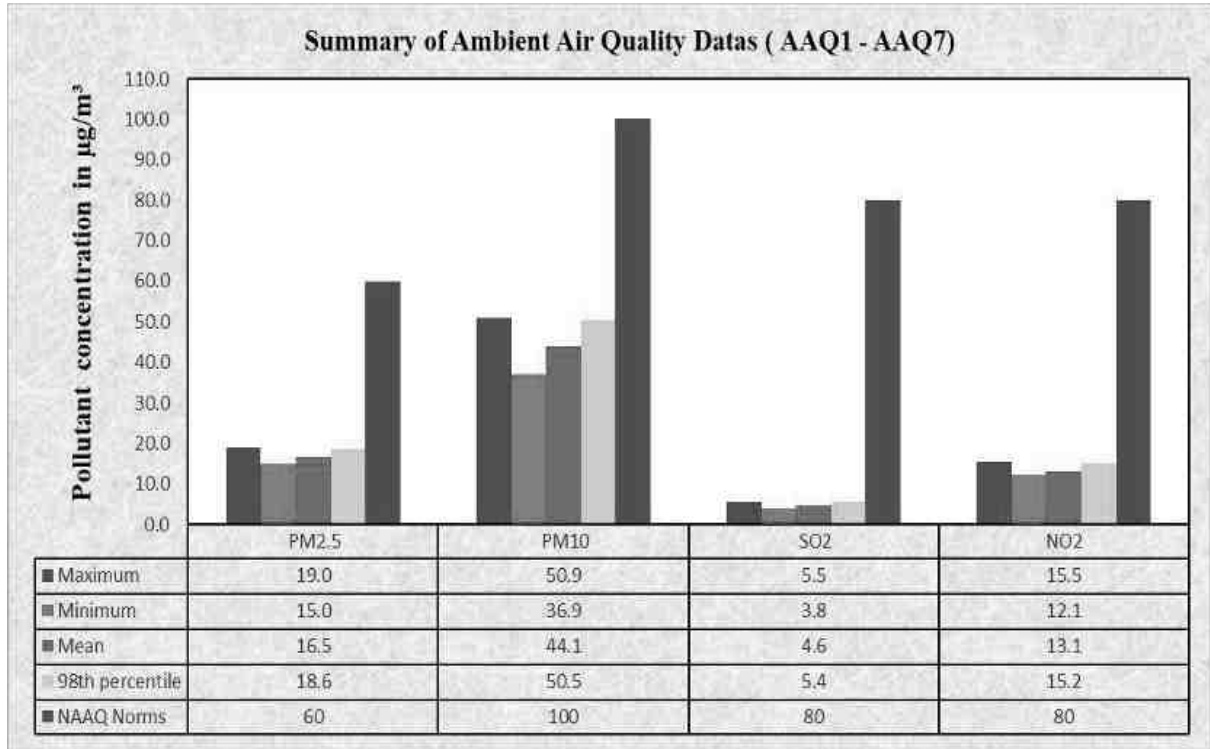
படம் 3.17 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் PM₁₀ இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் 7 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து 5கிமீ சுற்றளவில் அளவிடப்படுகிறது.



படம் 3.18 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 7 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட SO₂ இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.19 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 7 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட NO_x இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.20 பார் விளக்கப்படம் 5 கிமீ சுற்றளவில் வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசுபடுத்திகளின் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.

3.3.5 இரைச்சல் சூழல்

சாலை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் வாகன இயக்கம் ஆய்வு பகுதியில் சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள். ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம் அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவுவதாகும், இது திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள திட்டச் செயல்பாடுகளின் போது உருவாக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மொத்த இரைச்சலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்காக, 5 கிமீ சுற்றளவில் வணிக, குடியிருப்பு, கிராமப்புறப் பகுதிகளை உள்ளடக்கிய பதின்மூன்று (07) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.17 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் இடங்களின் இடஞ்சார்ந்த நிகழ்வு படம் 3.24 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.17 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

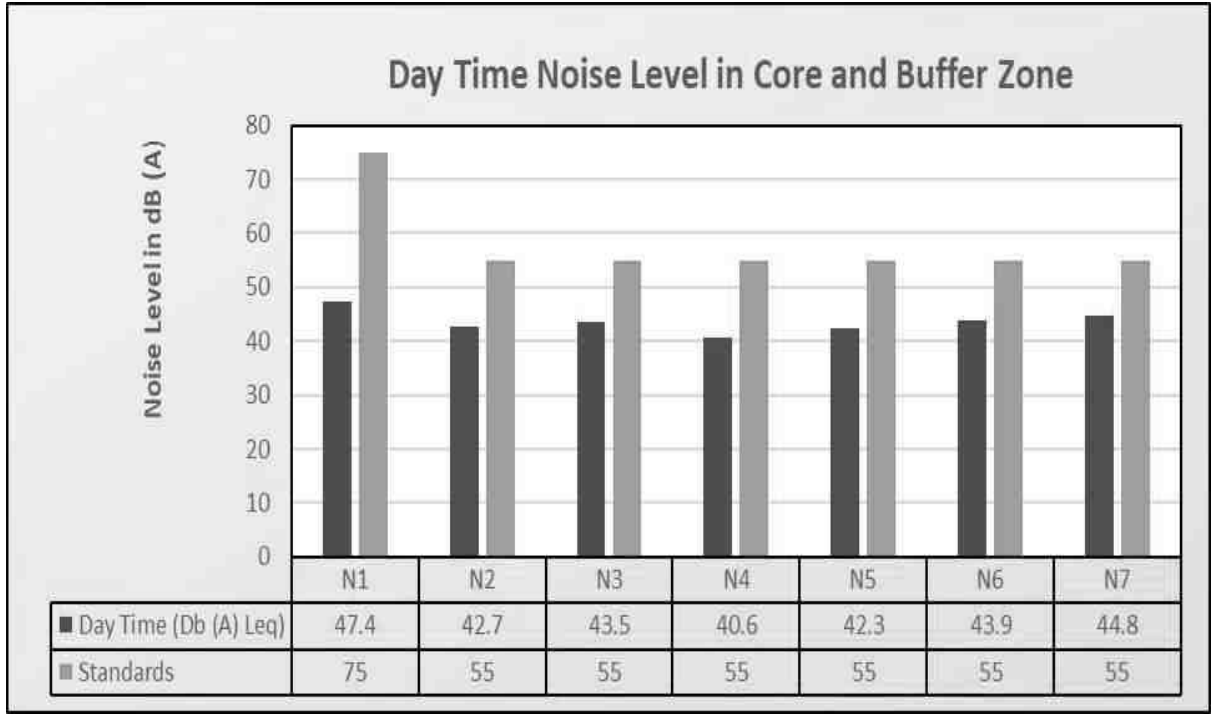
இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் கி.மீ	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
N1	மைய பகுதி	---	---	12°48'55.47"N 79°52'44.92"E
N2	தோணாங்குளம்	0.40	தென் கிழக்கு	12°48'44.22"N 79°52'51.84"E

N3	தேவரியம்பாக்கம் காலனி	0.38	மேற்கு	12°49'1.00"N 79°52'28.16"E
N4	கொசப்பட்டு	1.38	வடகிழக்கு	2°49'19.20"N 79°53'27.90"E
N5	உள்ளூர்	2.51	தென்கிழக்கு	12°47'42.76"N 79°53'23.83"E
N6	சங்கராபுரம்	3.04	தென்மேற்கு	12°47'43.43"N 79°51'33.66"E
N7	நாத்தநல்லூர்	3.49	தென்மேற்கு	12°48'27.87"N 79°50'48.83"E

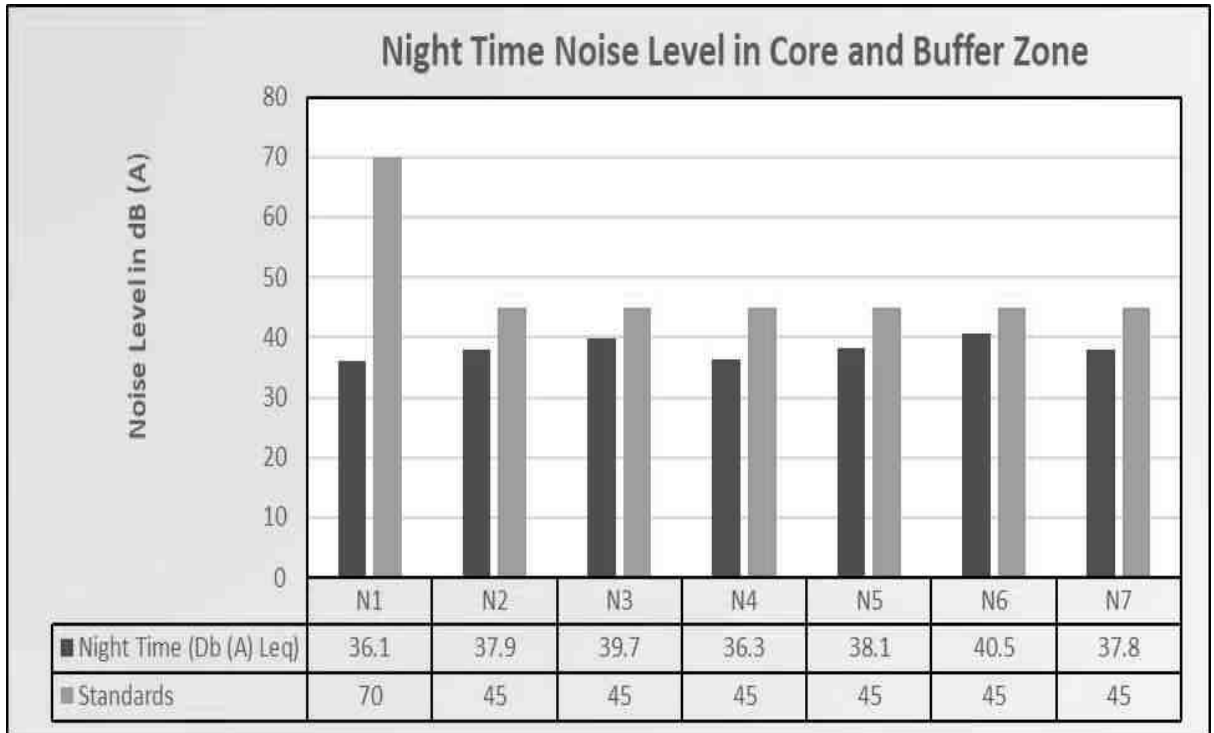
அட்டவணை 3.18 சுற்றுப்புற இரைச்சல் தர முடிவு

குறியீடு	இடம்	சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு	சராசரி நாள் இரைச்சல் நிலை (dB(A))	சராசரி இரவு இரைச்சல் நிலை (dB(A))	பகல் நேரம் (காலை 6.00 - இரவு 10.00)	இரவு நேரம் (10.00 PM - 6.00 AM)
					Standard (Leq in dB(A))	
N1	மைய பகுதி	தொழில் பகுதி	47.4	36.1	75	70
N2	தோணாங்குளம்	குடியிருப்பு பகுதி	42.7	37.9	55	50
N3	தேவரியம்பாக்கம் காலனி கொசப்பட்டு		43.5	39.7		
N4	உள்ளூர்		40.6	36.3		
N5	சங்கராபுரம்		42.3	38.1		
N6	நாத்தநல்லூர்		43.9	40.5		
N7	மைய பகுதி		44.8	37.8		

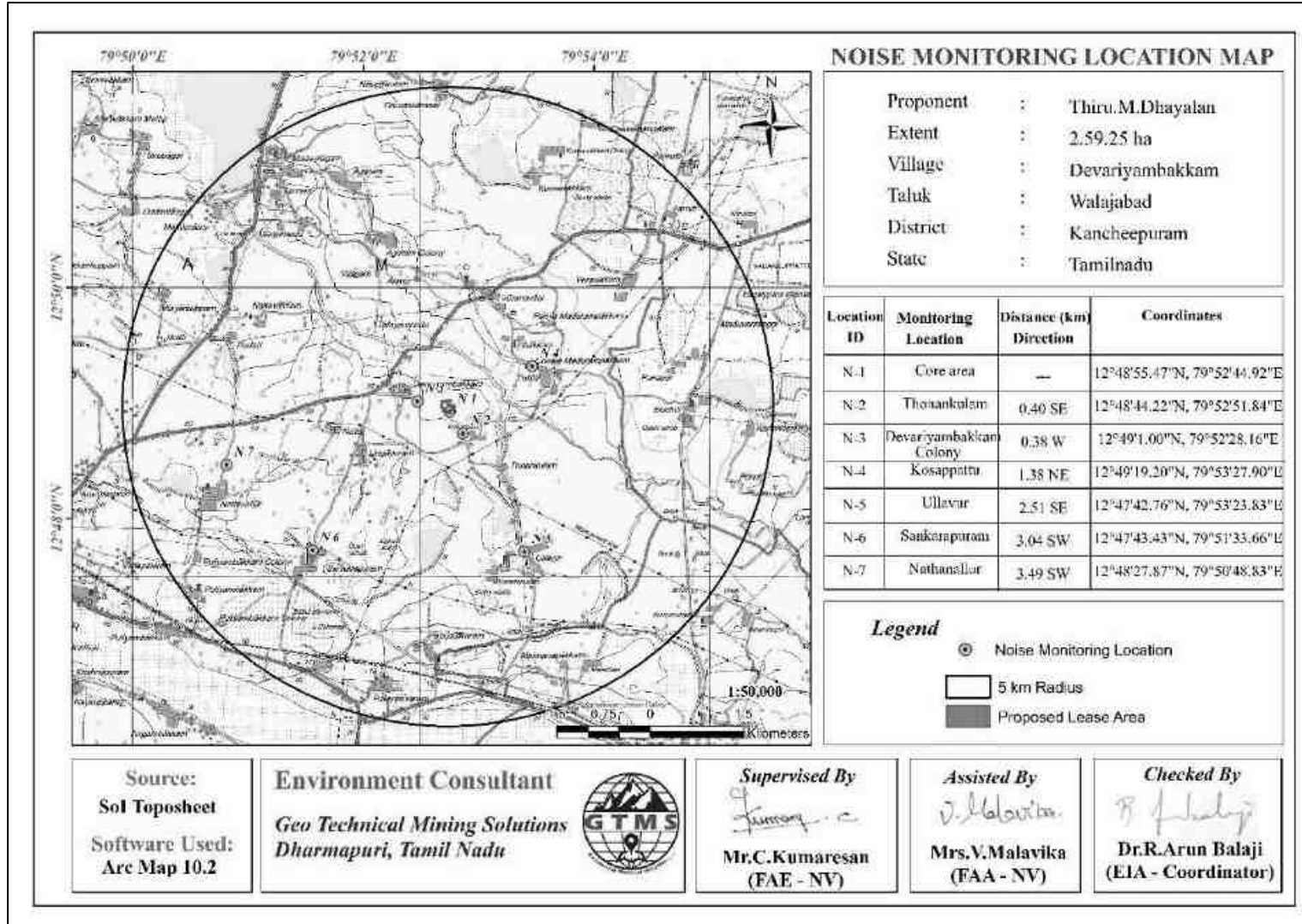
மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 47.4 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 36.1 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்த சத்தத்தின் அளவைக் காட்டுகிறது. பகல் நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட சத்தத்தின் அளவு 40.6 முதல் 44.8 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 36.3 முதல் 40.5 dB (A) Leq ஆகவும் மாறுபடும். இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான சத்தத்தின் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது. முடிவுகள் கீழே உள்ள படங்கள் 3.22 மற்றும் 3.23 இல் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.21 மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.



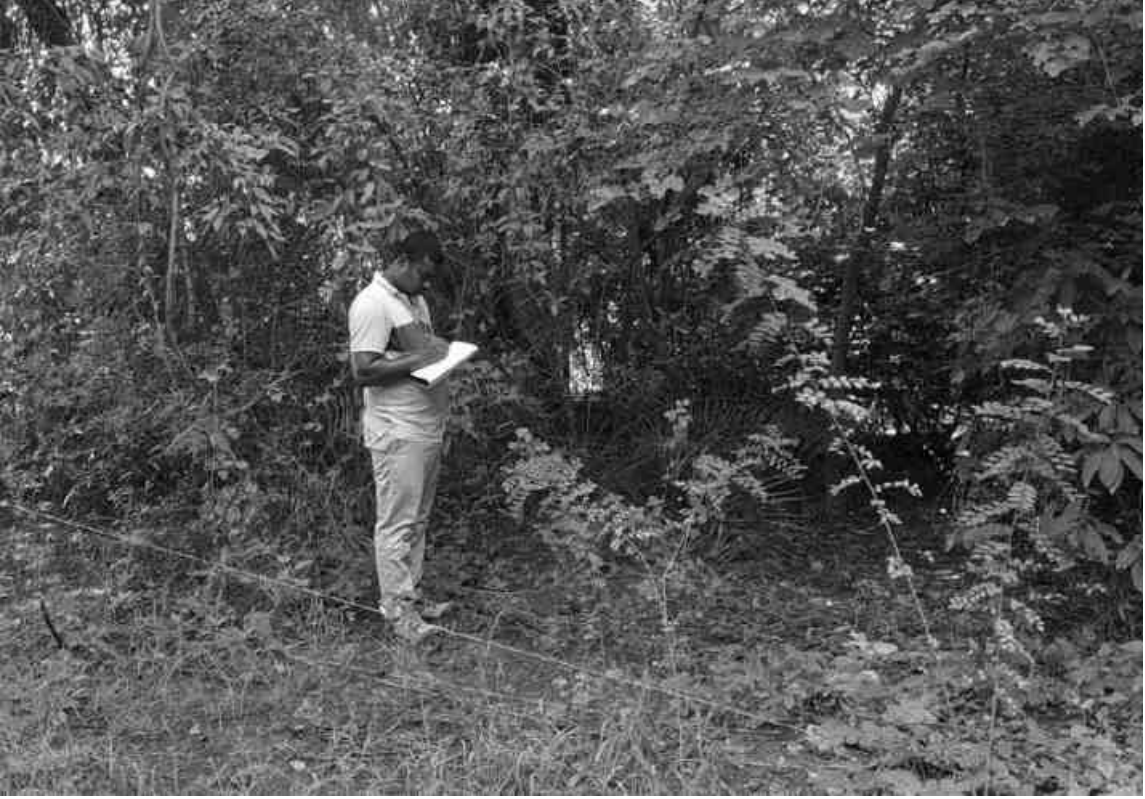
படம் 3.22 கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.



படம் 3.23 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு நிலைய இருப்பிடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.

3.3.6 உயிரியல் சூழல்

10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்த அடிப்படைத் தரவுகளைச் சேகரிக்க ஒரு சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. பல்வேறு ஆதாரங்களிலிருந்தும் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன, அதாவது, தமிழ்நாடு அரசின் மாவட்ட வன அலுவலகம் போன்ற அரசுத் துறைகளிலிருந்தும் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. இடத்திலேயே மேற்கொள்ளப்பட்ட கண்காணிப்புகள் மற்றும் வனத்துறை பதிவுகளின் அடிப்படையில், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சரிபார்ப்புப் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.



படம் 3.24 தாவரங்களின் குவாட்ரேட் மாதிரி முறைகள்

முறை

தாவரங்களின் சமூக அமைப்பை ஆய்வு செய்வதற்கு உள்ளமைக்கப்பட்ட குவாட்ரேட் மாதிரி முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. மரங்களை மதிப்பிடுவதற்கு 10 மீ x 10 மீ அளவுள்ள சீரற்ற முறையில் வைக்கப்பட்ட குவாட்ரேட்டுகள் மாதிரியில் வைக்கப்பட்டன, மேலும் புதர்களுக்கு 5 மீ x 5 மீ அளவுள்ள துணை குவாட்ரேட்டுகள், மூலிகைகளுக்கு 1 மீ x 1 மீ அளவுள்ள குவாட்ரேட்டுகள் போடப்பட்டன. தேவையான குவாட்ரேட்டுகளின் அளவு மற்றும் எண்ணிக்கை இனங்கள்-பரப்பளவு வளைவைப் பயன்படுத்தி தீர்மானிக்கப்பட்டது (மிஸ்ரா, 1968). கர்டிஸ் & மெக்கின்டோஷ் (1950) படி தாவரங்கள் பற்றிய தரவு மிகுதி, அடர்த்தி, அதிர்வெண் ஆகியவற்றிற்காக அளவு ரீதியாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. மரங்களுக்கான முக்கியமான மதிப்பு குறியீடு (IVI) ஒப்பீட்டு அடர்த்தி, ஒப்பீட்டு

அதிர்வெண் மற்றும் ஒப்பீட்டு ஆதிக்கத்தின் கூட்டுத்தொகையாக தீர்மானிக்கப்பட்டது (கர்டிஸ், 1959).

முக்கியமான மதிப்பு குறியீடு (IVI)

'முக்கிய மதிப்பு குறியீடு (IVI)' என்ற கருத்து, எந்தவொரு உயிரினத்தின் ஆதிக்கம் மற்றும் சூழலியல் வெற்றியை ஒற்றை மதிப்புடன் வெளிப்படுத்துவதற்காக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது (மிஷ்ரா, 1968, சர்மா, 2005). இந்த குறியீடு மூன்று பண்புகளைப் பயன்படுத்துகிறது, அவை (i) ஒப்பீட்டு அதிர்வெண் மற்றும் (ii) ஒப்பீட்டு அடர்த்தி. அனைத்து இருபடியிலும் விழும் அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் அதிர்வெண், அடர்த்தி மற்றும் மிகுதியைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்ட மூன்று பண்புகள். IVI மதிப்பைக் கணக்கிட ஒப்பீட்டு அதிர்வெண், ஒப்பீட்டு அடர்த்தி மற்றும் ஒப்பீட்டு மிகுதி கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

$IVI = \text{ஒப்பீட்டு அதிர்வெண்} + \text{ஒப்பீட்டு மிகுதி} + \text{ஒப்பீட்டு அடர்த்தி} [RF + RA + RD]$

$\text{ஒப்பீட்டு மதிப்பு குறியீடு (RVI)} = \text{ஒப்பீட்டு அடர்த்தி} + \text{ஒப்பீட்டு அதிர்வெண்} [RD + RF]$.

ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் புதர் மற்றும் மூலிகை இனங்களின் ஆதிக்கம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வெற்றியை வெளிப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் ஒப்பீட்டு மதிப்பு குறியீடு.

ஷானன் - வீனர் குறியீடு, சமநிலை மற்றும் செழுமை

பல்லுயிர் குறியீடு என்பது ஒரு தரவுத்தொகுப்பில் எத்தனை வகையான இனங்கள் உள்ளன என்பதைப் பிரதிபலிக்கும் ஒரு அளவு அளவீடு ஆகும், மேலும் அதே நேரத்தில் அந்த வகையான உயிரினங்களுக்கிடையில் அடிப்படை நிறுவனங்கள் (தனிநபர்கள் போன்றவை) எவ்வளவு சமமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன என்பதைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. வகைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போதும் சமநிலை அதிகரிக்கும் போதும் பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கிறது. கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிக்கையிலான உயிரினங்களுக்கு, அனைத்து வகையான உயிரினங்களும் சமமாக ஏராளமாக இருக்கும்போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகப்பட்சமாக அதிகரிக்கிறது.

ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு (சில நேரங்களில் ஷானன்-வீனர் குறியீடு என்று அழைக்கப்படுகிறது) என்பது ஒரு சமூகத்தில் உள்ள உயிரினங்களின் பன்முகத்தன்மையை அளவிடுவதற்கான ஒரு வழியாகும்.

மலர் மற்றும் விலங்கின பன்முகத்தன்மைக்கான இனங்கள் பன்முகத்தன்மை குறியீடு (H) ஷானன் வீனர் குறியீட்டைப் (ஷானன் வீனர், 1963) பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது:

$$H = - \sum (n_i/n) \times \ln (n_i/n)$$

இங்கு, n_i என்பது ஒரு இனத்தின் தனிப்பட்ட அடர்த்தி மற்றும் n என்பது அனைத்து இனங்களின் மொத்த அடர்த்தி

சமநிலை குறியீடு (E) ஷானனின் சமநிலை சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது (மகராண், 2004).

H இன் மதிப்பு அதிகமாக இருந்தால், ஒரு குறிப்பிட்ட சமூகத்தில் உயிரினங்களின் பன்முகத்தன்மை அதிகமாக இருக்கும். H இன் மதிப்பு குறைவாக இருந்தால், பன்முகத்தன்மை குறைவாக இருக்கும். $H = 0$ என்ற மதிப்பு ஒரு இனத்தை மட்டுமே கொண்ட ஒரு சமூகத்தைக் குறிக்கிறது.

சமநிலை குறியீடு (E) = $H / \ln(S)$

இங்கு, H என்பது ஷானன் வீனர் பன்முகத்தன்மை குறியீடு; S என்பது இனங்களின் எண்ணிக்கை.

ஷானன் சமநிலை குறியீடு என்பது ஒரு சமூகத்தில் உள்ள உயிரினங்களின் சமநிலையை அளவிடுவதற்கான ஒரு வழியாகும். "சமநிலை" என்ற சொல், சமூகத்தில் உள்ள பல்வேறு உயிரினங்களின் மிகுதி எவ்வளவு ஒத்திருக்கிறது என்பதைக் குறிக்கிறது.

3.3.6.1 தாவரங்கள்

தாவரங்கள் ஆய்வு மேற்கூறிய முறையைப் பயன்படுத்தி மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் தற்போதுள்ள நிலப்பரப்பு தாவரங்களை பட்டியலிடப்பட்டது. தாவரங்களின் விவரங்கள் அடுத்தடுத்த பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் (முக்கிய மண்டலம்)

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் 15 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 23 இனங்கள் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 4 புதர்கள், 19 மூலிகைகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் மரங்கள் எதுவும் இல்லை. மலர் பகுப்பாய்வு, மைய திட்ட தளத்திலிருந்து பதிவுசெய்யப்பட்ட அச்சுறுத்தப்பட்ட (பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும் மற்றும் மிகவும் அழிந்து வரும்) இனங்கள் எதுவும் இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்குள் பதிவுசெய்யப்பட்ட IUCN சிவப்புப் பட்டியல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல். அட்டவணை 3.19 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அறிவியல் பெயருடன் கூடிய தாவரங்களின் விவரங்கள்.

அட்டவணை 3.19 சுரங்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

வ.எண்	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
மரங்கள்			
புதர்கள்			
1	ஆவாரம் செடி	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
2	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினைசியே

3	கம்யூனிஸ்ட் பாச்சா	குரோமோலெனா ஓடோராட்டா	ஆஸ்டெரேசி
4	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	லாமியாசியே
மூலிகைகள் / ஏறுபவர்			
1	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி
2	தட்டப்பூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
3	கொழுஞ்சி செடி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
4	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
5	நெருஞ்சி முல்லு	<i>Tribulus zeyheri</i>	ஜிகோபிலேசியே
6	புலப்பூ	ஏர்வ லநட	அமரந்தேசி
7	அமெரிக்க புதினா	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	லாமியாசியே
8	வெட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
9	முக்கிரட்டை	<i>Boerhaavia diffusa</i>	நிக்டாஜினேசியே
10	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	யூபோர்பியேஸ்
11	கோவைக்கொடி	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி
12	அரிவாள்மனைப்பூண்டு	சிடா அகுடா	மால்வேசி
13	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	யூபோர்பியேஸ்
14	காரைக்காய்	கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்	ரூபியாசியே
15	கீழாநெல்லி	<i>Phyllanthus amarus</i>	பிலாந்தேசியே

16	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	பேசியே
17	முள்ளுக்கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	அமரந்தேசி
18	விஷ்ணுகரண்டி	எவால்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்	கன்வால்வுலேசி
19	துளசி	ஓசிமம்	லாமியாசியே

குத்தகை பகுதி மற்றும் 300 மீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள் (இடையக மண்டலம்)

அருகில் விவசாய நிலம் குத்தகைக்கு இல்லை. இதில் 21 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 34 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 6 மரங்கள் (17%), 5 புதர்கள் (17%) மற்றும் 22 மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், கொடி, புல் மற்றும் கற்றாழை 20 (64%) கண்டறியப்பட்டன. அறிவியல் பெயர் விவரங்களுடன் தாவரங்களின் விவரங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை இனங்களின் வளமான குறியீட்டு அட்டவணை 3.20-3.23 மற்றும் படம் 3.25 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 300 மீ சுற்றளவில் உள்ள தாவர இனங்களுக்கு எந்த அச்சுறுத்தலும் இல்லை.

10 கிமீ ஆரம் இடையக மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

இடையகப் பகுதியிலும் இதே போன்ற சூழல் உள்ளது, ஆனால் மைய மண்டலப் பகுதியை விட அதிக தாவர பன்முகத்தன்மை கொண்டது. இது இடையக மண்டலத்திலிருந்து மொத்தம் 40 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த இனங்களைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றில் மலர் (81) வகைகள் 35 மரங்கள் (38%), 15 புதர்கள் (18%) மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், படர்க்கொடி, புல் மற்றும் கற்றாழை, 31 (38%) அடையாளம் காணப்பட்டன. பன்முகத்தன்மை இனங்களின் அறிவியல் பெயர் விவரங்கள் செழுமை குறியீட்டுடன் கூடிய தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.22 மற்றும் படம் 3.26 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.20 300 மீட்டர் சுற்றளவில் தாவரங்கள்

வ.எண்.	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	இனங்களின் மொத்த	இனங்கள் கொண்ட	நாற்கரங்களின் மொத்த	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	ஒப்பு அடர்த்தி	தொடர்புடைய அதிர்வெண்	IVI	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
மரம்													
1	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	10	7	10	1.0	70	1.4	11.36	9.86	21.22	
2	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே	6	5	10	0.6	50	1.2	6.82	7.04	13.86	
3	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே	7	6	10	0.7	60	1.2	7.95	8.45	16.41	
4	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே	4	3	10	0.4	30	1.3	4.55	4.23	8.77	
5	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்	3	2	10	0.3	20	1.5	3.41	2.82	6.23	
6	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	ஃபேபே சியே	3	3	10	0.3	30	1.0	3.41	4.23	7.63	
7	தென்பழம்	முண்டிங்கியா கலபுரா	டைலியேசி	5	4	10	0.5	40	1.3	5.68	5.63	11.32	
8	புன்னை	கலோபில்லு இனோஃபில்லம்	கலோபிலேசியே	2	2	10	0.2	20	1.0	2.27	2.82	5.09	
9	இலந்தை	ஜிசிபஸ் ஜுஜுபா	ரம்னேசியே	7	6	10	0.7	60	1.2	7.95	8.45	16.41	

10	கருவேலம்	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	மிமோசேசி	5	3	10	0.5	30	1.7	5.68	4.23	9.91	
11	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	2	2	10	0.2	20	1.0	2.27	2.82	5.09	
12	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	4	3	10	0.4	30	1.3	4.55	4.23	8.77	
13	நாவல்மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	மிர்டேசியே	2	3	10	0.2	30	0.7	2.27	4.23	6.50	
14	ஆலமரம்	சிஜிஜியம் சீரகம்	மொரேசியே	2	2	10	0.2	20	1.0	2.27	2.82	5.09	
15	வாழைமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	முசேசியே	3	3	10	0.3	30	1.0	3.41	4.23	7.63	
16	யூகலிப்டஸ்	மூசா	மிர்டேசியே	5	3	10	0.5	30	1.7	5.68	4.23	9.91	
17	மரமல்லி	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	பிக்னோனியாசியே	1	1	10	0.1	10	1.0	1.14	1.41	2.54	
18	குடுகா புலி	மில்லிங்டோனியா ஹார்டென்சிஸ்	மிமோசேசி	3	2	10	0.3	20	1.5	3.41	2.82	6.23	
19	சவுக்கு	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	காசுவரினேசி	5	4	10	0.5	40	1.3	5.68	5.63	11.32	
20	எச்சமரம்	காசுவரினா எல்.	அரேகேசியே	5	3	10	0.5	30	1.7	5.68	4.23	9.91	
	மொத்தம்			84	67								
புதர்கள்													
1	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே	8	6	10	1	60	1.3	17.78	19.35	37.13	புதர்
2	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வம்	சோலனேசியே	9	5	10	0.9	50	1.8	20.00	16.13	36.13	
3	வெள்ளை எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ்	அஸ்க்லெபியாடேசி	2	2	10	0.2	20	1.0	4.44	6.45	10.90	

4	பொன்னரலி	தெவெட்டிய பெருவியானா	அபோசினேசியே	8	6	10	0.8	60	1.3	17.78	19.35	37.13	
5	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	வெர்பெனேசியே	4	3	10	0.4	30	1.3	8.89	9.68	18.57	
6	சுரைமுல்லு	ஜிசிபஸ் ஓனோப்லியா	ரம்னேசியே	5	3	10	0.5	30	1.7	11.11	9.68	20.79	
7	காட்டுக்கோட்டை	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	யூபோர்பியாசியே	3	3	10	0.3	30	1.0	6.67	9.68	16.34	
8	காரைக்காய்	கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்	ரூபியாசியே	6	3	10	0.6	30	2.0	13.33	9.68	23.01	
மொத்தம்				45	31								
மூலிகைகள்													
1	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி	9	6	10	0.9	60	1.5	3.18	4.00	7.18	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	ததாபோண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி	17	9	10	1.7	90	1.9	6.01	6.00	12.01	
3	கொளிஞ்சி செடி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே	19	8	10	1.9	80	2.4	6.71	5.33	12.05	
4	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி	26	7	10	2.6	70	3.7	9.19	4.67	13.85	
5	நெருஞ்சி முள்	ட்ரிபுலஸ் ஜீஹெரி	ஜிகோபிலேசியே	10	5	10	1	50	2.0	3.53	3.33	6.87	
6	புலப்பூ	ஏர்வ லநட	அமரந்தேசி	13	6	10	1.3	60	2.2	4.59	4.00	8.59	
7	அமெரிக்க புதினா	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	லாமியாசியே	19	8	10	1.9	80	2.4	6.71	5.33	12.05	
8	முக்கிரட்டை	போர்ஹேவியா டிஃபுசா	நிக்டாஜினேசியே	12	6	10	1.2	60	2.0	4.24	4.00	8.24	
9	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	யூபோர்பியாசியே	14	9	10	1.4	90	1.6	4.95	6.00	10.95	
10	கோவைக்கொடி	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி	6	4	10	0.6	40	1.5	2.12	2.67	4.79	

11	அரிவாள்மனைப்பூண்டு	சிதா அகுடா	மால்வேசி	9	6	10	0.9	60	1.5	3.18	4.00	7.18	
12	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	யூபோர்பியாசியே	13	5	10	1.3	50	2.6	4.59	3.33	7.93	
13	கீழநெல்லி	ஃபில்லாந்தஸ் அமரஸ்	ஃபிலாந்தேசியே	7	7	10	0.7	70	1.0	2.47	4.67	7.14	
14	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	போயேசி	17	9	10	1.7	90	1.9	6.01	6.00	12.01	
15	முள்ளுக்கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	அமரந்தேசி	10	8	10	1	80	1.3	3.53	5.33	8.87	
16	விஷ்ணுகரண்டி	எவோல்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்	கன்வால்வுலேசி	13	6	10	1.3	60	2.2	4.59	4.00	8.59	
17	துளசி	ஓசிமம் கருவறை	லாமியாசியே	9	7	10	0.9	70	1.3	3.18	4.67	7.85	
18	எல்லு	எள் இண்டிகம்	பெடலியாசியே	6	3	10	0.6	30	2.0	2.12	2.00	4.12	
19	சதை	எஸ்கினோமீன் இண்டிகா	ஃபேபேசியே	5	4	10	0.5	40	1.3	1.77	2.67	4.43	
20	யானைக்கிட்டி	சைபரஸ் ஐரியா	சைபரேசி	17	7	10	1.7	70	2.4	6.01	4.67	10.67	
21	தூதுவளை	சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்	சோலனேசியே	6	5	10	0.6	50	1.2	2.12	3.33	5.45	
22	சிராக்குளி	ஸ்பெர்மாகோஸ் டெனுயர்	ரூபியாசியே	15	8	10	1.5	80	1.9	5.30	5.33	10.63	
23	நாய்க்கடுகு	கிளியோம் விஸ்கோசா	கிளியோமேசி	11	7	10	1.1	70	1.6	3.89	4.67	8.55	
மொத்தம்				283	150								

**அட்டவணை 3.21 300 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள உயிரினங்களின்
பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு**

வ. எண்.	பொது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x in (Pi)
மரம்						
1	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	10	0.12	- 2.13	- 0.25
2	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	6	0.07	- 2.64	- 0.19
3	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	7	0.08	- 2.48	- 0.21
4	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	4	0.05	- 3.04	- 0.14
5	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	3	0.04	- 3.33	- 0.12
6	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	3	0.04	- 3.33	- 0.12
7	தென்பழம்	முண்டிங்கியா கலபுரா	5	0.06	- 2.82	- 0.17
8	புன்னை	கலோபில்லு இனோஃபில்லம்	2	0.02	- 3.74	- 0.09
9	இலந்தை	ஜிசிபஸ் ஜுஜுபா	7	0.08	- 2.48	- 0.21
10	கருவேலம்	ப்ரோசோபிஸ் ஜுலிஃப்ளோரா	5	0.06	- 2.82	- 0.17
11	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலியா	2	0.02	- 3.74	- 0.09
12	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	4	0.05	- 3.04	- 0.14
13	நாவல்மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	2	0.02	- 3.74	- 0.09
14	ஆலமரம்	சிஜிஜியம் சீரகம்	2	0.02	- 3.74	- 0.09
15	வாழைமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	3	0.04	- 3.33	- 0.12
16	யூகலிப்டஸ்	மூசா	5	0.06	- 2.82	- 0.17

17	மரமல்லி	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	1	0.01	- 4.43	- 0.05
18	குடுகா புலி	மில்லிங்டோனியா ஹார்டென்சிஸ்	3	0.04	- 3.33	- 0.12
19	சவுக்கு	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	5	0.06	- 2.82	- 0.17
20	எச்சமரம்	காசுவரினா எல்.	5	0.06	- 2.82	- 0.17

H (ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 2.87

புதர்கள்

1	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	8	0.21	- 1.58	- 0.32
2	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்ஷம்	9	0.23	- 1.47	- 0.34
3	வெள்ளை எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் செயல்முறை	2	0.05	- 2.97	- 0.15
4	பொன்னரலி	தெவெட்டிய பெருவியானா	8	0.21	- 1.58	- 0.32
5	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	4	0.10	- 2.28	- 0.23
6	சுரைமுல்லு	ஜிசிபஸ் ஓனோப்லியா	5	0.13	- 2.05	- 0.26
7	காட்டுக்கோட்டை	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	3	0.08	- 2.56	- 0.20

H (ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 1.60

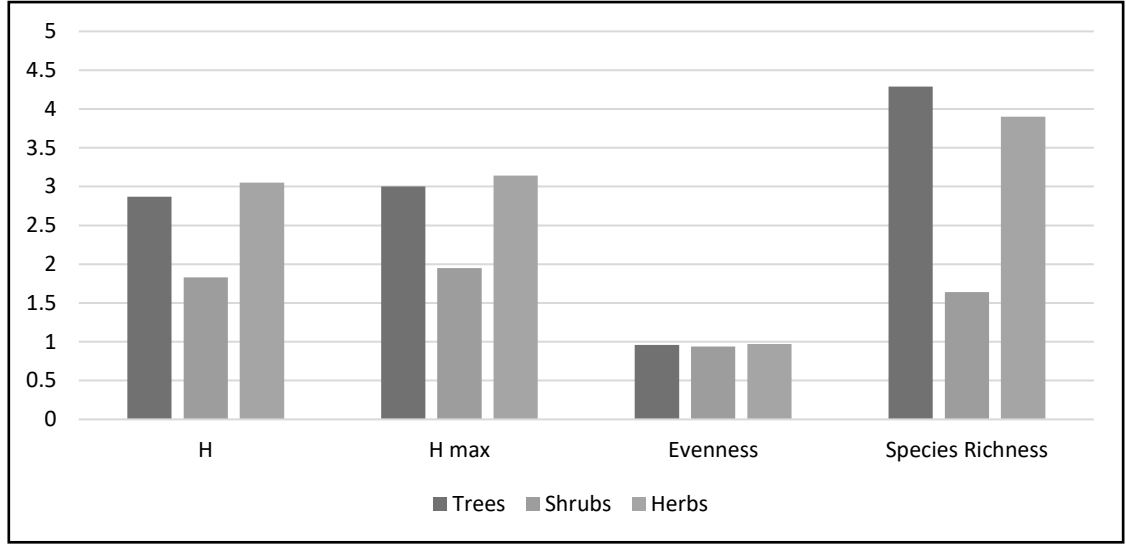
மூலிகைகள்

1	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	9	0.03	- 3.45	- 0.11
2	ததாபோண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	17	0.06	- 2.81	- 0.17
3	கொளிஞ்சி செடி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	19	0.07	- 2.70	- 0.18
4	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	26	0.09	- 2.39	- 0.22
5	நெருஞ்சி முள்	ட்ரிபுலஸ் ஜீஹெரி	10	0.04	- 3.34	- 0.12
6	புலப்பூ	ஏர்வ லநட	13	0.05	- 3.08	- 0.14
7	அமெரிக்க புதினா	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	19	0.07	- 2.70	- 0.18

8	முக்கிரட்டை	போர்ஹேவியா டிஃபுசா	12	0.04	- 3.16	- 0.13
9	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	14	0.05	- 3.01	- 0.15
10	கோவைக்கொடி	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	6	0.02	- 3.85	- 0.08
11	அரிவாள்மனைப்பூ ண்டு	சிடா அகுடா	9	0.03	- 3.45	- 0.11
12	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	13	0.05	- 3.08	- 0.14
13	கீழநெல்லி	ஃபில்லாந்தஸ் அமரஸ்	7	0.02	- 3.70	- 0.09
14	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	17	0.06	- 2.81	- 0.17
15	முள்ளுக்கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	10	0.04	- 3.34	- 0.12
16	விஷ்ணுகரண்டி	எவோல்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்	13	0.05	- 3.08	- 0.14
17	துளசி	ஓசிமம் கருவறை	9	0.03	- 3.45	- 0.11
18	எல்லு	எள் இண்டிகம்	6	0.02	- 3.85	- 0.08
19	சதை	எஸ்கினோமீன் இண்டிகா	5	0.02	- 4.04	- 0.07
20	யானைக்கிட்டி	சைபரஸ் ஐரியா	17	0.06	- 2.81	- 0.17
21	தூதுவளை	சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்	6	0.02	- 3.85	- 0.08
22	சிராக்குளி	ஸ்பெர்மாகோஸ் டெனுவர்	15	0.05	- 2.94	- 0.16
23	நாய்க்கடுகு	கிளியோம் விஸ்கோசா	11	0.04	- 3.25	- 0.13
H (ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =2.98						

**அட்டவணை 3.22 300 மீட்டர் சுற்றளவில் இனங்கள் செழுமை
(குறியீடு)**

விவரங்கள்	H	H max	சமநிலை	இனங்கள் செழுமை
மரம்	2.87	3.00	0.96	4.29
புதர்கள்	1.83	1.95	0.94	1.64
மூலிகைகள்	3.05	3.14	0.97	3.90



படம் 3.25 300 மீ சுற்றளவில் இனங்கள் செழுமை (குறியீடு)

அட்டவணை 3.23 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வ.எண்	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
மரம்			
1	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
2	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே
3	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி
4	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே
5	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	காய்கறிகள்
6	அத்தி	ஃபிகஸ் ரேஸ்மோசா	மொரேசியே
7	வாழைமரம்	மூசா	முசேசியே
8	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே
9	ஆமணக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	யூபோர்பியாசியே
10	பெருமூங்கில்	பம்புசா மூங்கில்கள்	போயேசி
11	கருங்காலி	அகாசியா சுந்தர்	லெகும்ஸ்
12	சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டாசி
13	யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	மிர்டேசியே
14	நாவல்மரம்	சைசிஜியம் சீரகம்	மிர்டேசியே
15	ஏழுமுகச்சை பாலம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	ருடேசி
16	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	மொரேசியே

17	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே
18	மாங்காய்	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே
19	தேக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசியே
20	நெல்லி	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்	ஃபிலாந்தேசியே
21	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	ஃபேபேசியே
22	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	ஃபேபேசியே
23	மருதாணி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	லித்ரேசி
24	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி எல்	காரிகேசி
25	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	வெர்பெனேசியே
26	வில்வம்	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ருடேசி
27	நுனா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ரூபியாசியே
28	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசியே
29	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலாட்டா	அன்னோனேசியே
30	வாகை	அல்பிசியா லெபெக்	ஃபேபேசியே
31	சவுக்கு	காசுஅறின ஏக்ய்ச்செடிபோலியா	கேசுவரினேசி
புதர்கள்			
32	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
33	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசியே
34	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசினேசியே
35	இட்லிப்பூ	இக்சோராக்கோக் சினியா	ரூபியாசியே
36	நீர்முள்ளி	ஹைக்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	அகந்தேசி
37	இச்சம்	பீனிக்ஸ் பூசில்லா	அரேகேசியே
38	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	யூபோர்பியாசியே
39	காட்டாமணக்கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	யூபோர்பியாசியே
40	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே
41	செம்பருத்தி	செம்பருத்தி ரோசா- சினென்சிஸ்	மால்வேசி
42	குண்டுமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்	ஃபேபேசியே
43	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
44	சிறுதுட்டி	செம்பருத்தி செடி	மால்வேசி
45	ரிஜிடா	எஹ்ரேடியா ரிகிடா	போராகினேசியே

46	மருள்-உமத்தை	சாந்தியம் ஸ்ட்ருமரியம் எல்	ஆஸ்டெரேசி
47	வெண்மலர்	லிகஸ்ட்ரம் வல்கேர்	ஒலியேசி
48	யுனைடெடி	லந்தனா கமரா	வெர்பெனேசியே
மூலிகைகள், மலையேறுபவர், கொடி மற்றும் புல்கள்			
49	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
50	வீட்டுகாய பூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
51	முக்கிரட்டை	போர்ஹேவியா டிஃபுசா	சைபரேசி
52	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	யூபோர்பியாசியே
53	கரிசிலங்கண் ணி	எக்லிப்டா புரோஸ்டேட்டா	அரேசியே
54	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	ஆஸ்டெரேசி
55	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	சைபரேசி
56	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	சைபரேசி
57	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	சோலனேசியே
58	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	கமெலினேசியே
59	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	கப்பரிடேசி
60	தோய்யா கீரை	டிஜீரியா முரிகாட்டா	லாமியாசியே
61	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	ஆஸ்டெரேசி
62	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	நிக்டாஜினேசியே
63	முடக்கோடன்	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாபம்	லாமியாசியே
64	கர்க்கர்டும்	கிளிட்டோரியா டெர்னேடியா	சோலனேசியே
65	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	அமரந்தேசி
66	சங்குபூ	கிளிட்டோரியாடெர்நேஷி யா	லாமியாசியே
67	சிறு புலடி	டெஸ்மோடியம் ட்ரைஃப்ளோரம்	ஃபேபேசியே
68	சித்ரபாலவி	யூஃபோர்பியா ப்ரோஸ்ட்ராட்டா	ஆஸ்டெரேசி
69	துமட்டிகை	குகுமிஸ் கால்சஸ்	குக்குர்பிடேசி

70	மூக்குத்தி பூண்டு	வெடேலியா ட்ரைலோபாடா	விட்டேசி
71	கட்டு காஞ்சிப்புல்	அப்லுடா முடிகா	சபிண்டேசியே
72	முஸ்தகாசு	கில்லிங்கா ப்ரெவிஃபோலியா	ஃபேபேசியே
73	நாகதலி	ஓபன்டியா டில்லினி	அஸ்க்லெபியாடே சி
74	மல்லி	ஜாஸ்மினம் அகஸ்டிஃபோலியம்	ஒலியேசி
75	முசுமுசுக்கை	முகியா மேடராஸ்பதானா	குக்குர்பிடேசி
76	பூனைபிடுகு	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிஃப்ளோரேசி
77	ப்ருகோடி	ஹெலினஸ் இன்டெக்ரிஃபோலியஸ்	ரம்னேசியே
78	கட்டுப்பிறந்தை	காசோனிஸ் டிரிஃபோலியா	விட்டேசி
79	வள்ளிகீரை	ஐபோமியா அக்வாட்டிகா	கன்வால்வுலேசி
80	சிறு புலடி	டெஸ்மோடியம் ட்ரைஃப்ளோரம்	ஃபேபேசியே
81	சித்ரபாலவி	யூஃபோர்பியா ப்ரோஸ்ட்ராட்டா	யூபோர்பியாசியே
82	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	போயேசி
83	மூக்குத்தி பூண்டு	வெடேலியா ட்ரைலோபாடா	ஆஸ்டெரேசி
84	நெல்லு	ஓரிசா சாடிவா	போயேசி
85	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	போயேசி
86	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	அமரந்தேசி
87	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	போயேசி
88	கதலை	ஓபன்டியா குவாடெமாலென்சிஸ்	கற்றாழை

நீர்வாழ் தாவரங்கள்

ஆய்வுக் காலத்தில் நீர்வாழ் தாவரங்களை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வும் மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட நீர்வாழ் தாவரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 3.24 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.24 நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்

வ. எண்.	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN அச்சுறுத்தப்பட்ட உயிரினங்களின் சிவப்பு பட்டியல்
நீர்வாழ் தாவரங்கள்			
1	ஐகோர்னியா க்ராசிப்	நீர் பதுமராகம்	NA
2	அபோனோஜெடோனாடன்ஸ்	மிதக்கும் சரிகை ஆலை	NA
3	நிம்பாயா நௌச்சாலி	நீல நீர் லில்லி	LC
4	கேரெக்ஸ் க்ரூசியாட்டா	எலுமிச்சைப் புல்	NA
5	சைனோடான் டாக்டிலோன்	அறுகம்புல்	LC
6	சைபரஸ் எக்சுல்டடஸ்	அரிசி பிளாட் செட்ஜ்	LC
நீர்வாழ் விலங்கினங்கள்			
7	வெளிர் கார்ப்லெட்	ஆம்பிலியுபார்ங்கோடன் மோலா	NA
8	கேட்லா கேட்லா	லேபியோ கட்லா	LC
9	மிரிகல் கார்ப்	சிர்ரினா மிருகலா	NA
10	மிரிகல்	சிர்ரினா ரெபா	NA

*LC- குறைந்த கவலை, NA-இன்னும் மதிப்பிடப்படவில்லை

உணவு சங்கிலி

நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் உணவுச் சங்கிலி பெரும்பாலும் ஆல்கா அல்லது பைட்டோபிளாங்க்டன் உற்பத்தியாளர்களுடன் தொடங்குகிறது, பின்னர் அவற்றை உண்ணும் ஜூப்ளாங்க்டன். இந்த வகை உணவுச் சங்கிலி நோயல் ஆற்றில் பைட்டோபிளாங்க்டன், ஜூப்ளாங்க்டன், மீன் மற்றும் ஆர்டியோலா கிரே ஆகியவற்றால் காணப்படுகிறது.

எ.கா: பைட்டோபிளாங்க்டன்→ஜூப்ளாங்க்டன்→சிறிய மீன்→பெரிய மீன்

3.3.6.2 விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்நில வாழ்வன மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவற்றிற்காக விலங்கின கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மையப் பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (RET) மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை. விலங்கின கணக்கெடுப்பு முறை அட்டவணை 3.25 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 3.25 விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின் போது
பயன்படுத்தப்படும் முறை**

வ. எண்	டாக்ஸா	மாதிரி எடுக்கும் முறை	குறிப்புகள்
1	பூச்சிகள்	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள்	பொல்லார்ட் (1977); குண்டே (2000)
2	ஊர்வன	விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (நேரடி தேடல்)	டேனியல் ஜே.சி (2002)
3	நீர்வாழ்வன	விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (நேரடி தேடல்)	
4	பாலூட்டிகள்	தடங்கள் மற்றும் அடையாளங்கள்	மேனன் வி (2014)
5	பறவை	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத	கிரிம்மெட் ஆர் (2011); அலி எஸ் (1941)

மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

மைய மண்டலத்தில் காணப்படும் 21 வகையான இனங்கள். அவற்றில் பூச்சிகள் 8 (41%), ஊர்வன 3 (14%), பாலூட்டிகள் 1 (4%) மற்றும் பறவைகள் 9 (41%) எண்ணிக்கையில் உள்ளன. மைய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து 15 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 21 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. சுரங்கப் பகுதியை நோக்கி இனங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது, இதற்கு தாவரங்களின் பற்றாக்குறை காரணமாக இருக்கலாம். இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது உள்ளூர் இனமாகவோ இல்லை. இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை I இனங்கள் இல்லை மற்றும் எட்டு இனங்கள் அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் மொத்தம் எட்டு வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, அழிந்து வரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயருடன் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.26 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

34 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 47 இனங்கள் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 18 (40%), அதைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 15 (31%), ஊர்வன 7 (15%), 4 பாலூட்டிகள் (8%) மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள் 3 (6%). இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972 இன் படி 4 அட்டவணை II இனங்களும் 24 அட்டவணை IV இனங்களும் உள்ளன. ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 3.26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.26 இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

வ.எண்.	பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பம் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை வனவிலங்குகளை பட்டியலிடுங்கள் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பூச்சிகள்					
1	பூச்சி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனூடியா	NL	NL
2	தட்டாம்பூச்சி	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	NL	LC
3	வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
4	நீல புலி	நிம்பலிடே	திருமலை லிமினியஸ்	அட்டவணை IV	LC
5	குச்சிப்பூச்சி	லோன்சோடிடே	கராசியஸ் மொரோசஸ்	NL	LC
6	பட்டாம்பூச்சி	பைரிடே	கேடோப்சிலியா பைரந்தே	NL	LC
7	புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
8	அக்ரேயா வயோலா	நிம்பலிடே	அக்ரேயா வயோலா	NL	LC
ஊர்வன					
1	ஓணான்	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
2	வீட்டுப்பல்லி	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	NL	LC
3	விசிறித்தொண்டை ஓணான்	அகமிடே	சிதனா பொன்டிசெரியானா	NL	LC
பாலூட்டிகள்					
1	இந்திய நீள்காது முள்ளெலி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	NL
பறவைகள்					

1	பச்சைப் பஞ்சுருட்டான்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியன் டலிஸ்	NL	LC
2	குயில்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
3	மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
4	குளத்து கொக்கு	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
5	காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
6	குயில்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்	அட்டவணை IV	LC
7	செம்பூத்து	குக்கலிடே	சென்ட்ரோபஸ் சினென்சிஸ்	அட்டவணை IV	LC
8	குளத்துக் கொக்கு	ஆர்டிடே	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை IV	LC
9	இரட்டை வால் குருவி	டிக்ரூரிடே	டிக்ரூரஸ் லுகோபேயஸ்	அட்டவணை IV	LC

***NE- மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை; LC- குறைந்த கவலை, NT - அருகில் அச்சுறுத்தல், T- அச்சுறுத்தல்**

அட்டவணை 3.27 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

வ.எண்.	பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல் வன விலங்குகள் பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பூச்சிகள்					
1	நீல வன்னத்துப்பூச்சி	நிம்பலிடே	திருமலை லிமினியஸ்	அட்டவணை IV	LC
2	அரசன் பட்டாம்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானைனே	NL	LC
3	செவ்வந்திச் சிறகன்	நிம்பலிடே	டானஸ் கிரிசிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
4	தேனீ	அபிடே	அபிஸ் செரானா	அட்டவணை IV	LC

				வணை IV	
5	வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிப ஸ் எஸ்பி	NL	LC
6	தட்டான்	லிபெல்லுலி டே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோல ம்பி	NL	LC
7	தேசி வண்ணத்துப் பூச்சி	பாபிலியோ னிடே	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	அட்ட வணை IV	LC
8	எறும்பு	ஃபார்மிசிடே	காம்போனோட ஸ் விசினஸ்	NL	NL
9	தும்பி	கோம்பிடே	செரடோகோம்ப ஸ் பிக்டஸ்	அட்ட வணை IV	LC
10	பட்டாம்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனூடியா	அட்ட வணை IV	LC
11	காகம்	நிம்பலிடே	யூப்லோயா கோர்	அட்ட வணை IV	LC
12	கும்பிடுபூச்சி	மாண்டிடே	மாண்டிஸ் மதம்	NL	NL
13	பட்டாம்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்ட வணை IV	LC
14	கரும்புல் நீலன்	லைசெனிடே	ஜிசினா ஓடிஸ் இண்டிகா	அட்ட வணை IV	LC
15	பொன்வண்டு	புப்ரெஸ்டிடே	யூரிதிரியா ஆஸ்திரியாக்கா	அட்ட வணை IV	NA
ஊர்வன					
16	ஓணான்	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
17	வீட்டுப்பல்லி	கெக்கோனி டே	ஹெமிடாக்டை லஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	NL	LC
18	பச்சோந்தி	சாமலியோ னிடே	சாமேலியோ ஜெய்லானிகஸ்	Sch II (பகுதி I)	LC
19	பசும் நீர்ப்பாம்பு	நாட்ரிசிடே	அட்ரீடியம் ஸ்கிஸ்டோசம்	Sch II (பகுதி II)	LC
20	நீலவால் அரணை	சின்சிடே	யூட்ரோபிஸ் கரினாட்டா	NL	LC
21	சாரைப்பாம்பு	கொலுப்ரிடே	படியாஸ் முகோசா	Sch II (பகுதி II)	LC
22	அரணை	சின்சிடே	மடியா கரினாடஸ்	NL	LC
பாலூட்டிகள்					

23	அணில்	சியூரிடே	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அட்டவ ணை IV	LC
24	முயல்	லெபோரிடே	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	அட்டவ ணை IV	LC
25	வயல் எலி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவ ணை IV	LC
26	கீரிப்பிள்ளை	ஹெர்பெஸ்டி டே	ஹெர்பெஸ்டெ ஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவ ணை (பகுதி II)	LC
பறவைகள்					
27	குளத்துக் கொக்கு	ஆர்டிடே	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவ ணை IV	LC
28	இரட்டைவால் குருவி	டிக்ரூரிடே	டிக்ரூரஸ் மெக்ரோசெர்க் ஸ்	அட்டவ ணை IV	LC
29	பச்சைப் பஞ்சுருட்டான்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரி யண்டலிஸ்	NL	LC
30	செம்மார்புக் கிளி	பிட்டாகுலிடே	பிசிட்டாகுலா அலெக்ஸாண்ட் ரி	NL	LC
31	நாமக்கோழி	ராலிடே	ஃபுலிகா அட்ரா	அட்டவ ணை IV	LC
32	மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெர ஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
33	வில்லேத்திரன் குருவி	அசிபிட்ரிடே	ஆக்சிபிட்டர் பேடியஸ்	NL	LC
34	குயில்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவ ணை IV	LC
35	காடை	ஃபாசியானி டே	கோடர்னிக்ஸ் கோட்டர்னிக்ஸ்	அட்டவ ணை IV	LC
36	கொண்டைக் குருவி	பைக்னோ னோடிடே	பைக்னோடோ ஸ்கேஃபர்	அட்டவ ணை IV	LC
37	கருங்கொண்டை நாகணவாய்	ஸ்டர்னிடே	ஸ்தூர்னியா பகோடாரம்	அட்டவ ணை IV	LC
38	மாங்குயில்	ஓரியோலிடே	ஓரியோலஸ் குண்டு	அட்டவ ணை IV	LC
39	பச்சைக்கிளி	பிட்டாகுலிடே	பிசிட்டாகுலா கிராமேரியா	NL	LC
40	காடை	ஃபாசியானி டே	கோடர்னிக்ஸ் கோட்டர்னிக்ஸ்	அட்டவ ணை IV	LC

41	கம்புள் கோழி	ராலிடே	அமரோர்னிஸ் ஃபீனிகுரஸ்	NL	LC
42	இரட்டைவால் குருவி	டிக்ரூரிடே	டிக்ரூரஸ் மேக்ரோசெர்க் ஸ்	அட்டவ ணை IV	LC
43	கௌதாரி	ஃபாசியானி டே	ஃபிராங்கோலின ஸ்	அட்டவ ணை IV	LC
44	காக்கை	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸப் ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
ஆம்பிபியன்ஸ்					
45	இந்திய பர்ரோவ் தவளை	டிக்ரோக்ளோ சிடே	ஸ்பேரோதெகா ப்ரீவிசெப்ஸ்	அட்டவ ணை IV	LC
46	பச்சை குளம் தவளை	ரானிடே	ராணா ஹெக்ஸாடாக் டைலா	அட்டவ ணை IV	LC
47	தவளை	கோர்டேட்டா	ஹோப்லோபாட் ராசஸ் டைகெரினஸ் (ரானா டைகெரினா)	அட்ட வணை IV	LC

*NL-பட்டியலிடப்படவில்லை, LC-குறைந்த கவலை, NT-அருகில் அச்சுறுத்தப்பட்டது.

3.3.6.3 வேளாண் பயிர் முறை திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவு

1 கி.மீ சுற்றளவில் மிக முக்கியமான பயிர்கள் சக்காரம் அஃபிசினாரம், அராச்சிஸ் ஹைபோகேயா, பெனின்காசா ஹிஸ்பிடா மற்றும் கோசினியா கிராண்டிஸ் உணவுப் பயிர்கள். விழுப்புரம் மாவட்டம் வானூர் தாலுகாவில் பயிரிடப்படும் முக்கிய பயிர்கள் நெல், உளுந்து, நிலக்கடலை, கம்பு, சோளம், தர்பூசணி, மரவள்ளிக்கிழங்கு, சின்ன வெங்காயம் மற்றும் கரும்பு. இது பாசன வசதி மற்றும் மானாவாரி நிலையில் பயிரிடப்படுகிறது. குவாரி குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி 1 கி.மீ சுற்றளவில் விவசாய சாகுபடி குறைவாக உள்ளது மற்றும் விவரங்கள் அட்டவணை 3.28 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.28 1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள முக்கிய பயிர்கள்

வ. எண்	முக்கிய பயிர்கள்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பங்கள்
1	நெல்	ஓரிசா சாடிவா	போயேசி
2	சோளம்	சோறு	போயேசி
3	கம்பு	பென்னிசெட்டம் கிளௌகம்	போயேசி
4	சோளம்	ஜியா மேஸ்	போயேசி
5	சிவப்புபயறு	காஜனஸ் காஜன்	ஃபேபேசியே

6	நிலக்கடலை	அராச்சிஸ் ஹைபோகேயா	ஃபேபேசியே
7	இஞ்சி	எள் இண்டிகம்	பெடலியாசியே
8	கரும்பு	சாச்சரும் அஃபிசினாரும்	போயேசி
9	வாழைப்பழம்	மூசா	முசேசியே
10	மிளகாய்	கேப்சிகம் ஃப்ரூட்சென்ஸ்	சோலனேசியே
11	வெங்காயம்	அல்லியம் செபா	அமரிலிடேசியே

முக்கிய தோட்டக்கலை பயிர்கள் திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவு

காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் முக்கிய தோட்டக்கலை பயிர்கள் மா, வாழை, சப்போட்டா மற்றும் கொய்யா போன்ற பழ பயிர்கள், தக்காளி, கத்திரி, வெண்டைக்காய், மிளகாய், வெங்காயம் மற்றும் மரவள்ளிக்கிழங்கு போன்ற காய்கறிகள், மஞ்சள் போன்ற மசாலாப் பொருட்கள் ஆகும். 1 கி.மீ சுற்றளவில் முக்கிய வயல் பயிர்கள் மற்றும் தோட்டக்கலை சாகுபடி பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை 3.29 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.29 1 கிமீ சுற்றளவில் முக்கிய வயல் பயிர்கள் மற்றும் தோட்டக்கலை சாகுபடி.

வ. எண்	பொது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
முக்கிய தோட்டக்கலை பயிர்கள்			
1	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசியே
2	சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டாசி
3	எலுமிச்சை	சிட்ரஸ் × எலுமிச்சை	ருடேசி
4	பப்பாளி	கரிகா பப்பாளி	காரிகேசி
காய்கறிகள்			
5	வெங்காயம்	அல்லியம் செபா	அமரிலிடேசியே
6	மரவள்ளிக்கிழங்கு	மனிஹாட் எஸ்குலெண்டா	ஸ்பர்ஜஸ்
7	கத்தரிக்காய்	சோலனம் மெலோங்கினா	நைட்ஷேட்
8	தக்காளி	சோலனம் லைகோபெர்சிகம்	நைட்ஷேட்
9	சுரைக்காய்	லாஜெனாரியா சிசெராரியா	வெள்ளரிகள்
10	வெண்டி காய்	ஏபெல்மோஸ்கஸ் எஸ்குலெண்டஸ்	மல்லோஸ்
11	முருங்கை	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	மோரிங்கேசி

முடிவுகள்

சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளை அடையாளம் காணவும், மையப் பகுதியிலும் அதன் இடையக மண்டலத்திலும் ஏதேனும் அரிதான, அழிந்து வரும், உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளனவா என்பதை அறிய தளத்தின் உயிரியல் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. தேவைப்பட்டால், வனவிலங்குகளின்

வாழ்விடங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், REET இனங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும் இந்த ஆய்வு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் உள்ளூர், அழிந்து வரும் புலம்பெயர் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை என்று ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இந்த பகுதி எந்த விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதையும் அல்ல. எனவே, குறுகிய காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கையானது சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

3.3.7 சமூக-பொருளாதார சூழல்

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியானது சமூக-பொருளாதாரச் சூழலாகும், சுரங்கம்/தொழில்துறைத் துறையில் முக்கிய வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும், வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகளை (நேரடி மற்றும் மறைமுக) உருவாக்குவதற்கும், சமூகத்தின் அடிப்படை/நவீன தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் அவசியமானவை. இதன் விளைவாக, திட்டப் பகுதி, மாநிலம் மற்றும் நாட்டில் சமூக, பொருளாதார, சுகாதாரம், கல்வி மற்றும் ஊட்டச்சத்து நிலையை மேம்படுத்துவதன் மூலம் வாழ்க்கைத் தரத்தில் ஒட்டுமொத்த முன்னேற்றம் ஏற்படுகிறது. இந்த வகையில், அனைத்து வளர்ச்சித் திட்டங்களும் சமூகப் பொருளாதார அம்சங்களுடன் நேரடி மற்றும் மறைமுக உறவுகளைக் கொண்டுள்ளன, இதில் புதிய வளர்ச்சித் திட்டங்களுக்கான பொதுமக்களின் ஏற்றுக்கொள்ளலும் அடங்கும். எனவே, நிலவும் சமூக மற்றும் கலாச்சார நிலைமைகள் மற்றும் கரடுமுரடான கல் மற்றும் கிரானைட் குவாரி திட்டப் பகுதியின் பொருளாதார நிலை தொடர்பான பல்வேறு அம்சங்களை உள்ளடக்கிய சமூகப் பொருளாதார கூறுகளின் ஆய்வு EIA ஆய்வின் ஒரு முக்கிய பகுதியாகும். இந்த அளவுருக்களின் ஆய்வு, திட்டத்தின் காரணமாக சமூகப் பொருளாதாரம் மற்றும் மனித ஆர்வத்தின் அளவுருக்களில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும், கணிக்கவும், மதிப்பீடு செய்யவும் உதவுகிறது..

ஆய்வின் நோக்கங்கள்

ஆய்வின் முக்கிய நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- ❖ திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ❖ ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் அடிப்படைத் தேவைகளை அடையாளம் காணுதல்.
- ❖ திட்டத்தின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- ❖ வேலைவாய்ப்பு மற்றும் மேம்பட்ட வாழ்க்கைத் தரத்தை வழங்குதல்.

- ❖ சமூக-பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சாலை அணுகல் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்தல்.

அடிப்படை தகவல்:

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்தை வரையறுக்க அடிப்படைத் தகவல்கள் சேகரிக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு உருவாக்கப்படும் செயல்முறை தொடர்பான தரவுத்தளத்தில் பின்வருவன அடங்கும்:

- மக்கள்தொகை அமைப்பு
- இப்பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு அடிப்படை
- பொருளாதார அமைப்பு
- சுகாதார நிலை
- கலாச்சார பண்புகள்
- பொது விழிப்புணர்வு மற்றும் திட்டம் குறித்த அவர்களின் அக்கறை

ஆய்வின் நோக்கம்

- ❖ இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்தல்
- ❖ தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு
- ❖ திட்ட தாக்கத்தின் கணிப்பு
- ❖ தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

முறை

சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டிற்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வழிமுறை பின்வருமாறு:

- வீடுகளின் எண்ணிக்கை, மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு, வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகள் போன்ற தரவுகள் உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து நேரடியாகச் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.
- செயல்பாடுகள் மற்றும் மக்கள்தொகை அமைப்பு பற்றிய விவரங்கள் 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பிலிருந்து பெறப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.
- மேற்கண்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், ஆலை செயல்பாடுகளால் சமூகத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டு, மேலும் மேம்பாட்டிற்கான பரிந்துரைகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

தகவல் மற்றும் தரவுத்தள ஆதாரங்கள்

மேற்கண்ட நோக்கங்களை அடைய, முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள பகுதி தொடர்பான மேலே தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கருதுகோள்களைச் சரிபார்க்கும் நோக்கத்திற்காக, முதன்மைத் தரவு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவு இரண்டும் பொருத்தமான புள்ளிவிவர நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

முதன்மை ஆய்வு

முதன்மை தரவு சேகரிப்பில் நேரடி கண்காணிப்பு முறை மூலம் கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல் அட்டவணை மூலம் தரவு சேகரிப்பு அடங்கும்.

கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பில் திறந்த மற்றும் மூடிய முறைகள் இரண்டும் அடங்கும். மாதிரி அளவு குறைவாகவே உள்ளது, அவர்கள் தமிழ்நாடு மாநிலம் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் தாலுகா, தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்திலிருந்து எளிய சீரற்ற மாதிரியின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர், கள ஆய்வில் முதன்மை மண்டலம் (0 -2 கி.மீ) மற்றும் இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (2 - 5 கி.மீ) என இரண்டு முக்கிய பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. பாடங்களின் கிராமப்புற பின்னணியைக் கருத்தில் கொண்டு, முடிந்தவரை சரியான தகவல்களையும் தரவையும் வழங்குவதற்காக, கேள்வித்தாள்கள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. கேள்வித்தாள்கள் மற்றும் கவனம் செலுத்திய குழு விவாதங்கள் மூலம் கிராம மட்டத்திலும் வீட்டு மட்டத்திலும் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தரவு சேகரிப்பு

இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து பின்வரும் அம்சங்களில் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது:

- இப்பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்
- இப்பகுதியின் பொருளாதார விவரம்

அட்டவணை 3.30 தகவல் மற்றும் ஆதாரங்களின் வகை

தகவல்	ஆதாரம்
மக்கள்தொகையியல்	மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு,
இப்பகுதியின் பொருளாதார விவரம்	இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, தமிழ்நாடு மாநிலம்

காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்

காஞ்சிபுரம் மாவட்டம் தமிழ்நாட்டின் வடகிழக்கு கடற்கரையில் அமைந்துள்ளது. வங்காள விரிகுடா மற்றும் சென்னை நகரத்தை ஒட்டி அமைந்துள்ளது. மேற்கில் வேலூர் மற்றும் திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தாலும், வடக்கில் திருவள்ளூர் மாவட்டத்தாலும், சென்னை மாவட்டத்தாலும், தெற்கில் விழுப்புரம் மாவட்டத்தாலும், கிழக்கில் வங்காள விரிகுடாவாலும் சூழப்பட்டுள்ளது. இந்த மாவட்டம் 520 வருவாய் கிராமங்களைக் கொண்ட 5 தாலுகாக்களைக் கொண்ட 2 வருவாய் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. வளர்ச்சி காரணங்களுக்காக, இது 274 கிராம பஞ்சாயத்துகளைக் கொண்ட 5 மேம்பாட்டுத் தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, காஞ்சிபுரத்தில் 3,998,252 மக்கள் தொகை இருந்தது, அதில் ஆண்கள் 2,012,958 பேர் மற்றும் பெண்கள் 1,985,294 பேர் முறையே. 2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, காஞ்சிபுரத்தில் 2,877,468 பேர் இருந்தனர், இதில் ஆண்கள் 1,457,242 பேர் மற்றும் மீதமுள்ள 1,420,226 பேர் பெண்கள். 2011 ஆம் ஆண்டில் காஞ்சிபுரத்தின் சராசரி கல்வியறிவு விகிதம் 84.49 ஆக இருந்தது, இது 2001 ஆம் ஆண்டில் 84.49 ஆக இருந்தது. பாலின அடிப்படையில் பார்த்தால்,

ஆண் மற்றும் பெண் கல்வியறிவு முறையே 89.89 மற்றும் 79.02 ஆக இருந்தது. 2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் அதே புள்ளிவிவரங்கள் 84.73 மற்றும் 68.79 ஆக இருந்தன. காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் மொத்த எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள் 3,013,382 பேர், இதில் ஆண்கள் 1,611,461 பேரும் பெண்கள் 1,401,921 பேரும் முறையே. 2001 ஆம் ஆண்டில், காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் 1,952,198 பேர் கல்வியறிவு பெற்றிருந்தனர்.

காஞ்சிபுரத்தில் பாலின விகிதத்தைப் பொறுத்தவரை, 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு எண்ணிக்கை 975 ஆக இருந்த நிலையில், இது 1000 ஆண்களுக்கு 986 ஆக இருந்தது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகத்தின் சமீபத்திய அறிக்கைகளின்படி, இந்தியாவில் சராசரி தேசிய பாலின விகிதம் 940 ஆகும். 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு தரவுகளின்படி, 1000 ஆண்களுக்கு 961 பெண் குழந்தைகள் என்ற எண்ணிக்கையுடன் ஒப்பிடும்போது, 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில், குழந்தை பாலின விகிதம் 1000 ஆண்களுக்கு 959 பெண் குழந்தைகள். மாவட்டத்தில் மொத்தம் 1,006,245 வீடுகள் இருந்தன. மொத்தம் 1,673,814 தொழிலாளர்கள் இருந்தனர், இதில் 74,761 விவசாயிகள், 162,494 முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள், வீட்டுத் தொழில்களில் 41,149 பேர், 1,088,974 பேர் இதர தொழிலாளர்கள், 306,436 பேர் குறு விவசாயிகள், 14,582 பேர் குறு விவசாயிகள், 110,020 பேர் குறு விவசாயத் தொழிலாளர்கள், 13,583 பேர் வீட்டுத் தொழில்களில் குறு தொழிலாளர்கள் மற்றும் 168,251 பேர் இதர குறு தொழிலாளர்கள்.

Source: <https://www.census2011.co.in/census/city/471-kancheepuram.html>

படிப்பு பகுதி- தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், வாலாஜாபாத் தாலுக்கா

தேவரியம்பாக்கம் என்பது தமிழ்நாட்டின் காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் வாலாஜாபாத் தாலுகாவில் உள்ள ஒரு நடுத்தர அளவிலான கிராமமாகும், இதில் மொத்தம் 232 குடும்பங்கள் வசிக்கின்றன. தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தின் மக்கள் தொகை 875 ஆகும், இதில் 426 ஆண்கள் மற்றும் 449 பெண்கள் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 2011.

தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் 0-6 வயதுடைய குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை 102 ஆகும், இது கிராமத்தின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 11.66% ஆகும். தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தின் சராசரி பாலின விகிதம் 1054 ஆகும், இது தமிழக மாநில சராசரியான 996 ஐ விட அதிகமாகும். மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி தேவரியம்பாக்கத்திற்கான குழந்தை பாலின விகிதம் 1125 ஆகும், இது தமிழக சராசரியான 943 ஐ விட அதிகம். தேவரியம்பாக்கம் கிராமம் தமிழ்நாட்டை விட குறைந்த எழுத்தறிவு விகிதத்தைக் கொண்டுள்ளது. 2011 ஆம் ஆண்டில், தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தின் கல்வியறிவு விகிதம் 73.87% ஆகவும், தமிழ்நாட்டின் கல்வியறிவு விகிதம் 80.09%

ஆகவும் இருந்தது. தேவரியம்பாக்கத்தில் ஆண்கள் கல்வியறிவு விகிதம் 87.04% ஆகவும், பெண்கள் கல்வியறிவு விகிதம் 61.27% ஆகவும் உள்ளது

அட்டவணை. 3.31 தேவரியம்பாக்கம் கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்

விவரங்கள்	மொத்தம்	ஆண்	பெண்
மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை	232	-	-
மக்கள் தொகை	875	426	449
குழந்தை (0-6)	102	48	54
அட்டவணை சாதி	138	63	75
அட்டவணை பழங்குடி	-	-	-
எழுத்தறிவு %	73.87	87.04	61.27
மொத்த தொழிலாளர்கள்	435	263	172
முக்கிய தொழிலாளி	428	-	-
விளிம்புநிலை பணியாளர்	7	1	6

Source: <https://www.census2011.co.in/data/village/629694-devariyambakkam-tamil-nadu.html>

பணிபுரியும் மக்கள் தொகை - தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், வாலாஜாபாத் தாலுக்கா

தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் மொத்த மக்கள் தொகையில் 435 பேர் வேலை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். 98.39% தொழிலாளர்கள் தங்கள் வேலையை பிரதான வேலை (வேலைவாய்ப்பு அல்லது 6 மாதங்களுக்கு மேல் சம்பாதிப்பது) என்று விவரிக்கின்றனர், அதே நேரத்தில் 1.61% பேர் 6 மாதங்களுக்கும் குறைவான வாழ்வாதாரத்தை வழங்கும் விளிம்புநிலை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். பிரதான வேலையில் ஈடுபட்டுள்ள 435 தொழிலாளர்களில், 82 பேர் விவசாயிகள் (உரிமையாளர் அல்லது இணை உரிமையாளர்), 202 பேர் விவசாயத் தொழிலாளர்கள்.

பலன்கள்:

உள்ளூர் மக்களுக்கு வணிகம், ஒப்பந்தப் பணிகள் மற்றும் சாலைகள் போன்ற மேம்பாட்டுப் பணிகள் போன்ற நேரடி அல்லது மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளும், மருத்துவ வசதிகள், போக்குவரத்து, இலவச கல்வி, குடிநீர் வழங்கல் போன்ற பிற நலத்திட்ட வசதிகளும் வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட்ட இடத்திலிருந்து 5 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் குடியிருப்புகளின் எண்ணிக்கை, மக்கள் தொகை, அவற்றின் கல்வி நிலை போன்றவை அட்டவணை 3.32 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

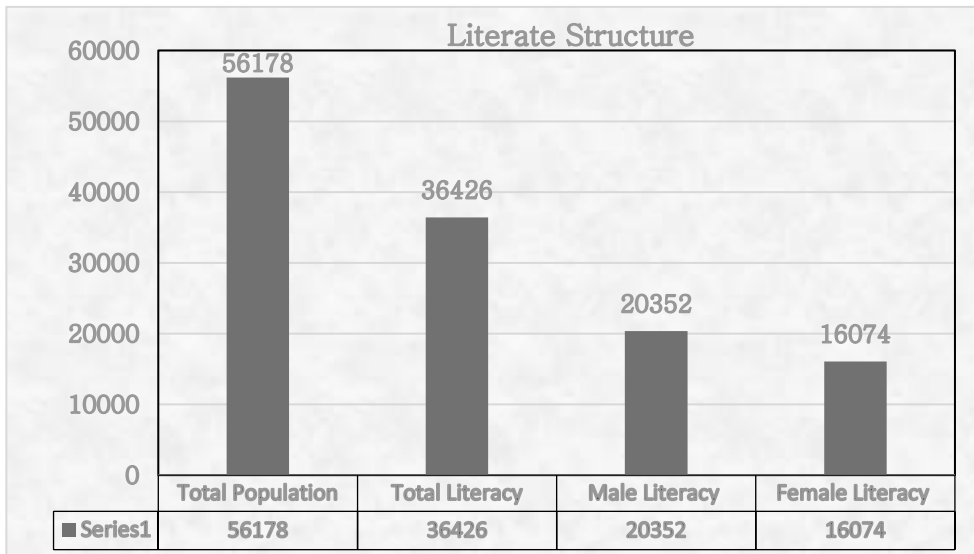
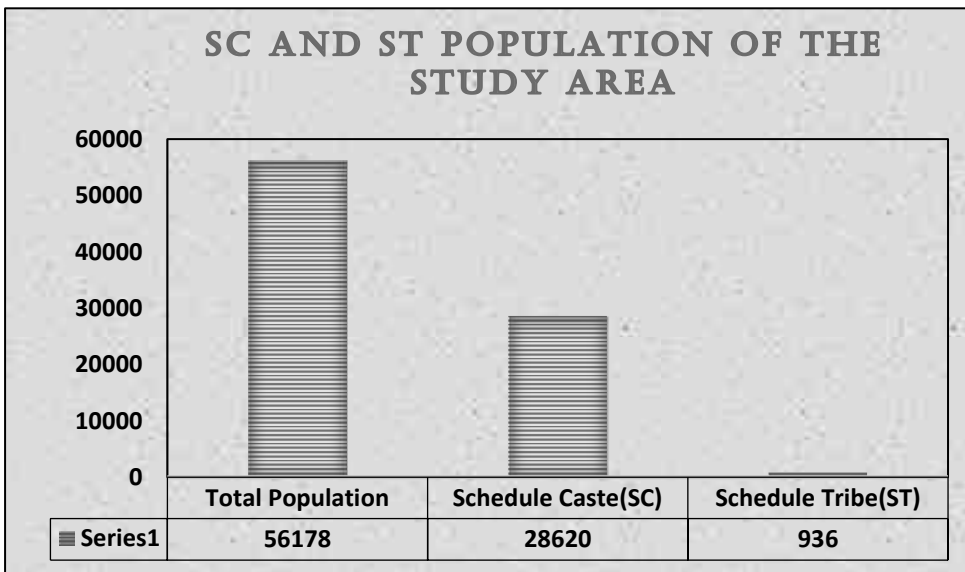
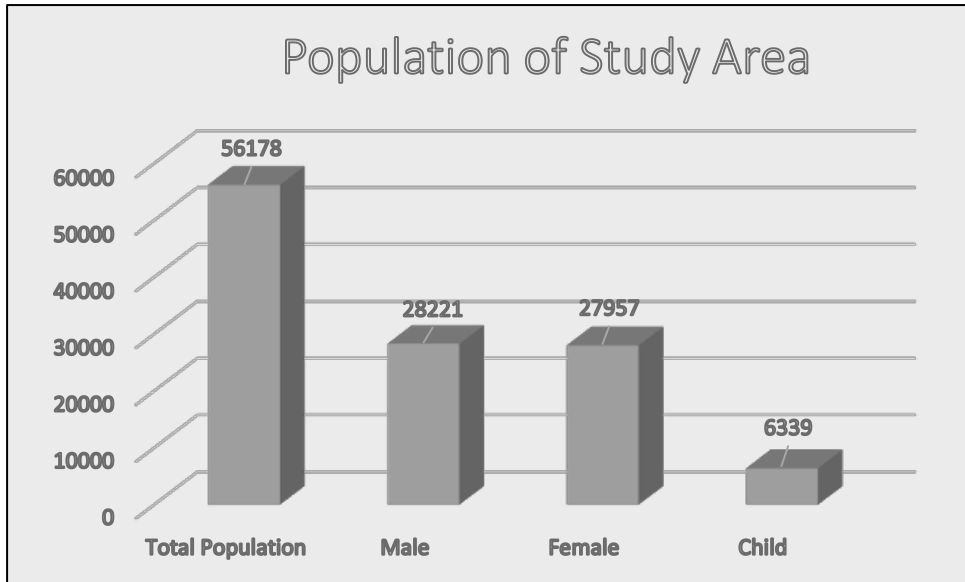
அட்டவணை 3.32 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை மற்றும் எழுத்தறிவுத் தரவு

ஊர் பெயர்	வீடுகளின் எண்ணிக்கை	மொத்த மக்கள் தொகை		குழந்தை (0-6)		அட்டவணை சாதி		அட்டவணை பழங்குடி		எழுத்தறிவு		மொத்த தொழிலாளர்கள்	
		ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்
அகரம்	251	497	506	57	47	204	214	0	0	400	352	299	178
அலவூர்	137	267	290	20	32	223	244	12	12	204	174	135	50
அம்பாக்கம்	269	522	495	79	60	382	350	18	13	313	255	283	136
அய்மிச்சேரி	287	541	580	60	60	465	511	0	0	347	281	330	187
சின்னமதுரப் பாக்கம்	80	172	146	15	9	166	138	0	0	122	91	104	83
தேவரியம்பாக்கம்	232	426	449	48	54	63	75	0	0	329	242	263	172
எச்சூர்	650	1360	1338	136	122	394	359	16	7	994	750	815	649
எழிச்சூர்	343	658	715	74	78	447	490	0	0	457	429	381	226
கட்டவாக்கம்	269	523	540	52	51	412	412	15	23	361	296	300	172
கொசப்பட்டு	68	102	134	10	24	94	124	0	0	64	63	69	48
கோவளவேடு	166	371	377	31	44	95	113	0	0	315	246	205	78
குன்னம்	521	1001	1036	127	122	277	302	15	18	757	599	597	206
குன்னவாக்கம்	334	698	699	89	88	316	302	2	3	415	309	404	345
மடவிளாகம்	215	419	409	30	44	0	0	0	0	257	205	273	235

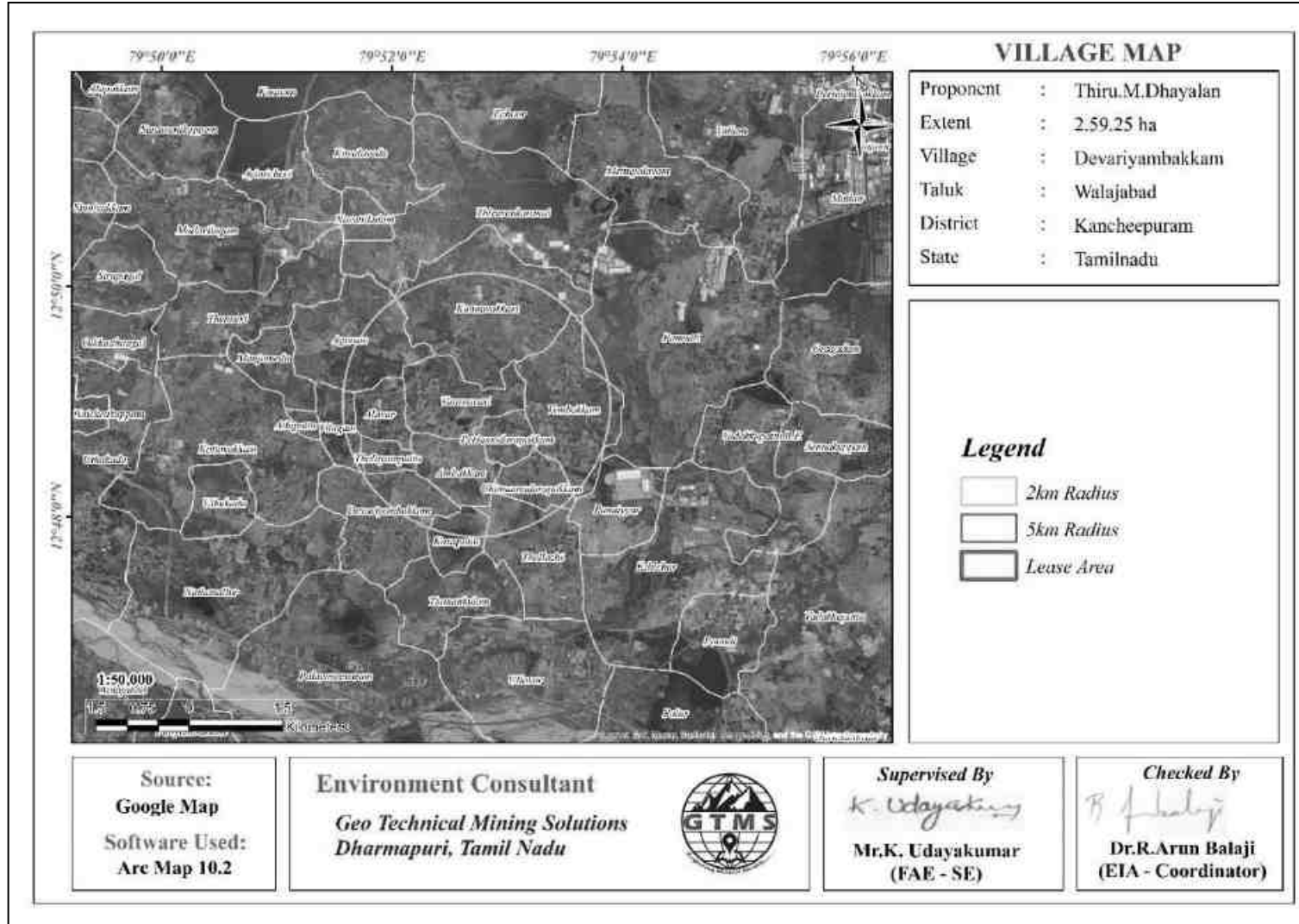
மஞ்சமேடு	131	221	241	21	31	201	216	6	11	161	138	150	84
மாத்தூர்	392	817	811	94	70	494	528	0	0	627	539	528	309
மேட்டுப்பா ளையம்	271	557	511	71	72	395	418	0	0	374	296	341	162
நாத்தநல்லூர்	520	1047	1111	113	145	319	332	35	37	690	598	630	508
நாவெட்டிக்கு ளம்	38	62	78	6	13	0	0	20	24	35	35	44	8
ஒட்டந்தாங்க ல்	44	179	144	18	26	44	37	5	2	146	90	39	19
ஒரகடம்	213	410	409	53	43	184	191	1	1	296	248	231	125
பழையசீவர ம்	1411	2792	2482	325	356	1208	1234	18	15	2013	1550	1587	571
பாலூர்	1660	3466	3498	431	402	2189	2315	137	148	2496	2141	2118	1269
பனையூர்	156	328	322	35	45	211	225	0	0	246	194	184	109
பண்டுட்டி	423	1088	858	107	90	352	351	4	0	876	552	536	209
பெரியமதுரப் பாக்கம்	260	524	497	69	74	21	19	116	109	416	322	292	36
பூண்டி	17	37	27	4	2	0	0	0	0	27	16	21	1
சென்னக்குப் பம்	227	482	483	46	48	466	463	1	4	331	312	259	111
சிறுபாகல்	83	152	155	8	16	31	39	0	0	138	111	74	51

தலையாம்பட்டு	72	122	153	11	14	120	151	0	0	104	108	77	26
தென்னேரி	541	1022	1079	119	127	768	823	12	9	687	585	612	307
திருவெங்கரனை	432	831	837	95	91	320	327	23	26	537	412	531	469
தொள்ளாழி	272	501	479	60	48	233	210	0	0	347	240	296	176
தோணாங்குளம்	123	216	219	28	24	145	142	12	12	143	121	125	116
உள்ளூர்	444	908	841	101	100	483	445	17	21	662	434	437	220
ஊத்துக்காடு	1118	2288	2240	241	254	325	328	16	20	1723	1347	1345	742
வல்லம்	709	1506	1331	161	130	768	777	16	17	1149	834	977	333
வாரணவாசி	193	408	389	58	36	249	242	12	10	264	217	250	146
வெம்பாக்கம்	253	560	539	53	64	275	254	22	23	411	292	367	217
விளாகம்	334	664	646	82	78	214	202	27	18	468	372	431	239
மொத்தம்	13899	28221	27957	3169	3170	14132	14488	462	474	20352	16074	16648	9292

Source: <https://www.census2011.co.in/census/district/22-kancheepuram.html>



படம் 3.26 சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மக்கள் தொகை, SC, ST மற்றும் எழுத்தறிவு பற்றிய விளக்கப்படம்.



படம் 3.27 சமூக பொருளாதார கிராம எல்லை வரைபடம்

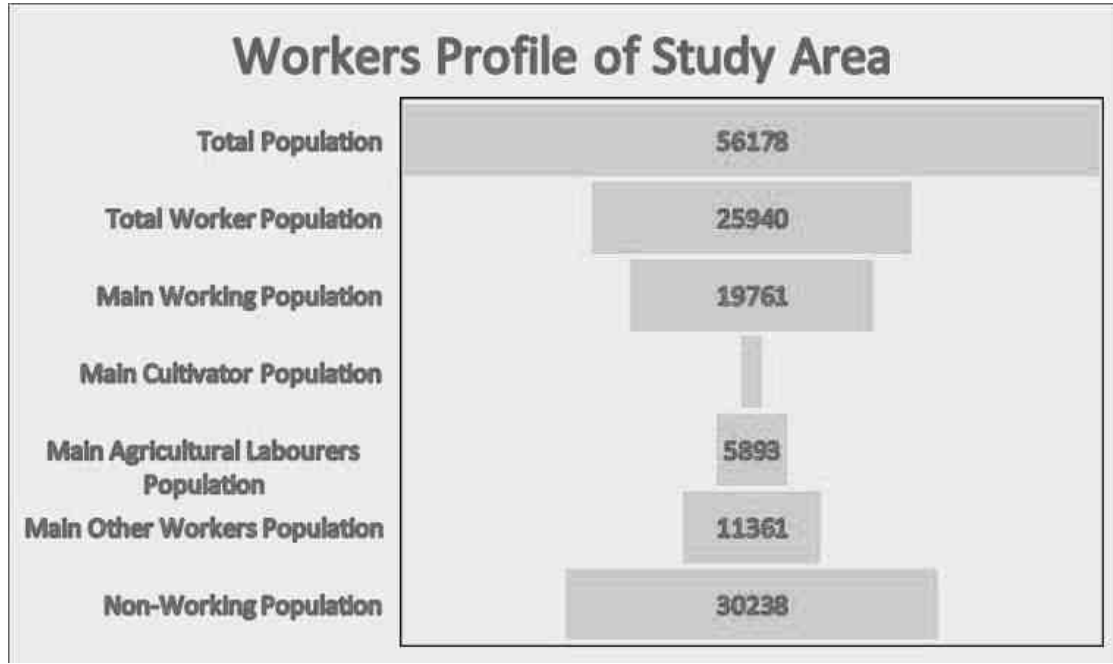
அட்டவணை 3.33 ஆய்வுப் பகுதியின் பணியாளர்களின் சுயவிவரம்

கிராமம்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை நபர்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை ஆண்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை பெண்	முக்கிய வேலை செய்யும் மக்கள் தொகை நபர்	முக்கிய சாகுபடியாளர் மக்கள் தொகை நபர்	முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள் மக்கள் தொகை நபர்	முக்கிய பிற தொழிலாளர்கள் மக்கள் தொகை நபர்	வேலை செய்யாத மக்கள் தொகை நபர்
அகரம்	477	299	178	358	31	100	198	526
அலவூர்	185	135	50	101	1	3	94	372
அம்பாக்கம்	419	283	136	182	3	2	173	598
அய்மிச்சேரி	517	330	187	490	11	267	204	604
சின்னமதுரப்பாக்கம்	187	104	83	187	3	103	79	131
தேவரியம்பாக்கம்	435	263	172	428	82	202	135	440
எச்சூர்	1464	815	649	1120	88	402	466	1234
எழிச்சூர்	607	381	226	537	33	204	295	766
கட்டவாக்கம்	472	300	172	466	16	252	196	591
கொசப்பட்டு	117	69	48	100	7	49	44	119
கோவளவேடு	283	205	78	108	4	2	99	465
குன்னம்	803	597	206	615	55	259	252	1234
குன்னவாக்கம்	749	404	345	296	66	141	65	648

மடவிளாகம்	508	273	235	216	46	122	45	320
மஞ்சமேடு	234	150	84	233	0	124	108	228
மாத்தூர்	837	528	309	625	31	21	565	791
மேட்டுப்பாளையம்	503	341	162	391	46	26	310	565
நாத்தநல்லூர்	1138	630	508	777	127	276	350	1020
நாவெட்டிக்குளம்	52	44	8	52	20	0	32	88
ஒட்டந்தாங்கல்	58	39	19	55	0	29	26	265
ஒரகடம்	356	231	125	331	7	6	316	463
பழையசீவரம்	2158	1587	571	1753	141	273	1318	3476
பாலூர்	3387	2118	1269	2297	96	737	1429	3577
பனையூர்	293	184	109	280	34	26	220	357
பண்ருட்டி	745	536	209	670	15	52	598	1201
பெரியமதுரப்பாக்கம்	328	292	36	309	37	23	19	531
பூண்டி	22	21	1	17	6	1	10	42
சென்னக்குப்பம்	370	259	111	340	7	18	315	595
சிறுபாகல்	125	74	51	85	1	65	15	182
தலையாம்பட்டு	103	77	26	91	3	34	53	172
தென்னேரி	919	612	307	792	142	168	474	1182

திருவெங்கரனை	1000	531	469	516	138	107	192	668
தொள்ளாழி	472	296	176	376	24	143	202	508
தோணாங்குளம்	241	125	116	241	4	166	69	194
உள்ளூர்	657	437	220	369	75	153	132	1092
ஊத்துக்காடு	2087	1345	742	1745	224	568	889	2441
வல்லம்	1310	377	333	1267	128	341	776	1527
வாரணவாசி	396	250	146	334	41	113	178	401
வெம்பாக்கம்	584	367	217	442	47	51	319	515
விளாகம்	670	431	239	478	33	287	120	640

Source: <https://www.census2011.co.in/census/district/22-kancheepuram.html>



படம் 3.28 சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்களின் சுயவிவரம் பற்றிய விளக்கப்பட வரைபடம்.

SEAC பரிந்துரையின்படி, திட்ட முன்மொழிபவர் CER செலவின் ஒரு பகுதியாக முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து அருகிலுள்ள பள்ளிக்கு குறைந்தபட்சம் 5 லட்சம் ரூபாய் செலவிட வேண்டும். மேலும், உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்காக மாவட்ட கனிம வள நிதி (DMF) மூலம் கிராம பஞ்சாயத்து அரசாங்கத்திடமிருந்து நேரடிப் பயனைப் பெறும்.

திட்ட நடவடிக்கைகள் குறித்த விழிப்புணர்வை மதிப்பிடுவதற்காக, திட்டம் குறித்த மக்களின் விழிப்புணர்வு மற்றும் கருத்து, அதைத் தொடர்ந்து முக்கிய அவதானிப்புகள் பதிவு செய்யப்பட்டன. கணக்கெடுப்பின் போது, அருகிலுள்ள கிராம மக்கள் மட்டுமே இந்த திட்டத்தைப் பற்றி அறிந்திருப்பதும், மற்ற கிராம மக்கள் இந்த திட்டத்தைப் பற்றி அறிந்திருக்கவில்லை என்பதும் கண்டறியப்பட்டது.

இப்பகுதி மக்கள் திட்ட அதிகாரியிடமிருந்து வேலை வாய்ப்புகள் மற்றும் கல்வி, போக்குவரத்து மற்றும் சுகாதார வசதிகளில் முன்னேற்றத்தை எதிர்பார்க்கின்றனர்.

3.6.10 பரிந்துரைகள்

கிராம மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் கிராம சபை மூலம் சமூகத்துடன் கலந்தாலோசித்து உருவாக்கப்படுகின்றன; இவை சமூகத்தின் தேவைகளை நிவர்த்தி செய்வதாகத் தெரிகிறது. இருப்பினும், செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் இந்தத் திட்டங்கள் பெரும்பாலும் போதுமான நிதி இல்லாமை, சரியான திட்டமிடல் இல்லாமை, ஊழல், சுயநலம் மற்றும் அரசியல் நிகழ்ச்சி நிரல்கள் போன்ற பிரச்சனைகளால் நிறைந்துள்ளன என்பதைக் கவனத்தில் கொள்ளலாம். எனவே, அரசாங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒன்றிணைவதற்கான

வாய்ப்பைக் கண்டறியும் போது, செயல்படுத்துவதற்கான யதார்த்தமான சாத்தியக்கூறுகளைக் கண்டறிய கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

- பெண்கள் அதிகாரமளித்தல் - வீட்டு அடிப்படையிலான வருமான உருவாக்க நடவடிக்கைகள், தொழிற்கல்வி திட்டங்கள் மற்றும் எழுத்தறிவு விகிதத்தை அதிகரிப்பதற்கான பொதுக் கல்வி மையம்.
- கல்வி - இலவச சீருடை, பொது அறைகள் மற்றும் நூலகக் கட்டுமானம், கணினி கல்வி மற்றும் உடற்கல்வி, பெண்களுக்கான கூடுதல் பள்ளிகள், பள்ளிகளில் தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், ஏற்கனவே உள்ள பள்ளி உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.
- விவசாயம்/கால்நடைகள் - விவசாய நடைமுறைகள், மின்சார இணைப்புகள், மேம்படுத்தப்பட்ட கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை வாங்குவதில் உதவி, திறன் மேம்பாடு, வழங்கல் மற்றும்/அல்லது சிறந்த வகை விதைகள் பற்றிய அறிவு, மேய்ச்சல் நில மேம்பாடு மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் கால்நடை மருத்துவர் வசதி குறித்த பயிற்சிகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு.
- சுகாதாரம் - கிராமங்களின் சுகாதார நிலைமைகளில் மேம்பாடுகள், கழிப்பறைகள் கட்டுவதில் உதவி, வடிகால் அமைப்பில் முன்னேற்றம், சுகாதார முகாம்கள் மற்றும் ஜலதோஷம், மலேரியா, டைபாய்டு, காசநோய், மஞ்சள் காய்ச்சல் மற்றும் நிமோனியா போன்ற நோய்களுக்கான விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள். ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் மற்றும் அங்கன்வாடி மையங்களை சரிசெய்தல்.
- மாற்றுத்திறனாளிகள் - சிறப்பு கல்வி மையத்தை நிறுவுதல், மாற்றுத்திறனாளிகள் குறித்து சமூகத்தை விழிப்புணர்வூட்டுதல் மற்றும் அரசு திட்டங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வு.
- ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, விளிம்புநிலை மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களை அடையாளம் காண்பது மிகவும் முக்கியம். எனவே செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது சிறப்பு ஏற்பாடுகளுடன் இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்த முடியும்.
- இணைப்பு - பிராந்தியத்திற்கு எளிதாக அணுகக்கூடிய போக்குவரத்து இணைப்பு.

முடிவுரை

கணக்கெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களின் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு அதன் மக்கள் தொகை, சராசரி வீட்டு அளவு, எழுத்தறிவு விகிதம் மற்றும் பாலின விகிதம் போன்றவற்றை தெளிவாகக் காட்டுகிறது. மக்கள்தொகையில் ஒரு பகுதியினர் தங்கள் அன்றாட வாழ்க்கையை நடத்த நிரந்தர வேலை இல்லாமல் அவதிப்படுவதாகவும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி திட்டத்தின் சுற்றியுள்ள பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு, தளத்தின் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது மிக முக்கியம். எனவே,

தேவரியம்பாக்கம் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைக் கல் குவாரிகள் திட்டத்தால் ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலை பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம். எனவே, சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை நாங்கள் மேற்கொள்கிறோம், மேலும் ஆய்வுப் பகுதிகளின் வளர்ச்சிக்கு பங்களிப்போம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அங்குள்ள உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைவாய்ப்பை வழங்கும், இதனால் வாழ்வாதாரத் தரங்கள் மேம்படுத்தப்படும்.

3.4 போக்குவரத்து அடர்த்தி

போக்குவரத்துப் பாதையின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு, அட்டவணை 3.34 மற்றும் படம் 3.30 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சிவப்பு மண் முக்கியமாக கிராமச் சாலை மற்றும் மயிலம்-பாண்டிச்சேரி (SH-136) வழியாக கொண்டு செல்ல உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவான மோட்டார் வாகனங்கள் மற்றும் இரு/முச்சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று பிரிவுகளின் கீழ் வாகனங்களின் காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணிக்கை மூலம் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் 24 மணி நேரம் தொடர்ந்து செய்யப்பட்டன. சாலைகளில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அதிகமாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு திறமையான நபர்கள் பணியமர்த்தப்பட்டனர். ஒவ்வொரு ஷிப்டின் போதும் போக்குவரத்தை எண்ணுவதற்கு இரு திசைகளிலும் ஒருவர் நியமிக்கப்பட்டார். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிய எண்ணுதல் மற்றும் பதிவு செய்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டது. போக்குவரத்தை எண்ணுவதற்கான திசை. ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிய எண்ணுதல் மற்றும் பதிவு செய்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அட்டவணை 3.34 போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடங்கள்

நிலையக் குறியீடு	சாலையின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	கிராம சாலை	0.76 Km-SW	கிராம சாலை
TS2	வாலாஜாபாத் - தாம்பரம்	0.9 Km- W	மாநில நெடுஞ்சாலை48

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

அட்டவணை 3.35 தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMV		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்தம் PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	35	105	42	42	69	35	182
TS2	98	294	51	51	102	51	396

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

* PCU மாற்றும் காரணி: HMV (டிருக்குகள் மற்றும் பேருந்து) = 3, LMV (கார், ஜீப் மற்றும் ஆட்டோ) = 1 மற்றும் 2/3 வீலர்கள் = 0.5

அட்டவணை 3.36 சாதாரண கல் போக்குவரத்து தேவை

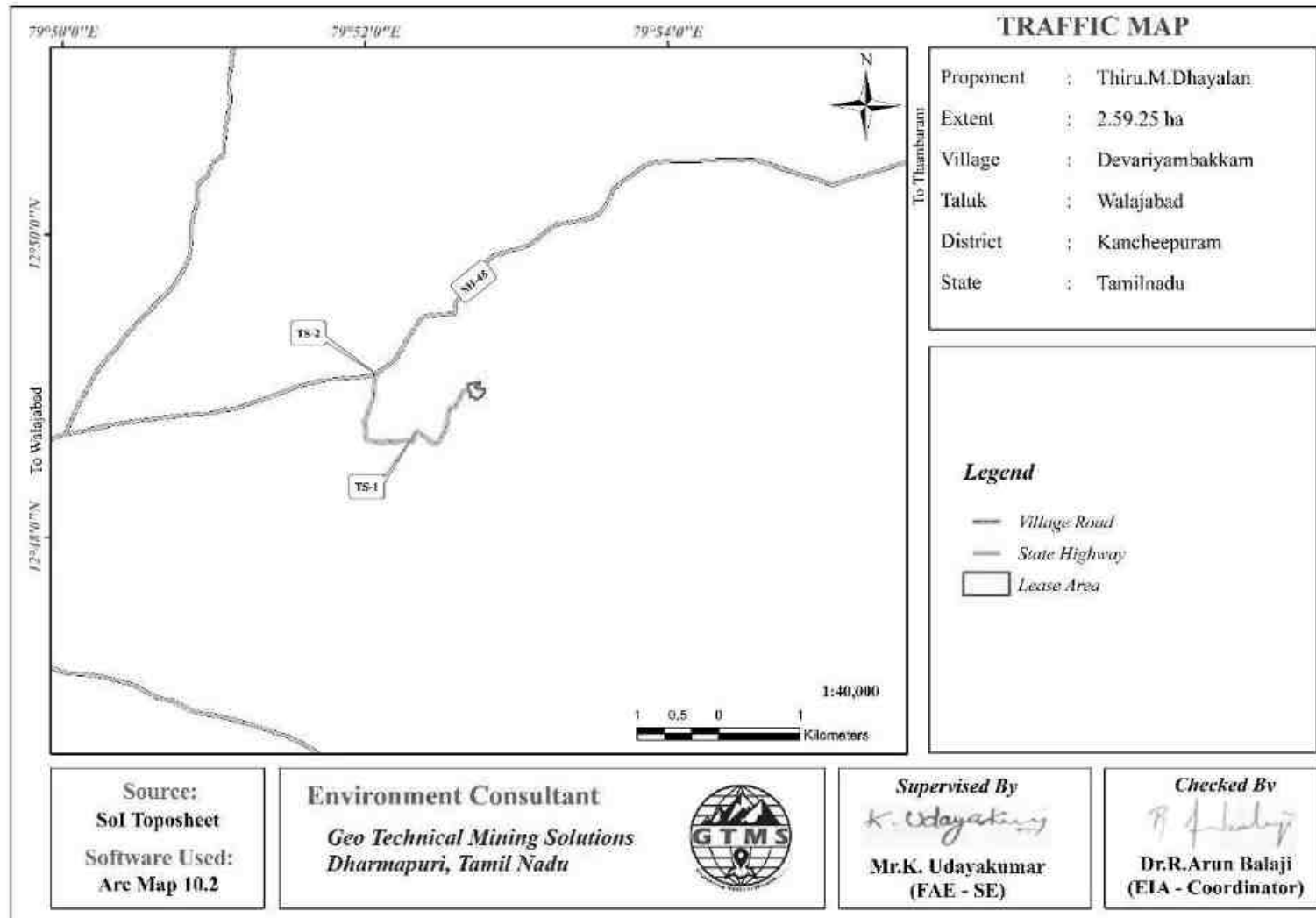
ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் போக்குவரத்து		
லாரிகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி
15 டன்கள்	52	156

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 3.37 போக்குவரத்து தொகுதியின் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	திட்டத் தால் போக்குவரத்து பெருகும்	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத் திறன்
கிராம சாலை	182	21	203	1200
வாலாஜா பாத் - தாம்பரம்	396	21	417	1200

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு பகுப்பாய்வு சுருக்கம்



படம் 3.29 போக்குவரத்து அடர்த்தி வரைபடம்.

3.5 தளத்தின் குறிப்பிட்ட அம்சங்கள்

திட்டப் பகுதிக்குள் 10 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், காப்புக் காடுகள் மற்றும் தேசிய பூங்கா எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட வனப்பகுதி எதுவும் இல்லை. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல்/பிரித்தல் தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள், அதாவது, 10 கி.மீ சுற்றளவு மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள் அட்டவணை 3.38 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.38ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உணர்திறன் வாய்ந்த சூழலியல் அம்சங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்.	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	பகுதி தூரம் கி.மீ
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
		இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
2	காப்புக்காடு	வடக்குப்பட்டு	4.83 கி.மீ கிழக்கு
		வட்டம்பாக்கம்	8.58 கி.மீ கிழக்கு
		கவனிப்பாக்கம்	9.81 கி.மீ தெற்கு
		அப்பூர்	9.17 கி.மீ தென் கிழக்கு
3	ஏரிகள்/நீர்த்தேக்கங்கள்/ அணைகள்/ஓடைகள்/ஆறுகள்	தேவரியம்பாக்கம் ஏரி	0.18 கி.மீ தென்மேற்கு
		தென்னேரி ஏரி - பாலாறு கால்வாய்	0.69 கி.மீ கிழக்கு
		மேல் தாங்கல் ஏரி	3.80 கி.மீ தென்மேற்கு
		பாலாறு ஆறு	5.02 கி.மீ தெற்கு

4	புலிகள் காப்பகம்/யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோள காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	அடர்த்தியான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	மத்திய அரசு பாதுகாக்கப்பட்ட தொல்பொருள் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழிற்சாலைகள்/ வெப்ப மின் உற்பத்தி நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்



படம் 3.30 கள ஆய்வு & சமூக-பொருளாதார ஆய்வு புகைப்படங்கள்

அத்தியாயம் IV

எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.0 அறிமுகம்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை மட்டும் இந்த அத்தியாயம் கையாள்வது மட்டுமல்லாமல், குவாரி தளத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் அடையாளம் காணப்பட்ட குறிப்பிடத்தக்க சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் இந்த அத்தியாயம் கையாள்கிறது.

4.1 திட்ட இருப்பிடம், சாத்தியமான விபத்துகள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள், முடிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் இறுதி நீக்கம் அல்லது மறுவாழ்வு காரணமாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் விவரங்கள்.

எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் திறந்தவெளி சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படக்கூடிய அனைத்து சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களையும் அடையாளம் காண்பது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் ஒரு அத்தியாவசிய படியாகும். இவை விமர்சன ரீதியாக ஆராயப்பட்டு, முக்கிய தாக்கங்கள் (நன்மை பயக்கும் மற்றும் பாதகமானவை) மேலும் ஆராயப்பட்டு ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன. சுரங்கத் திட்டத்தில், காற்று சூழல், இரைச்சல் சூழல், சுற்றுச்சூழல் சூழல், நீர் சூழல், நிலச் சூழல் (கழிவு மேலாண்மை) மற்றும் சமூகப் பிரச்சினைகள் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கம் குறிப்பிடத்தக்கது. சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்கள் நிலப் பயன்பாடு, வடிகால், காற்றின் தரம், சூழலியல், சத்தம், அதிர்வு, சமூகத் தாக்கங்கள் போன்றவை ஆகும். பொருட்களின் போக்குவரத்து, பணிமனை செயல்பாடு போன்ற தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் காற்று, நீர் மற்றும் இரைச்சல் சூழலைப் பாதிக்கின்றன. இயற்கை தாவரங்களை அகற்றுவது மாறிய சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வாழ்விட இழப்பு காரணமாக பகுதிகளின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை மோசமாக பாதிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்குதல் மற்றும் சாலைகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல் போன்ற சில நேர்மறையான தாக்கங்கள் உள்ளன.

4.2 அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைத்தல் மற்றும் / ஈடுசெய்தல் நடவடிக்கைகள்

4.2.1 நிலச் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றம், சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் முடிந்ததும் மாறும்.

கனரக வாகனங்களின் இயக்கத்தால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் சத்தத்தால் விவசாய நிலங்கள் மற்றும் மனித வாழ்விடங்களுக்கு ஏற்படும் சிக்கல்கள்.

சுரங்கத் தொழில் காரணமாக மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் சீரழிவு.

மழைக்காலங்களில் மண் வேலைகள் காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிதல்.

திறந்தவெளி வேலைப் பகுதியிலிருந்து கழுவப்படுவதால் நீர் பாதையில் வண்டல் படிதல்.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் படிப்படியாக தொகுதிகளாக மட்டுப்படுத்தப்பட்டு, பசுமைப் பட்டையின் கட்ட வாரியான மேம்பாடு போன்ற பிற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் அகழ்வாராய்ச்சி படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும்.

குவாரி குழியைச் சுற்றி மாலை வடிகால்களை அமைத்தல். மழையின் போது மேற்பரப்பு ஓடுதளத்தால் ஏற்படும் அரிப்பைத் தடுக்கவும், முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும், தாழ்வான உயரங்களில் மூலோபாய இடத்தில் தடுப்பணை கட்டுதல்.

பாதுகாப்பு மண்டலத்திற்குள் எல்லையில் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு. சிறிய அளவு வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீரின் அளவு பசுமைப் பட்டைக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் தடைகள் போன்றவற்றில் தடிமனான நடவு மேற்கொள்ளப்படும்.

கருத்தியல் கட்டத்தில், நில பயன்பாட்டு முறைகுவாரி பசுமைப் பட்டை பகுதியாகவும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாகவும் மாற்றப்படும்.

4.2.2 மண் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

இந்தத் திட்டம் திட்ட இடத்தின் மண்ணில் எந்தப் பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தாது, ஏனெனில் திட்ட இடத்திலிருந்து மேல் மண் அகற்றப்படுவதில்லை அல்லது பாதுகாப்பு விளிம்புப் பகுதியில் பாதுகாக்கப்படுவதில்லை. இருப்பினும், குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள உடனடி மண் சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான சில பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வரும் பிரிவுகளில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

மண் அரிப்பு

குத்தகைப் பகுதியின் தெற்குப் பகுதியில் குறைந்த முதல் மிதமான மண் அரிப்பு காணப்படுகிறது.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியில் மண் அரிப்பு மிகக் குறைவு. எனவே, குத்தகைப் பகுதி எந்த வகையிலும் மண் அரிப்பை

ஏற்படுத்தாது. ஆனால், குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு நீரோட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க, திட்ட எல்லையைச் சுற்றி ஓடும் திசைதிருப்பல் - மாலை வடிகால்கள் கட்டப்படும், மேலும் அவை தாவரங்கள் நிறைந்த இயற்கை வடிகால் கோடுகளில் அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்பட்ட ஓட்டமாக வெளியேற்றப்படும். மண் அரிப்பு வரைபடம் படம் 3.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

வண்டல் படிவு குளங்கள் - வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து வெளியேறும் வண்டல் படிவு குளங்களை நோக்கி திருப்பி விடப்படும். இவை வண்டலைப் பிடித்து, குவாரி தளத்திலிருந்து வெளியேறும் முன் இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்கின்றன. வண்டல் படிவு குளங்கள், ஓட்டம், தக்கவைப்பு நேரங்கள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகளின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். விரும்பிய விளைவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் படிவு குளங்களை வழங்க வேண்டியிருக்கலாம்.

தாவரங்களை பராமரித்தல் - முடிந்தவரை ஏற்கனவே உள்ள தாவரங்களை பராமரித்தல் அல்லது மீண்டும் நடவு செய்தல்.

கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு - அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளை வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு செய்தல், இதனால் அவை மழைக்காலங்களில் குறிப்பாக குறிப்பிட்டபடி செயல்படுகின்றன.

4.2.3 நீர் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

அட்டவணை 2.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையான நீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நீர் வழங்கல் நிறுவனத்திடமிருந்து பெறப்படுவதால், இந்த திட்டம் குத்தகைப் பகுதியில் எந்த சுருக்க கட்டமைப்புகளையும் உருவாக்கவில்லை. எனவே, நீர் மட்ட சரிவுக்கு காரணமான எந்த தாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

சுரங்கக் குழி நீர் வெளியேற்றம், வீட்டுக் கழிவுநீர், வாகனக் கழுவதலில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள், எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் வெளியேற்றம் மற்றும் இயந்திரங்களைக் கழுவதலில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் காரணமாக இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் போன்றவற்றால் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் வளங்கள் மாசுபடக்கூடும். இந்தப் பாதிப்பை நிவர்த்தி செய்ய, சில முக்கியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் மாலை வடிகால் அமைப்பு மற்றும் வடிகால் தொட்டி கட்டப்படும். மாலை வடிகால் வடிகால் தொட்டியுடன் இணைக்கப்படும் மற்றும் வண்டல் படிவு தொட்டிகளில் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்களுக்கு

வெளியேற்றப்படும்.

சுரங்கக் குழிகளில் இருந்து மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ அளவுள்ள மேற்பரப்பு நீர்ப்பிடிப்பு தொட்டியில் பம்பு செய்யப்பட்டு, தொங்கும் திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றை அகற்றப்படும். இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர் தூசி அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ள இடங்களுக்கும், பசுமைப் பகுதியை உருவாக்குவதற்கும் புத்திசாலித்தனமாகப் பயன்படுத்தப்படும். மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை ஆதரவாளர் சேகரித்து சட்டப்பூர்வமாகப் பயன்படுத்துவார்.

சேகரிக்கப்படும் நீர் புயலின் போது தூசி அடக்குதல் மற்றும் சுரங்கங்களுக்குள் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.

எண்ணெய்கள் மற்றும் கிரீஸ்களை அகற்ற இடைமறிப்பு பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் நிறுவப்படும். டிப்பர் கழுவும் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து வரும் நீர் மறுபயன்பாட்டிற்கு முன் இடைமறிப்பு பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.

மழைக்காலங்களில் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்த உதவுவதற்கு ஃப்ளோக்குலேட்டிங் அல்லது உறைதல் முகவர்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

குவாரி குழி நீரின் நிலத்தடி நீர் தரம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் நிலத்தடி நீர் பற்றிய பகுப்பாய்வு அவ்வப்போது (6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை) நடத்தப்படும்.

ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்கள்/கழிவறைகளிலிருந்து வரும் வீட்டு கழிவுநீர் செப்டிக் தொட்டியில் வெளியேற்றப்பட்டு, அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழிகள் மூலம் வெளியேற்றப்படுகிறது.

சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீர், தூசி அடக்குதல் மற்றும் மரம் வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு, மண் அள்ளும் தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.

மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் உடனடியாக வண்டல் மண் அகற்றும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

திறந்தவெளி கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை) மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.

4.2.4 காற்று சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் பொருட்களின் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு நிலைகளில் குறிப்பிட்ட பொருள் (PM) போன்ற காற்று மாசுபடுத்திகள், சல்பர் டை ஆக்சைடு போன்ற வாயுக்கள், நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் ஆகியவற்றின் உமிழ்வு. தணிப்பு நடவடிக்கைகளை

வழங்குவதற்கு முன், உமிழ்வு விகிதம் மற்றும் மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் செறிவு பின்வரும் பிரிவுகளில் மதிப்பிடப்படுகிறது.

உமிழ்வு மதிப்பீடு

பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து ஏற்படும் உமிழ்வு, செளல்யா மற்றும் பலர், 2001 ஆல் உருவாக்கப்பட்ட பொருத்தமான அனுபவ சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி மதிப்பிடப்படுகிறது. SPM உமிழ்வு மதிப்பீட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சமன்பாடுகள் அட்டவணை 4.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.1 ஒட்டுமொத்த சுரங்கத்திலிருந்து உமிழ்வு விகிதத்திற்கான அனுபவ சூத்திரம்

	மாசுபடுத்தி	மூல வகை	அனுபவ சமன்பாடு	அளவுருக்கள்
ஒட்டுமொத்த என்னுடையது	எஸ்பிஎம்	பகுதி	$E = [u0.4a0.2\{9.7 + 0.01p + \pi/(4 + 0.3\pi)\}]$	u = காற்றின் வேகம்(மீ/வி); p = கனிம உற்பத்தி (Mt/வருடம்); b = அதிக சுமை கையாளுதல் (Mm ³ /வருடம்); a = குத்தகைப் பகுதி(கிமீ ²); E = உமிழ்வு விகிதம்(கிராம்/வி).

அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் AERMOD மாதிரியாக்கத்தில் உள்ளீடுகளில் ஒன்றாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. PM10 உமிழ்வு விகிதம் SPM மதிப்பீட்டிலிருந்து பெறப்பட்டது என்பதைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும், ஏனெனில் PM10 SPM உமிழ்வில் 52% ஆகும். PM2.5 மற்றும் PM10 உமிழ்வு முடிவுகள் அட்டவணை 4.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2 மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

செயல்பாடு	மாசுபடுத்தி	கணக்கிடப்பட்ட மதிப்பு (கிராம்/வி)	குத்தகை பகுதி மீ ² இல்	கணக்கிடப்பட்ட மதிப்பு (கிராம்/வி/மீ ²)
ஒட்டுமொத்த என்னுடையது	Pm2.5	2.3420	259250	9.03375E-05

ஒட்டுமொத்த என்னுடைய து	Pm10	1.1710	259250	4.51687E-05

அதிகரிக்கும் செறிவின் மாதிரியாக்கம்

திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 500 மீட்டருக்குள் குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிக்கும் செறிவு மற்றும் உமிழ்வுகளில் நிகர அதிகரிப்பு, AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி திறந்த குழி மூல மாதிரியாக்கம் மூலம் கணிக்கப்படுகிறது. மேலும், அட்டவணைகள் 4.3-4.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, மாசுபடுத்திகளின் மொத்த GLC ஐக் கணிக்க, முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட அடிப்படைத் தரவுகளுடன் காற்று மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள் சேர்க்கப்பட்டன.

மாதிரி முடிவுகள்

திட்டத்திற்குப் பிந்தைய விளைவு PM10 மற்றும் PM2.5 (GLC) செறிவுகள் அட்டவணைகள் 4.3-4.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

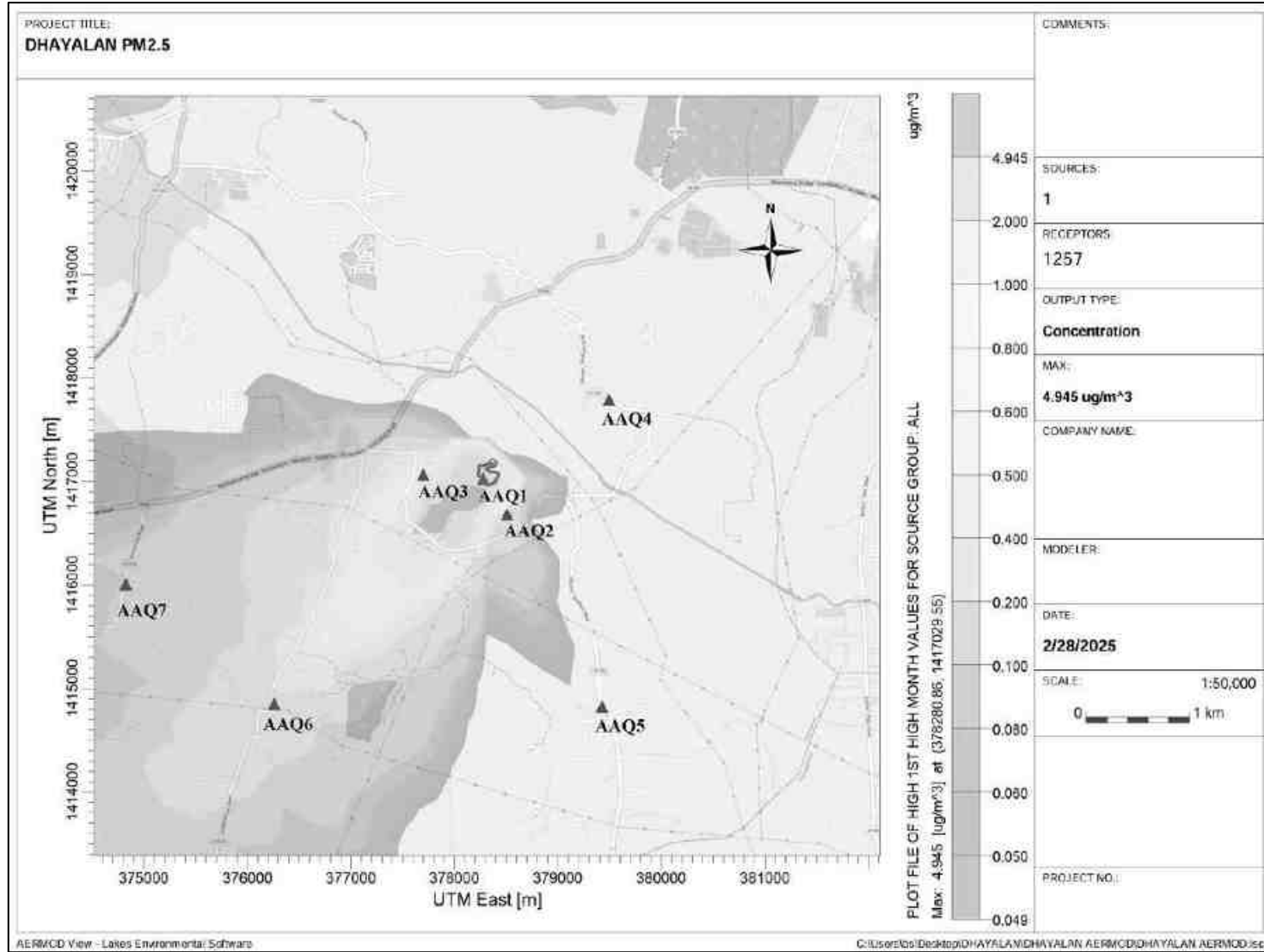
அட்டவணை 4.3 PM_{2.5} இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC

நிலைய ஐடி	மையத்திற்கான தூரம் பரப்பளவு (கி.மீ)	இசையில்	PM 2.5 செறிவுகள் ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			ஒப்பீடு எதிராக காற்றின் தரம் தரநிலை (60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	அளவு மாற்றம் (%)	முக்கியத்துவம்
			அடிப்படை	கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	18.3	4.94	23.24	தரத்திற்குக் கீழே	27.0	குறிப்பிடத்தக்கதாக இல்லை
AAQ2	0.32	தென் கிழக்கு	17.4	0.4	17.8		2.3	
AAQ 3	0.53	வ	16.4	1	17.4		6.1	
AAQ 4	1.28	வட கிழக்கு	17.7	0	17.7		0.0	
AAQ 5	2.40	தென் கிழக்கு	14.3	0	14.3		0.0	
AAQ 6	2.93	தென் மேற்கு	15.0	0.4	15.4		2.7	
AAQ 7	3.55	தென் மேற்கு	16.2	0.2	16.4		1.2	

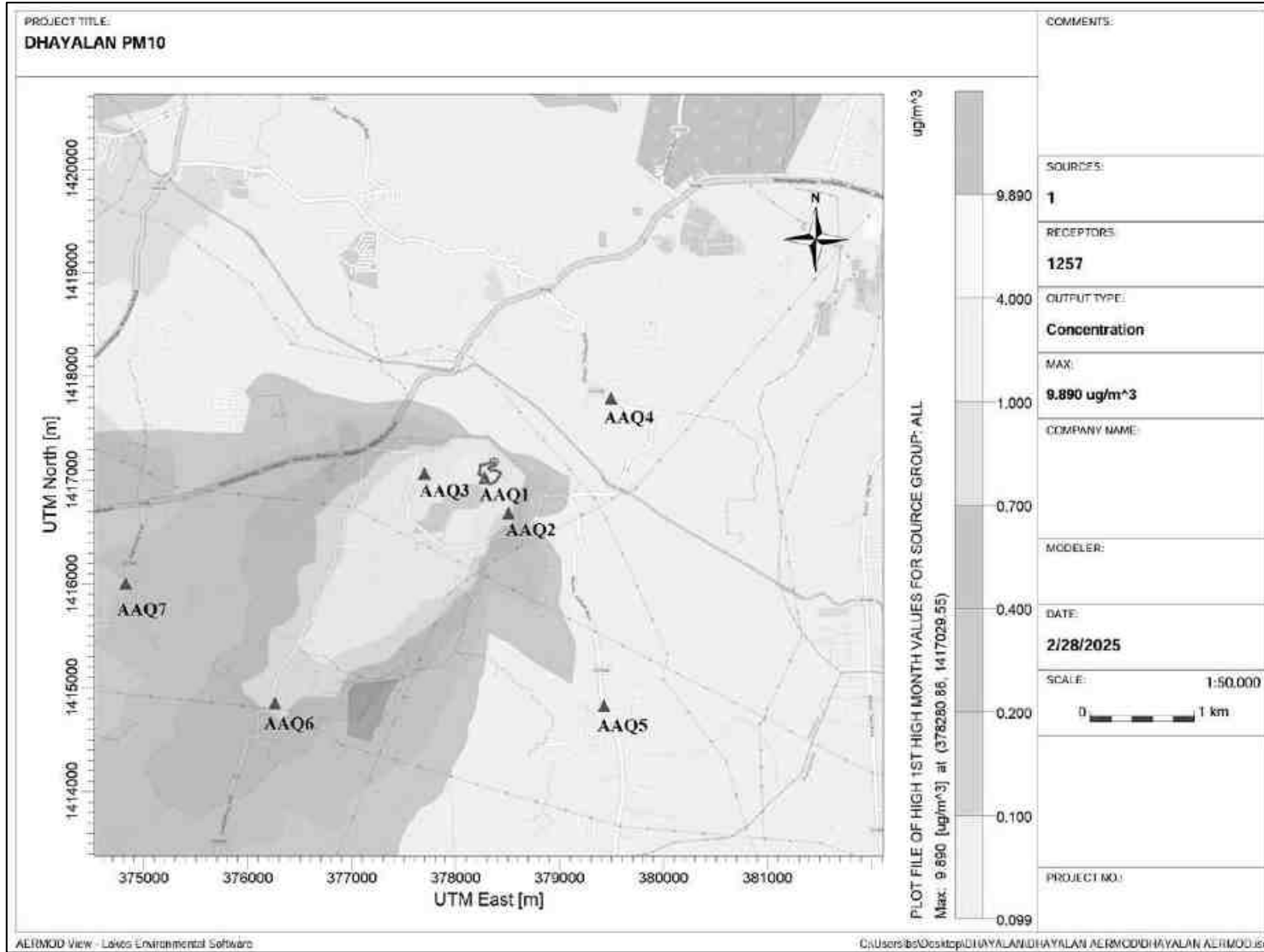
அட்டவணை 4.4 PM₁₀ இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC

நிலைய ஐடி	மையத்திற்கான தூரம் பரப்பளவு (கி.மீ)	திசையில்	PM10 செறிவுகள்(µg/m ³)			ஒப்பீடு எதிராக காற்றின் தரம் தரநிலை (100 µg/m ³)	அளவு மாற்றம் (%)	முக்கியத்துவம்
			அடிப்படை	கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ 1	--	--	50.1	9.8	59.9	கரத்திற்குக் கீழே	19.6	குறிப்பிடத்தக்கதாக இல்லை
AAQ 2	0.32	தென்கி ழக்கு	42.9	1	43.9		2.3	
AAQ 3	0.53	வ	41.9	4	45.9		9.5	
AAQ 4	1.28	வடகிழக் கு	43.6	0	43.6		0.0	
AAQ 5	2.40	தென்கி ழக்கு	43.1	0	43.1		0.0	
AAQ 6	2.93	தென்மே ற்கு	41.9	1	42.9		2.4	
AAQ 7	3.55	தென்மே ற்கு	45.1	0.4	45.5		0.9	

மதிப்புகள்ஒட்டுமொத்த செறிவு அதாவது, பின்னணி + அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்தியின் அதிகரிக்கும் செறிவு பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன, அவை பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் உள்ளன. பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் மாசுபடுத்தும் அளவை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.



படம் 4.1 PM_{2.5} இன் கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு



படம் 4.2 PM₁₀ இன் கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

ஹால் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து

போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.

பகல் நேரத்தில் பொருட்கள் கொண்டு செல்லப்படும், மேலும் பொருட்கள் தார்ப்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.

தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, சுமை தாங்கும் சாலையில் ஓடும் டிப்பர்களின் வேகம் மணிக்கு 20 கிமீக்கு குறைவாக இருக்கும்.

போக்குவரத்து சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் இடங்களில் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.

வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் கனிமப் பொருட்களை கொண்டு செல்லப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களிலிருந்து வரும். எனவே, இயந்திரங்களை வாராந்திரமாகப் பராமரிப்பது எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்தி மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.

உலோகம் பூசப்படாத இழுவைச் சாலைகள் பயன்பாட்டிற்கு வருவதற்கு முன்பு வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.

டிப்பர் லாரிகள் கசிவதைத் தடுக்க, அவற்றில் அதிக சுமை ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.

அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.

தளர்வான பொருட்கள் குவிவதை அகற்ற, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சேவை சாலைகள் தரப்படுத்தப்படும்.

பச்சை பெல்ட்

டிராக்டர்கள்/டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாவதைத் தடுக்க, குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் சுமைப் பாதைகளை வழக்கமாக தரம் பிரித்தல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

திட்ட இடத்தைச் சுற்றி போதுமான அகலமுள்ள பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதாரம்

தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும், மேலும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்களிடையே தூசி முகமூடிகளை அணிவதன் முக்கியத்துவம் குறித்த விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நடத்தப்படும்.

4.2.5 இரைச்சல் சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக லாரிகள் மற்றும் HEMM போன்றவற்றின் இயக்கத்தால் ஏற்படுகிறது. திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் மனித குடியிருப்புகள் இல்லாததால், இந்த நடவடிக்கைகள் இந்த பகுதியில் வசிப்பவர்களுக்கு எந்தப் பிரச்சினையையும் ஏற்படுத்தாது. போக்குவரத்து நடவடிக்கைகளைக் கருத்தில் கொண்டு ஒலி மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

இந்த முக்கிய சத்தத்தை உருவாக்கும் மூலங்கள் காரணமாக, வேலை செய்யும் குழியைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் சத்த அளவைக் கணக்கிடுவதற்கான கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற சத்த அளவுகளில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு சத்த மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

இந்த மாதிரியின் அடிப்படை நிகழ்வு ஒலியின் வடிவியல் தணிப்பு ஆகும். ஒரு புள்ளியில் சத்தம் கோள அலைகளை உருவாக்குகிறது, அவை மூலத்திலிருந்து காற்று வழியாக 1,100 அடி/வினாடி வேகத்தில் வெளிப்புறமாக பரவுகின்றன, முதல் அலை காலப்போக்கில் அதிகரித்து வரும் கோளத்தை உருவாக்குகிறது. அலை பரவும்போது, கோளத்தின் அதிகரித்து வரும் பரப்பளவில் நிலையான அளவு ஆற்றல் பரவுவதால் சத்தத்தின் தீவிரம் குறைகிறது. மாதிரியின் அனுமானம் புள்ளி மூல உறவை அடிப்படையாகக் கொண்டது, அதாவது, தூரத்தின் ஒவ்வொரு இரட்டிப்புக்கும் இரைச்சல் அளவுகள் 6 dB (A) குறைக்கப்படுகின்றன.

ஒரே மாதிரியான இழப்பு இல்லாத ஊடகம் மூலம் அரைக்கோள ஒலி அலை பரவலுக்கு, முதல் கொள்கையின் அடிப்படையில் ஒரு கணித மாதிரியைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு இடங்களில் வெவ்வேறு இடங்களில் இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடலாம்.

$$Lp2 = Lp1 - 20 \log (r2/r1) - Ae1, 2$$

எங்கே,

$Lp1$ & $Lp2$ என்பது மூலத்திலிருந்து $r1$ மற்றும் $r2$ தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் ஒலி அளவுகள் ஆகும்.

$Ae1,2$ என்பது சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளால் ஏற்படும் அதிகப்படியான தணிவு ஆகும்.

அனைத்து மூலங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவையும் பல்வேறு இடங்களில் மடக்கை கூட்டல் மூலம் தீர்மானிக்க முடியும்.

$$Lp \text{ மொத்தம்} = 10 \log \{10(Lp1/10) + 10(Lp2/10) + 10(Lp3/10) + \dots\}$$

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

கிரீன் பெல்ட் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் மின்னழுத்தம் 4.9 dB (A) ஆக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மாதிரிக்குத் தேவையான உள்ளீடுகள்:

- மூல தரவு
- ஏற்பி தரவு
- தணிவு காரணி

சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இது அட்டவணை 4.5 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.5 இயந்திரங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் இரைச்சல் நிலை

வ. எண்.	இயந்திரங்கள் / செயல்பாடு	சுற்றுச்சூழலில் பாதிப்பு?	மூலத்திலிருந்து 50 அடி தொலைவில் dB(A) இல் உருவாகும் சத்தம்*
1	வெடித்தல்	ஆம்	94
2	ஜாக் சுத்தியல்	ஆம்	88
3	அழுக்கி	இல்லை	81
4	அகழ்வாராய்ச்சி இயந்திரம்	இல்லை	85
5	டிப்பர்	இல்லை	84
மொத்தம்			95.8

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உருவாக்கப்படும் மொத்த சத்தம் 95.8dB (A) எனக் கணக்கிடப்படுகிறது. எனவே, இரைச்சல் முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்திற்காக உபகரணங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு இரைச்சல் அளவுகள் (அதிகபட்சம்) தோராயமாக 95.8dB (A) எனக் கருதியுள்ளோம்.

அட்டவணை 4.6 கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அதிகரிப்பு மதிப்புகள்

இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடம்	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம் (மீ)	பகல் நேரத்தில் அடிப்படை இரைச்சல் நிலை (dBA)m	கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை (dBA)	மொத்தம் (dBA)
மையப் பகுதி	100	47.4	44.0	49.0
தோண்டுகுளம்	390	42.7	32.1	43.1
தேவரியம்பாக்கம் காலனி	380	43.5	32.4	43.8
கொசப்பட்டு	1390	40.6	21.1	40.6
உள்ளாலூர்	2500	42.3	16.0	42.3
சங்கராபுரம்	3040	43.9	14.3	43.9
நாதாநல்லூர்	3500	44.8	13.08	44.80
NAAQ தரநிலைகள்	தொழிற்சாலை பகல் நேரம் - 75 dB (A) & இரவு நேரம் - 70 dB (A) குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) & இரவு நேரம் - 45 dB (A)			

மேலே உள்ள அட்டவணையிலிருந்து, அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் இருப்பதைக் காணலாம். அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் 2000 ஆம் ஆண்டின் ஒலி மாசுபாடு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகளின்படி குடியிருப்பு பகுதி (இடைவெளி மண்டலம்). எனவே, இந்தத் திட்டத்தால் ஒலி சூழலில் எந்தப் பாதிப்பும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

துளையிடும் போது கூர்மையான துளையிடும் பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்.

இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலுமாக தவிர்க்கப்படும், மேலும் பாறைகளை உடைக்க ஹைட்ராலிக் பாறை உடைப்பான் பயன்படுத்தப்படும்.

சரியான இடைவெளி, சுமை, தண்டு மற்றும் உகந்த மின்னூட்டம்/தாமதத்துடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும். சாதகமான வளிமண்டல நிலையிலும், மனித நடமாட்டம் குறைவாகவும் உள்ள நேரங்களில் மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.

சத்தத்தை குறைக்க, இயந்திரங்களுக்கு முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் தடவுதல் மற்றும் கிரீஸ் தடவுதல் ஒவ்வொரு வாரமும் செய்யப்படும்.

அதிக அளவிலான சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்.

அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்ளர்கள் நிறுவப்படும்.

திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியும், போக்குவரத்துச் சாலைகளிலும் பசுமைப் பட்டை/நெருப்பு உருவாக்கப்படும். இந்த நன்னெறித் தோட்டம் சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்கிறது.

HEMM ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் HEMM அருகே பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்கள்/காது பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும், மேலும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு மூலம் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.

சத்தம் மட்டத்தால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் முறையான பயிற்சி அளித்தல்.

4.2.5.1 தரை அதிர்வுகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தரை அதிர்வுகள், அகழ்வாராய்ச்சி இயந்திரங்கள், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இருப்பினும், குவாரியிலிருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடித்தல் ஆகும். சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அமைந்துள்ள வீட்டு வீடுகளில் தரை அதிர்வுகளின் முக்கிய தாக்கம் காணப்படுகிறது. வெடிப்பால் ஏற்படும் அதிர்வுகளால் குட்சா வீடுகள் விரிசல் மற்றும் சேதத்திற்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதே நேரத்தில் RCC சட்டக கட்டமைப்புகள் அதிக தரை அதிர்வுகளைத் தாங்கும். இது தவிர, அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் தரை அதிர்வுகள் ஒரு அச்சக் காரணியை உருவாக்கக்கூடும்.

வெடிப்பு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு பாதிப்பு ஈ பாறைகள் ஆகும். இவை சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய நிலங்களில் விழக்கூடும், இதனால் நபர்களுக்கு காயம் அல்லது

கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிகளிலிருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்பு பகுதி கீழே உள்ள அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது. குவாரியில் வெடிப்பு காரணமாக ஏற்படும் தரை அதிர்வுகள் அனுபவ சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகின்றன. உச்ச துகள் வேகத்தை (PPV) மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

$$V = K [R/Q^{0.5}] - B$$

V = உச்ச துகள் வேகம் (மிமீ/வி)

K = தளம் மற்றும் பாறை காரணி மாறிலி (500)

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = மின்னூட்டத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

அட்டவணை 4.7 வெடிப்பு காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

இருப்பிட ஐடி	அதிகபட்ச கட்டணம் கிலோவில்	மீ. இல் அருகிலுள்ள வாழ்விடம்	மிமீ/வினாடியில் PPV	மீ இல் பறக்கும் பாறை தூரம்	ஏர் பிளாஸ்ட்	
					அழுத்தம் (kPa)	ஒலிநிலை (dB)
P1	25.35	380	0.49	19	0.13	136

அட்டவணை 4.8 100-500 மீ சுற்றளவில் வெடிப்பதால் ஏற்படும் கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

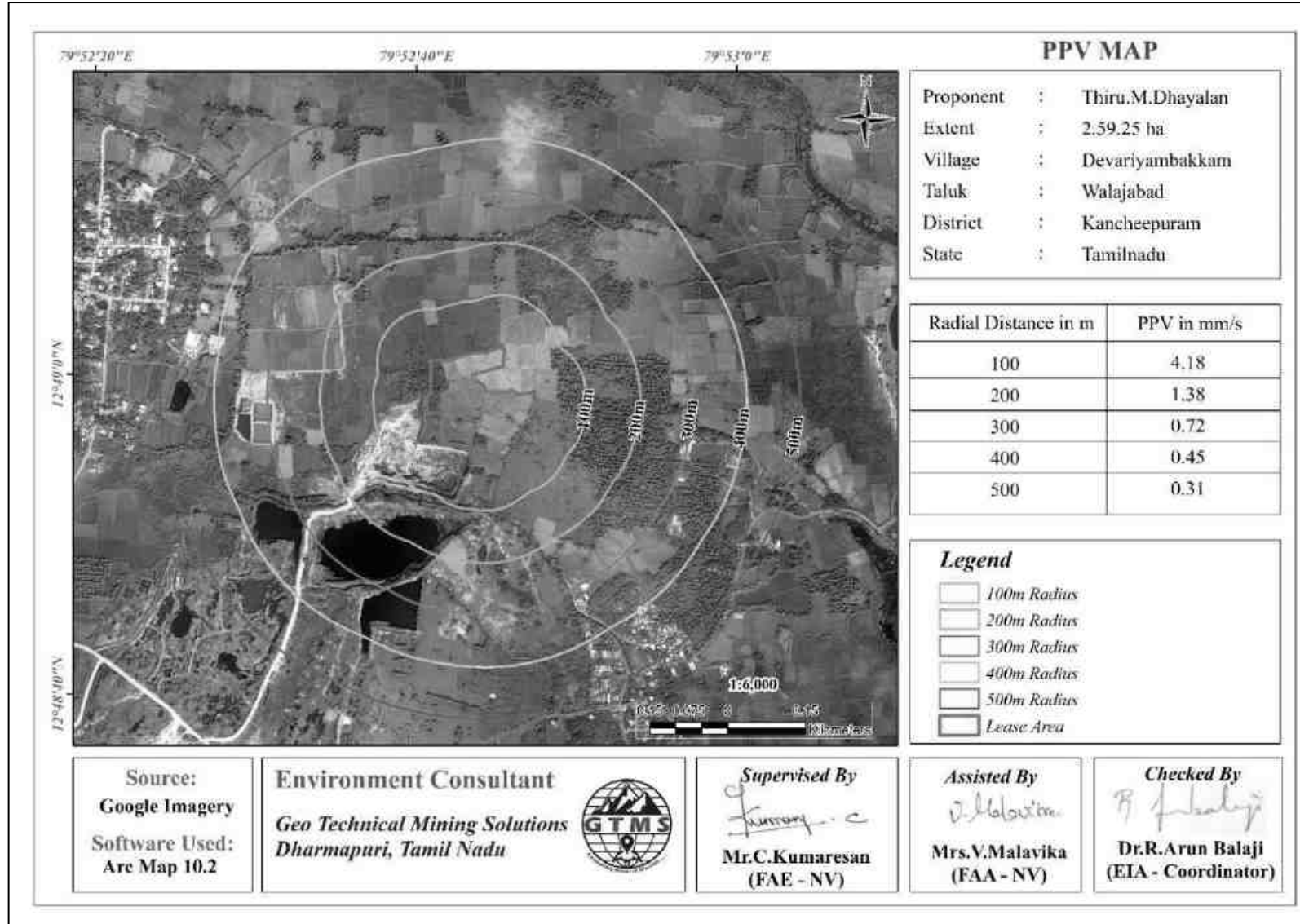
இருப்பிட ஐடி	அதிகபட்ச கட்டணம் கிலோவில்	மீ இல் ஆர தூரம்	மிமீ/வினாடியில் PPV	மீ இல் பறக்கும் பாறை தூரம்	ஏர் பிளாஸ்ட்	
					அழுத்தம் (kPa)	ஒலிநிலை (dB)
P1	25.35	100	4.18	19	0.64	150
		200	1.38		0.28	143
		300	0.72		0.17	139
		400	0.45		0.12	136
		500	0.31		0.09	133

4.5.3.1 பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ கிளஸ்டர் குவாரிகளில் வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் இல்லாமல் மற்றும் நில அதிர்வுகளைக் குறைக்கும் தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
- ❖ அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதைத் தவிர்க்கவும், பாதுகாப்பான வெடிப்புக்கு ஏற்றவாறு வெடிபொருட்களின் சரியான அளவு, பொருத்தமான ஸ்டெம்மிங்

பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத அமைப்பு ஆகியவை ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.

- ❖ DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி, வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்.
- ❖ DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிக்கும் தங்குமிடம் வழங்கப்படும்.
- ❖ பகல் நேரத்தில் மட்டுமே வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும், மேலும் ஒவ்வொரு வெடிப்புக்கும் அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ வெடிப்பின் போது, அருகிலுள்ள பிற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்.
- ❖ ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடும் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பை வழங்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்.
- ❖ முழுமையாகப் பயிற்சி பெற்ற வெடிபொருள் வெடிக்கும் நபர் (சுரங்கத் துணை, சுரங்கப் போர்மேன், 2 ஆம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்/ 1 ஆம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.
- ❖ துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் தொகுப்பு வரையப்படும், மேலும் பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படாமல் துப்பாக்கிச் சூடு நடவடிக்கைகள் தளத்தில் நடைபெறுவதை உறுதிசெய்ய பின்பற்றப்படும் விரிவான இயக்க நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டும் வகையில் குண்டுவெடிப்பு தொடங்கும்.
- ❖ வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோண தண்டு பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ ஒரே நேரத்தில் ஒரே ஒரு மின்னூட்டம் மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதி செய்வதற்காக, டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்படும், மேலும் NONEL அல்லது அதைப் போன்ற வகை துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ வெடிப்பு தாமத வரிசை, துளைகள் கட்டற்ற முகங்களின் திசையில் சுடப்படுவதை உறுதி செய்யும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும், இதனால் அதிர்வு விளைவுகளைக் குறைக்க வேண்டும்.
- ❖ கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 0.251மிமீ/வி.
- ❖ வெடிப்பு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.



படம் 4.3, 100-500 மீ சுற்றளவில் வெடிப்பு காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

4.2.6 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம்

சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கம்

குவாரி குத்தகைகளில் அதிக எண்ணிக்கையிலான அகாசியா ஹோலோசீசியா தாவரங்கள் உள்ளன, அவற்றின் விதைகள் காற்றினால் பரவுகின்றன, இதனால் அவை குவாரி குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் ஏராளமாக உள்ளன. இதில் 16 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 18 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் 3 மரங்கள் (16%), 6 புதர்கள் (33%) மற்றும் 9 மூலிகைகள் (50%) அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

திட்ட இடத்திலிருந்து மிகக் குறைந்த அளவு காற்று வெளியேற்றம் அல்லது கழிவுநீர் வெளியேற்றம் இருக்க வேண்டும். லாரியில் ஏற்றும்போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவாக இருக்கும், மேலும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

இடையக மண்டலத்தில் உள்ள பெரும்பாலான நிலங்கள், பயிர் நிலங்கள், புல் திட்டுகள் மற்றும் சிறிய புதர்களைக் கொண்ட அலை அலையான நிலப்பரப்பாகும். எனவே, மண்ணைத் தோண்டுவது, பயிர் நிலங்களின் தாவரங்கள், புல் திட்டுகள் மற்றும் சிறிய புதர்களையும் பாதிக்கும்.

குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து குவாரி வேலை செய்யும் போது வெளியிடப்படும் கார்பன், அட்டவணை 4.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஒரு நாளைக்கு 3257 கிலோவாகவும், வருடத்திற்கு 879349 கிலோவாகவும், 4396746 கிலோவாகவும் இருக்கும்.

அட்டவணை 4.7 ஐந்து வருட கரடுமுரடான கல் உற்பத்தியின் போது வெளியிடப்பட்ட கார்பன்

	ஒரு நாளைக் கு	வருடத் திற்கு	ஒன்றுக்குஇரண்டு ஆண்டுகள்
அகழ்வாராய்ச்சி இயந்திரத்தின் எரிபொருள் நுகர்வு	216	58211	291057
அழுக்கியின் எரிபொருள் நுகர்வு	25.2	6804	34020
டிப்பர் எரிபொருள் நுகர்வு	974	263100	1315500
மொத்த எரிபொருள் நுகர்வு லிட்டரில்	1215	328115	1640577
கிலோவில் CO ₂ உமிழ்வு	3257	879349	4396746

தாவரங்களின் மீதான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

கருத்தியல் கட்டத்தில், மேல் பெஞ்ச் உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடுவதன் மூலம் மீண்டும் தாவரமயமாக்கப்படும், மேலும் சுரங்க

நடவடிக்கைகள் முடிந்த பிறகு கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்பாக மாற்றப்படும், இது நீண்ட காலத்திற்கு இந்த பகுதியில் உள்ள விலங்கின இனங்களுக்கான வாழ்விட வளங்களை மாற்றும்.

தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் மீதான தாக்கத்தைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் கட்டப்படாது.

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள எந்த தாவரங்களும் வெட்டப்படாது. குவாரி வேலையின் போது பொதுவான சேதத்தைத் தடுக்க 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் 3 மரங்களை பிடுங்கி நட பரிந்துரைக்கிறோம். பிடுங்கப்படுவதால் ஏற்படும் உயிர்வாழும் விகிதம் 30% மட்டுமே என்பதால், ஒரு மரத்திற்கு 10 நாற்றுகள் என்ற விகிதத்தில் 90 நாற்றுகள் வாங்கப்பட்டன. நாற்றுகள் 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் நடப்பட்டு பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

கார்பன் பிரித்தெடுத்தல்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, குவாரியின் போது ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தை ஈடுசெய்ய, குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம். ஒரு மரம் ஆண்டுக்கு 23197 கிலோ கார்பனை பிரித்தெடுக்க முடியும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றியும் அதற்கு அருகிலும் அதிக எண்ணிக்கையிலான மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம். பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலங்கள், சாலையோரங்கள் போன்றவை.

SEAC பரிந்துரைத்த பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி (அட்டவணை 4.11), சுமார் 1296 மரங்கள் சுரங்கம் தொடங்கியதிலிருந்து மூன்று மாதங்களுக்குள் நடப்படும். இந்த மரங்கள், வளர்ந்ததும், மொத்த கார்பனில் சுமார் கிலோ 35345 கார்பன் அட்டவணை 4.8 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி.

அட்டவணை 4.8 CO₂ பிரித்தெடுத்தல்

கிலோவில் CO ₂ பிரித்தெடுத்தல்	115	3107	15539
		9	4
மீதமுள்ள CO ₂ கிலோவில் பிரிக்கப்படவில்லை	314	8482	42413
	2	70	51
சுற்றுச்சூழல் இழப்பீட்டிற்கு மரங்கள் தேவை	35345		
சுற்றுச்சூழல் இழப்பீட்டிற்குத் தேவையான பரப்பளவு ஹெக்டேரில்	71		

அட்டவணை 4.9. பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வரி சை எண்	தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	பொதுவா ன பெயர்	வ கை	தூசி பிடிப்பு திறன் அம்சங்கள்
1	அசாடிராக் டா இண்டிகா	மீலியாசி	வேம்பு	மர ம்	இரண்டு அடுக்குகளிலும்

2	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	லாமியேசி	தேக்கு மரம்	மர ம்	நன்கு தனித்துவமான தடிமன் பாலிசேட் & பஞ்சபோன்ற பாரன்கிமாவில் நன்கு வேறுபடுகிறது. பஞ்சபோன்ற பாரன்கிமா என்பது கீழ் மேல்தோலில் இருக்கும் பல வாஸ்குலர் மூட்டைகள் கிட்டத்தட்ட இணையான தொடர்களில் அமைக்கப்பட்டி ருக்கும்.
3	பாலியால்தி யா லாங்கிஃபோ லியா	அன்னோ னேசி	நெட்டில்லி ங்	மர ம்	
4	அல்பீசியா லெபெக்	ஃபேபேசி யே	வாகை	மர ம்	
5	டெலோனிக் ஸ் ரெஜியா	ஃபேபேசி யே	செம்மைர்- கொன்றை	மர ம்	
6	பௌஹினி யா ரேஸ்மோஸ்	ஃபேபேசி யே	ஆதி	மர ம்	
7	காசியா ஃபிஸ்துலா	ஃபேபேசி யே	சரகொண் டரை	மர ம்	
8	ஏகிள் மார்மெலோ ஸ்	ரூட்டேசி	வில்வம்	மர ம்	
9	பொங்காமி யா பின்னட்டா	ஃபேபேசி யே	புங்கம்	மர ம்	
10	தெஸ்பெசி யா பாப்புல்னி யா	மால்வேசி	பூவரசு	மர ம்	

அட்டவணை 4.10 பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம்

	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	80% இல் உயிர்வாழும் என்று எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை	உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய பகுதி (மீ2)
கட்டுமான கட்டத்தில் நடவு (3 மாதங்கள்)	சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை		
	518	415	4666
	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை		
	778	622	7000
மொத்தம்	1296	1037	11666

அட்டவணை 4.11 பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்

செயல்பாடு	கட்டுமான கட்டத்தில் தோட்டம் (3 மாதங்கள்)	செலவு	மூலதனச் செலவு (ரூ.)	மீண்டும் தொடங்குதல் ஆண்டுக்கான செலவு
சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் (பாதுகாப்பு ஓரங்களில்) தோட்டம் அமைத்தல்.	518	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழிகள் தோண்டுதல் / குத்தகைப் பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல் @ 200 செடிக்கு (மூலதனம்) மற்றும் செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 செடி (தொடர்ச்சியாக)	103700	15555
தோட்டக்கலைபகுதிக்கு வெளியே	778	குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே உள்ள தோட்டங்களுக்கு அவென்யூ தோட்டம் ஒரு செடிக்கு @ 300 (மூலதனம்) மற்றும் தாவர பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான)	233325	23332.5
மொத்தம்			3,37,025	38,887

மூலம்: EMP பட்ஜெட்

கனிமங்களை முழுமையாக பிரித்தெடுத்த பிறகு, தோண்டப்பட்ட குழிகள் மழைநீரையும், கசியும் நீரையும் சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், அவை அருகிலுள்ள கிணறுகளை நிரப்ப ஒரு நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். மீன்

வளர்ப்பும் முயற்சிக்கப்படும். குழிகளைச் சுற்றி ஒரு தடுப்பணை கட்டப்படும். சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே உள்ள தாவரங்களில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தைக் குறைக்க, போதுமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சுரங்கத்தில் வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் அதிகரித்த மானுடவியல் நடவடிக்கைகள் இருப்பதால், சில பகுதிகளை உள்ளூர் மக்களை ஈடுபடுத்தி, அத்தகைய நடவடிக்கைகளின் அதிகரித்த நன்மைகள் குறித்து அவர்களுக்குக் கல்வி கற்பிப்பதன் மூலம் வேலி அமைக்கலாம்.

விலங்கினங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் அரிதான, உள்ளூர் மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை. இருப்பினும், சுரங்கப் பணியின் போது, சுற்றியுள்ள வனவிலங்குகளுக்கு பாதகமான தாக்கத்தைத் தவிர்க்க, குறிப்பாக காற்று மற்றும் சத்தத்திற்கான மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் உட்பட, முறையான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் சுரங்கத்திற்கான அறிவியல் முறையை நிர்வாகம் கடைப்பிடிக்கும்.

திட்டமிட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதிகள் அனைத்தையும் சுற்றி வேலி அமைத்து, விலங்குகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும், இது பாதகமான தாக்கத்தைக் குறைக்க உதவும். இப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்கள்.

வனவிலங்கு உயிரினங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள்

வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு உகந்த சூழலை ஏற்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக சுரங்கத்திலும் அதன் சுற்றுப்புறத்திலும் தூசி அடக்கும் அமைப்பு நிறுவப்படும்.

சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி நடவு செய்வது சிறிய விலங்கினங்களுக்கு வாழ்விடங்களை உருவாக்குவதற்கும் பல்வேறு விலங்கினங்களுக்கு சிறந்த சூழலை உருவாக்குவதற்கும் உதவும். அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் குறித்த விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

விலங்கினங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டிற்கான அனைத்து தடுப்பு நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.

அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் குறித்த விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்.

திட்ட இடத்திற்கு அருகில் எந்த வனவிலங்குகளும் வந்தால், அவற்றைத் தீங்கு செய்யாமல் இருக்க தொழிலாளர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும். மாலை 6.00 மணிக்குப் பிறகு எந்த வேலையும் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது.

செயற்கை கூடு அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கூடு

இந்தப் பகுதி IBA (முக்கியமான பறவை மற்றும் பல்லுயிர் பகுதி) என்றும் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளதால், பறவைகளுக்கான பழக்க மேலாண்மையை மேற்கொள்வது முக்கியம். பறவைகளின் இருப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கத்திற்கு ஏற்ற சூழ்நிலைகளை வழங்கும் நீர்நிலைகள், ரயில் பெட்டிகள் மற்றும் கிராமங்களுக்கு அருகில் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கூடுகள் நிறுவப்பட வேண்டும். அதே நேரத்தில், பறவைகளின் இருப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கத்திற்கு ஏற்ற சூழ்நிலைகளை வழங்குகின்றன. பல வகையான பறவைகள் செயற்கை கூடுகளில் தங்கள் வீடுகளைக் கண்டுபிடிக்கின்றன, பெரும்பாலும் காமன் கெஸ்ட்ரல்கள், கருப்பு காத்தாடி, ஆந்தைகள், கிளிகள், சிட்டுக்குருவிகள் போன்றவை. செயற்கை கூடு கட்டும் வாய்ப்புகளை ஏற்றுக்கொள்வதன் மூலம், இந்தப் பறவைகள் பறவையியலாளர்கள் தங்கள் வாழ்க்கையையும் நடத்தையையும் ஆய்வு செய்வதை சாத்தியமாக்குகின்றன. திட்ட இடத்தில் தாவரங்களை அழிப்பதால் ஏற்படும் வாழ்விட இழப்பைச் சமாளிக்க, பெரிய மரங்களில் செயற்கை கூடுகளை மற்ற பறவைகள் கூடு கட்டுவதற்கு அமைக்க வேண்டும். திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள வீடுகளிலும் செயற்கை கூடுகளை அமைக்கலாம். பறவைகளுக்கான விழிப்புணர்வு மற்றும் பயிற்சித் திட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும், மேலும் பறவைகளின் பாதுகாப்பிற்காக அவற்றின் வீடுகளில் கூடுகளை நிறுவுதல் ஆகியவை தணிப்பு நடவடிக்கைகளாக ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

நீர்வாழ் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கம்

சாதாரண மண் குவாரியிலிருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் எதுவும் முன்மொழியப்படாததால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் தற்போதுள்ள நீர்வாழ் சூழலியலை பாதிக்காது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலை எதுவும் இல்லை. எனவே, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் நீர்வாழ் பல்லுயிர் பெருக்கம் காணப்படவில்லை.

1 கி.மீ சுற்றளவில் விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலை பயிர்கள் மீதான தாக்கம்

கனரக வாகனங்களின் இயக்கத்தால் ஏற்படும் தூசியால் விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலை நிலங்களுக்கு ஏற்படும் பிரச்சினைகள்.

மழைக்காலங்களில் மண் வேலைகள் காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிதல்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியாகும் தப்பிக்கும் தூசி, தப்பிக்கும் தூசிக்கு நேரடியாக வெளிப்படும் விவசாய மற்றும் தோட்டக்கலை நிலங்களில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடும்.

குவாரிகளில் இருந்து வரும் தூசி அருகிலுள்ள விவசாய மற்றும் தோட்டக்கலை நிலங்களில் இனப்பெருக்க அமைப்புகளைப் பாதிக்க வாய்ப்புள்ளது.

குவாரிகளில் இருந்து வரும் தூசி தாவர வளர்ச்சியைப் பாதித்து காய்கறி விளைச்சலைக் குறைக்கும்.

வேளாண்மை மற்றும் தோட்டக்கலை பயிர்கள் மீதான குறைப்பு நடவடிக்கைகள்.

பசுமைப் பட்டையின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். தாவரப் பரப்பின் இழப்பை ஈடுசெய்ய, குத்தகைப் பகுதியின் உள்ளேயும் வெளியேயும் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை வெவ்வேறு கட்டங்களில் மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

நிலத்திற்கு சேதம் ஏற்பட வாய்ப்பில்லை.

தூசியைக் கட்டுப்படுத்த குவாரி அணுகு சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 3 முறை தண்ணீர் தெளிக்கப்படுகிறது. இதனால், அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு ஏற்படும் சேதம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

குவாரியிலிருந்து வரும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்தவும், அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு தூசி பரவாமல் தடுக்கவும், குவாரியைச் சுற்றி 7.5 பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் ஒரு பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.

பகல் நேரத்தில் பொருட்கள் கொண்டு செல்லப்படும், மேலும் பொருட்கள் தார்ப்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.

தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, சுமை ஏற்றும் சாலையில் ஓடும் டிப்பர்களின் வேகம் மணிக்கு 20 கி. மீ க்கும் குறைவாக இருக்கும்.

4.2.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அணுகு சாலைகள் சேதமடையக்கூடும்.

நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்துகிறது.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும்அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், இது சாத்தியமான சத்தம் பிரச்சனைகளைத் தவிர்க்க உதவும்.

மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட இடத்திலும் 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, ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.

இந்தத் திட்டத்திலிருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, தீர்வைகள் போன்றவற்றின் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு நிதி வருவாய் கிடைக்கும்.

மேலே உள்ள விவரங்களிலிருந்து, குவாரி செயல்பாடுகள் இப்பகுதியில் மிகவும் நன்மை பயக்கும் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

4.3 சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீளமுடியாத மற்றும் மீளமுடியாத உறுதிமொழிகள்

சுரங்கத் திட்டத்தின் கீழ் உள்ள உறுதிமொழிகள் பின்பற்றப்படும்.

"செயல்பட ஒப்புதல்" (CTO) இன் படி நிபந்தனைகள் பின்பற்றப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி மற்றும் பிற சட்டப்பூர்வ ஒப்புதல்களில் உள்ள அனைத்து நிபந்தனைகளும் பின்பற்றப்படும்.

4.4 தாக்கத்தின் முக்கியத்துவத்தின் மதிப்பீடு (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்)

சுரங்க மூடலில் உள்ள அளவுகோல்கள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

உடல் நிலைத்தன்மை

சுரங்கப் பணிகள், கட்டிடங்கள், ஓய்வு விடுதிகள் போன்ற அனைத்து மானுடவியல் கட்டமைப்புகளும், சுரங்கத்தை அகற்றிய பிறகு மீதமுள்ளவை, உடல் ரீதியாக நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். அவை தோல்வி அல்லது உடல் சரிவின் விளைவாக பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு எந்த ஆபத்தையும் ஏற்படுத்தக்கூடாது, மேலும் அவை வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளைத் தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பு காலங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு காரணிகள் வெள்ளம், சூறாவளி, காற்று அல்லது பூகம்பங்கள் போன்ற தீவிர நிகழ்வுகளையும், அரிப்பு போன்ற பிற இயற்கை நிரந்தர சக்திகளையும் முழுமையாகக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

வேதியியல் நிலைத்தன்மை

சுரங்கத் தளத்தில் உள்ள திடக்கழிவுகள் வேதியியல் ரீதியாக நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். இதன் பொருள், உலோகங்கள், உப்புகள் அல்லது கரிம சேர்மங்கள் கசிவதற்கு வழிவகுக்கும் வேதியியல் மாற்றங்கள் அல்லது நிலைமைகளின் விளைவுகள் பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்தை விளைவிக்கக் கூடாது அல்லது சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் சீரழிவை ஏற்படுத்தக்கூடாது. மாசுபடுத்தியாக இருந்தால்தாக்கமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடிய வெளியேற்றங்கள் முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்டால், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை குடிநீராக்குதல் அல்லது நீரின் தரம் மற்றும் அளவை மேம்படுத்த செயலற்ற சிகிச்சை போன்ற பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை திட்டமிடலாம். மூடப்பட்ட சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் நீர், மண் மற்றும் காற்றின் தரங்களுக்கு சட்டப்பூர்வ வரம்புகளை மீறும் மாசுபடுத்தும் செறிவுகளால் எந்த பாதகமான விளைவும் இல்லை என்பதை கண்காணிப்பு நிரூபிக்க வேண்டும்.

உயிரியல் நிலைத்தன்மை

சுற்றியுள்ள சூழலின் நிலைத்தன்மை முதன்மையாக தளத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளைச் சார்ந்துள்ளது, அதேசமயம்

சுரங்க தளத்தின் உயிரியல் நிலைத்தன்மை மறுவாழ்வு மற்றும் இறுதி நில பயன்பாட்டுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது. ஆயினும்கூட, உயிரியல் நிலைத்தன்மை மண் மூடியை உறுதிப்படுத்துதல், அரிப்பு/கழுவதல், கசிவு போன்றவற்றைத் தடுத்தல் மூலம் உடல் அல்லது வேதியியல் நிலைத்தன்மையை கணிசமாக பாதிக்கும்.

தொந்தரவு செய்யப்பட்ட இடத்தில் தாவரங்களை மூடுவது பொதுவாக மறுவாழ்வு திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்றாகும், ஏனெனில் தாவரங்களை மூடுவது அந்த இடத்தை நிலைப்படுத்துவதற்கான சிறந்த நீண்டகால முறையாகும். மறுவாழ்வு திட்டத்தின் முக்கிய மண் வேலை கூறுகள் முடிந்ததும், ஒரு நிலையான தாவர சமூகத்தை நிறுவுவதற்கான செயல்முறை தொடங்குகிறது. மறு தாவரங்களுக்கு, மண் ஊட்டச்சத்து அளவை நிர்வகிப்பது ஒரு முக்கியமான கருத்தாகும். ஊட்டச்சத்துக்களை சேர்ப்பது மூன்று சூழ்நிலைகளில் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

பரவலான மேல் மண்ணின் ஊட்டச்சத்து அளவு, உள்ளிருக்கும் பொருளை விடக் குறைவாக இருக்கும் இடங்களில், எ.கா., சமூக வனவியல் மேம்பாட்டிற்காக.

இயற்கையாக விளையும் தாவரங்களை விட அதிக ஊட்டச்சத்து தேவைப்படும் தாவரங்களை வளர்க்கும் நோக்கம் கொண்ட இடம்.

ஈரப்பதம் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக இல்லாத காலங்களில், பூர்வீக தாவரங்களிலிருந்து விரைவான வளர்ச்சி பதிலைப் பெறுவது விரும்பத்தக்கது. உதாரணமாக, பசுமைத் தடைகளின் வளர்ச்சி.

சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இருக்க வேண்டும். சுரங்க மூடல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள செயல்முறையின்படி மூடல் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

4.5 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு

சுரங்கத் தொழிலின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன, மேலும் முதன்மையாக பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

- சுவாசக் கோளாறுகள்
- சத்தம்
- உடல் ரீதியான ஆபத்துகள்

சுவாச ஆபத்துகள்

சிலிக்கா தூசிக்கு நீண்டகால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும், பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன:

அகழ்வாராய்ச்சியாளர்கள் மற்றும் டிப்பர்களின் கேபின்கள் ஏசி மற்றும் ஒலிப்புக்காவுடன் மூடப்பட்டிருக்கும்.

தனிப்பட்ட தூசி முகமூடிகளைப் பயன்படுத்துவது கட்டாயமாக்கப்படும்.

சத்தம்

கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல், எந்தவொரு பணியாளரும் ஒரு நாளைக்கு 8 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக 85 dB(A) க்கும் அதிகமான சத்தத்திற்கு ஆளாக மாட்டார்கள்.

8 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக சமமான ஒலி அளவு 85 dB(A), உச்ச ஒலி அளவுகள் 140 dB(C) அல்லது சராசரி அதிகபட்ச ஒலி அளவு 110 dB(A) ஐ அடையும் போது கேட்கும் பாதுகாப்பின் பயன்பாடு தீவிரமாக செயல்படுத்தப்படும்.

வழங்கப்படும் காது மூப்புகள் காதில் ஒலி அளவை குறைந்தபட்சம் 85 dB(A) ஆகக் குறைக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்கும்.

அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாகும் தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ செவிப்புலன் பரிசோதனைகள் செய்யப்படும்.

உடல் ரீதியான ஆபத்துகள்

உடல் ரீதியான ஆபத்துகளைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன:

பணியிடப் பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர் பயிற்சி எடுத்துக்கொள்ளப்படும்;

தரை மட்டத்திலிருந்து 2 மீட்டருக்கும் அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது பிற குழிப் பகுதிகளில் இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தடுப்புகள் அல்லது குறிப்பிட்ட ஆபத்து சமீக்கைகள் வழங்கப்படும்;

முற்றங்கள், சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளைப் பராமரித்தல், போதுமான நீர் வடிகால் வசதி செய்தல் மற்றும் கரடுமுரடான சரளைக் கற்கள் போன்ற அனைத்து வானிலை மேற்பரப்புகளுடன் வழுக்கும் மேற்பரப்புகளைத் தடுப்பது ஆகியவை மேற்கொள்ளப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதார கணக்கெடுப்பு

அனைத்து நபர்களும் வேலைக்குச் சேருவதற்கு முன் மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் பணியாளர்கள் தொழில்சார் நோய்களுக்கு கண்காணிக்கப்படுவார்கள்.

பொது உடல் பரிசோதனைகள்

ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள்

முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரிக் சோதனைகள்

அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும்

நுரையீரல் செயல்பாட்டு பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசிக்கு ஆளானவர்களுக்கு

கண் பரிசோதனை

அத்தியாவசிய மருந்துகள் அந்த இடத்திலேயே வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் பிற பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும். உடனடி சிகிச்சைக்காக முதலுதவி பெட்டி சுரங்கத்தில் கிடைக்கும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

அத்தியாயம் V

மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.0 அறிமுகம்

திட்ட முன்மொழிவுக்கு மாற்றுகளை கருத்தில் கொள்வது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) செயல்முறையின் தேவையாகும். நோக்குதல் செயல்பாட்டின் போது, ஒரு முன்மொழிவுக்கான மாற்றுகளை நேரடியாகவோ அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய சிக்கல்களைக் குறிப்பிடுவதன் மூலமாகவோ பரிசீலிக்கலாம் அல்லது சுத்திகரிக்கலாம். மாற்றுகளின் ஒப்பீடு குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுடன் திட்ட நோக்கங்களை அடைவதற்கான சிறந்த முறையை தீர்மானிக்க உதவுகிறது அல்லது மிகவும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு மற்றும் செலவு குறைந்த விருப்பங்களைக் குறிக்கிறது. **திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்**

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது:

- ❖ கனிமப் படிவு காடு அல்லாத பகுதியில் காணப்படுகிறது.
- ❖ திட்டப் பகுதிக்குள் குடியிருப்பு இல்லை; எனவே R & R சிக்கல்கள் எதுவும் இல்லை.
- ❖ சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில் ஆறு, ஓடை, மற்றும் நீர்நிலைகள் இல்லை.
- ❖ இப்பகுதியில் திறமையான, அரை திறன் மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்கள் கிடைப்பது.
- ❖ மருத்துவம், தீயணைப்பு, கல்வி, போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் போன்ற அனைத்து அடிப்படை வசதிகளும் நன்கு இணைக்கப்பட்டு அணுகக்கூடியதாக உள்ளது.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை குறுக்கிடாது. எனவே, நிலத்தடி நீர் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம் II இல் வருவதால், கடந்த கால வரலாற்றில் நிலச்சரிவு, நிலநடுக்கம், சரிவு போன்ற பெரிய வரலாறுகள் எதுவும் பதிவு செய்யப்படவில்லை.

மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

சுரங்கத் தளம் கனிமப் பகுதி என்பதால் மாற்று வழிகள் எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான காரணிகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதிகள் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளன:

- ❖ கனிமப் படிவு ஒரே மாதிரியாகவும், பாத்தோலித் உருவாக்கமாகவும் இருப்பதால், நிலத்தடி முறையை விட திறந்தவெளி வேலை செய்யும் முறை விரும்பப்படுகிறது.
- ❖ டிராக்டர்கள் / டிரிப்பர்களில் தோண்டும் இயந்திரத்தின் உதவியுடன் பொருள் ஏற்றப்பட்டு வாடிக்கையாளர்களின் தேவைக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.
- ❖ குவாரி நடவடிக்கைகளுக்குத் தகுதியான அரைத் திறன் கொண்ட தொழிலாளர்கள் அருகிலுள்ள கிராமங்களைச் சுற்றி எளிதாகக் கிடைக்கின்றனர்

மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு

இந்த திட்டத்திற்கு திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தொழில்நுட்பம் குறைவான காலத்தைக் கொண்டுள்ளது, பொருளாதார ரீதியாக லாபகரமானது, பாதுகாப்பானது மற்றும் குறைந்த உழைப்பு செலவாகும். சந்தை நிலைமைக்கு ஏற்ப உற்பத்தியை அதிகரிக்க அல்லது குறைக்க இந்த முறை உள்ளமைந்த நெகிழ்வுத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது.

அத்தியாயம் VI சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு சுற்றுச்சூழலில் நிகழக்கூடிய சாத்தியமான மாற்றங்களைக் குறிக்கிறது, இது இயற்கை சூழலின் நிலையை பராமரிக்க தேவையான இடங்களில் சரிசெய்யும் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த வழி வகுக்கிறது. ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் அல்லது குறைபாட்டை மதிப்பிடுவதற்கு மதிப்பீடு மிகவும் பயனுள்ள கருவியாகும் மற்றும் எதிர்கால திருத்தங்களுக்கான நுண்ணறிவை வழங்குகிறது.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் நடைமுறையில் உள்ள நிலைமைகள் ஆகியவற்றில் பெறப்பட்ட முடிவுகள் திட்டமிடல் கட்டத்தில் கணிப்புடன் இணங்குவதை உறுதி செய்வதாகும். முடிவுகளின் முந்தைய கணிப்பிலிருந்து கணிசமான விலகல் ஏற்பட்டால், இது காரணத்தைக் கண்டறிந்து தீர்வு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் அடிப்படைத் தரவாக அமைகிறது. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் SEIAA-TN வழங்கிய EC ஆணைகள் மற்றும் தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் பிறப்பித்த உத்தரவின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் கீழ் கண்காணிப்பு தொடர்பான தொடர்புடைய நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு CTE/CTO வழங்கும் போது கட்டாயமாகும்.

6.1 தனிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் (அளவீடு முறைகள், அதிர்வெண், இருப்பிடம், தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள், பட்ஜெட் & கொள்முதல் அட்டவணைகள்)

கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

EMP ஐ செயல்படுத்துதல் மற்றும் குறிப்பிட்ட கால கண்காணிப்பு ஆகியவை அந்தந்த திட்ட ஆதரவாளர்களால் மேற்கொள்ளப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை கண்காணிப்பதற்காக ஒரு விரிவான கண்காணிப்பு பொறிமுறை வகுக்கப்பட்டுள்ளது; தூசியை அடக்குதல், சத்தம் மற்றும் வெடிப்பு அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல், இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களை பராமரித்தல், சுரங்க வளாகத்தில் வீட்டு பராமரிப்பு, தோட்டம், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிலைமைகள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் அந்தந்த சுரங்க நிர்வாகத்தால் கண்காணிக்கப்படும். மறுபுறம், பசுமை பகுதி மேம்பாடு, சுற்றுச்சூழல் தர கண்காணிப்பு போன்ற பகுதி அளவிலான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது, அவர்களின் சுரங்க நிர்வாகத்திற்கு அறிக்கை அளிக்கும் மூத்த நிர்வாகியால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் EMP மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதை கண்காணிக்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் (EMC) அமைக்கப்படும்.

இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

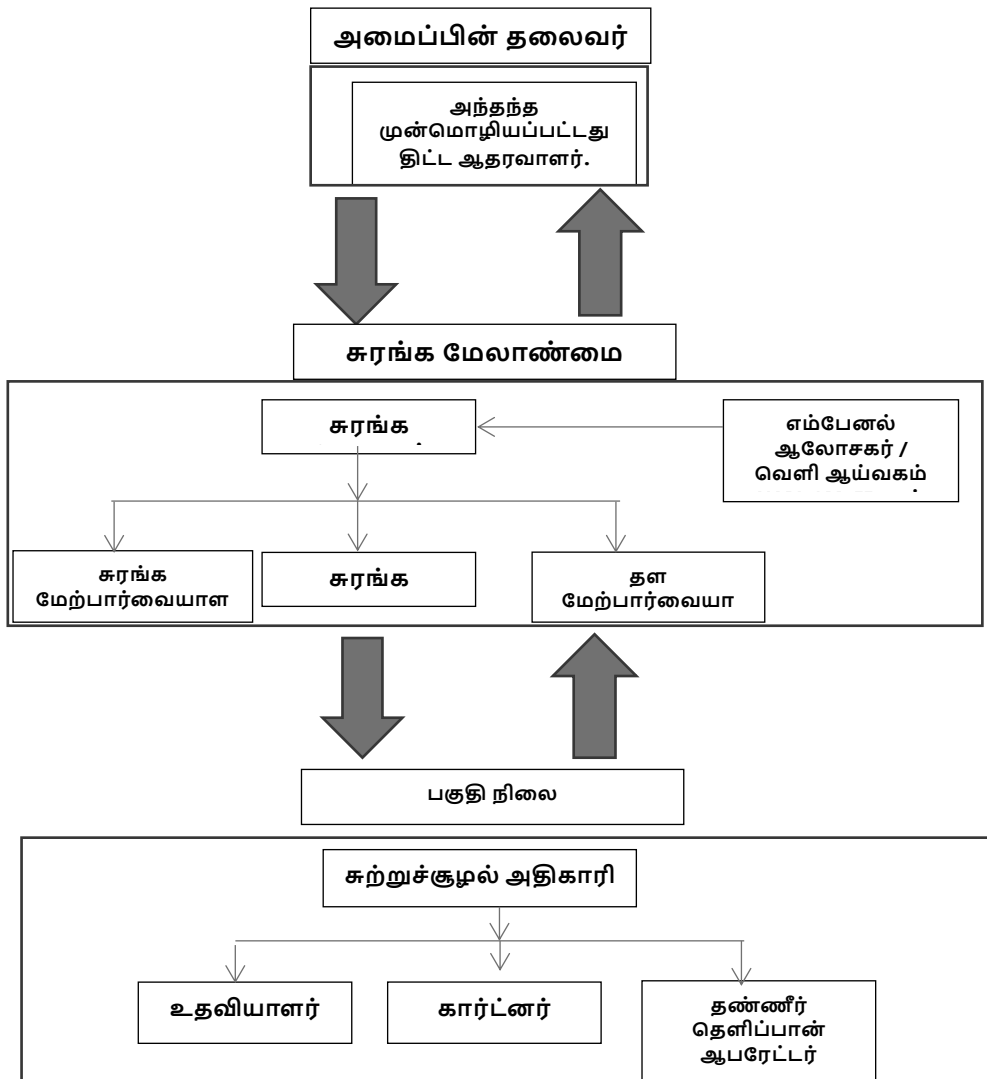
- ❖ மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- ❖ திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்
- ❖ தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு
- ❖ மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க எடுக்கப்பட்டது

- ❖ சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு
- ❖ தேவைப்படும்போது நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெறுதல்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பிரிவு ஒருங்கிணைக்கும் தளத்தில் உள்ள அனைத்து கண்காணிப்பு திட்டங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும் மற்றும் இவ்வாறு உருவாக்கப்படும் தரவு தொடர்ந்து மாநில ஒழுங்குமுறை நிறுவனங்களுக்கு இணக்க நிலை அறிக்கைகளாக வழங்கப்படும்.

கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு அறிக்கை ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளராலும் அரையாண்டு மற்றும் ஆண்டுக்கு ஒரு இடைவெளியில் தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு (TNPCB) சமர்ப்பிக்கப்படும். அரையாண்டு அறிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA-TN ஆகியவற்றிற்கும் சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) / சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF & CC) வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும். உத்தேச திட்டத்திற்காக சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பிரிவு உருவாக்கப்படும். கலத்தின் அமைப்பு படம் 6.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி இருக்கும்.



**படம் 6.1 முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விளக்கப்படம்
தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை**

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் அத்தியாயம் IV இல் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நடைமுறைப்படுத்தல் அட்டவணை

வ.எண்.	பரிந்துரைகள்	கால கட்டம்	அட்டவணை
1	நில சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
2	மண் தரக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
3	நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
4	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
5	ஒலி மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
6	சுற்றுச்சூழல் சூழல்	சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒவ்வொரு ஆண்டும் கட்டம் வாரியாக செயல்படுத்தப்படும்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்

கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

கடமைகள் நிறைவேற்றப்படுவதை கண்காணிப்பு உறுதி செய்யும். இது சட்டப்பூர்வ தரங்களுக்கு எதிராக அளவீடு செய்வதற்காக வெளியேற்றங்கள், உமிழ்வுகள் மற்றும் கழிவுகளின் அளவுகள் மற்றும் செறிவுகள் போன்ற அளவீட்டுத் தகவல்களின் நேரடி அளவீடு மற்றும் பதிவு வடிவத்தை எடுக்கலாம். கண்காணிப்பில் சமூக-பொருளாதார தொடர்பு, உள்ளூர் தொடர்பு நடவடிக்கைகள் அல்லது புகார்களின் மதிப்பீடு ஆகியவை அடங்கும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்படும்:

- ❖ காற்று தரம்
- ❖ நீர் மற்றும் கழிவு நீரின் தரம்

- ❖ இரைச்சல் நிலைகள்
- ❖ மண்ணின் தரம் மற்றும்
- ❖ பசுமை பகுதி வளர்ச்சி

முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை யின் விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 6.2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான முன்மொழியப் பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை ECக்குப் பின்

வ.எண்.	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	பறக்கும் தூசி, PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ மற்றும் NO _x .
2	வானிலையியல்	சுரங்க தளத்தில் காற்றின் தர கண்காணிப்பு & IMD இரண்டாம் நிலை தரவு தொடங்கும் முன்	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW மற்றும் 1 GW)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்கள்
4	நீரியல்	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள திறந்த கிணறுகளில் குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கி.மீ	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	தரை மட்டத்திற்கு கீழே இல் ஆழம்
5	சத்தம்	2 இருப்பிடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	மணிநேரம் - 1 நாள்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night
6	மண்	2 இடங்கள் (1மைய & 1 இடையக)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
7	பசுமை பகுதி	திட்டப் பகுதி	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி சுற்றுச்சூழல்

கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளை கண்காணிப்பதற்கான செலவு, கண்காணிக்க வேண்டிய அளவுரு, அதிர்வெண் கொண்ட இடங்களை மாதிரி/கண்காணித்தல் மற்றும் ஒவ்வொரு முன்மொழிவுக்கும் எதிரான செலவு ஒதுக்கீடு ஆகியவை அட்டவணை 6.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. NABL / MoEF ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புற ஆய்வகத்திற்கு கண்காணிப்பு பணி அவுட்சோர்ஸ் செய்யப்படும். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட தொடர்ச்சியான செலவு, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கு ஆண்டுக்கு ரூ.1,45,000/- ஆகும்.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

வ.எண்.	அளவுரு	மூலதன செலவு	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
1	காற்று தரம்	-	ரூ 60,000/-
2	வானிலையியல்	-	ரூ 15,000/-
3	நீர் தரம்	-	ரூ 20,000/-
4	நீர் நிலை கண்காணிப்பு		ரூ 10,000/-
5	மண்ணின் தரம்	-	ரூ 20,000/-
6	சத்தம் தரம்	-	ரூ 10,000/-
7	பசுமை பகுதி	-	ரூ 10,000/-
மொத்தம்		-	ரூ 1,45,000 /-

ஆதாரம்: களத் தரவு

கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்

காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் பற்றிய கண்காணிக்கப்படும் தரவுகள், குழுமம் சுரங்க மேலாண்மை ஒருங்கிணைப்பாளர் மற்றும் அந்தந்த நிறுவனத் தலைவர் ஆகியோரால் அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்பட்டு தேவையான திருத்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார்கள். கண்காணிப்புத் தரவுகள் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் CTO நிபந்தனைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை அறிக்கைகளுக்கு இணங்க ஒவ்வொரு ஆண்டும் MoEF & CC மற்றும் அரையாண்டு இணக்க கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

காலமுறை அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்:

- ❖ MoEF & CC - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை
- ❖ TNPCB - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை

❖ புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை: காலாண்டு, அரையாண்டு வருடாந்திர அறிக்கைகள்

சுரங்க மேலாளர் / அந்தந்த திட்டத்தின் முகவர் தவிர, காலமுறை அறிக்கைகளை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்:

- ❖ சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குனர்
- ❖ தொழிலாளர் அமலாக்க அதிகாரி
- ❖ துறையால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட

விதிமுறைகளின்படி

வெடிபொருட்களைக் கட்டுப்படுத்துபவர்.

அத்தியாயம் VII கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.0 பொது

கூடுதல் ஆய்வுகள் பின்வருமாறு:

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொது ஆலோசனை
- ❖ ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு
- ❖ இடர் மதிப்பீடு
- ❖ சமூக பொருளாதார சூழல்

7.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொது ஆலோசனை

திட்டத் தளத்திலோ அல்லது அதன் திட்டத்திலோ பரந்த அளவிலான பொதுமக்களின் பங்கேற்பை உறுதிசெய்யும் வகையில் முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது விசாரணையை நடத்துவதற்காக, EIA / EMP வரைவோடுகளுடன் விண்ணப்பம் தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளரிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும். மாவட்டத்தில் உள்ள நெருக்கம் மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கைகளில் விவரிக்கப்படும்.

7.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு

இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கும், அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும் ஆகும். இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறையானது, தன்பாத் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (டிஜிஎம்எஸ்) வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலை அடிப்படையாகக் கொண்டது, 2002 ஆம் ஆண்டின் சுற்றறிக்கை எண்.13, தேதியிட்ட டிசம்பர் 31, 2002 இல். உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை கொடுங்கள். மேலும், இந்த ஆபத்துக்களுக்குப் பொறுப்பான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணையில் அமைக்கப்பட்டவை, துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக DGMS, DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள், சுரங்கத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விரிவான பகுப்பாய்வு அட்டவணை 7.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 7.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்.	ஆபத்து காரணிகள்	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	வெடிபொருட்கள் மற்றும் கனரக சுரங்க இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்துக்கள்.	தவறான கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற பணி நடைமுறை	✓ சுரங்கச் சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் சுரங்க ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 இன் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். ✓ அருகிலுள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி மையத்தில் உள்ள பயிற்சிக்கு தொழிலாளர்கள் அனுப்பப்படுவார்கள் அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது தடைசெய்யப்படும். ✓ சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள். ✓ பாதுகாப்பு பூட், தலைக்கவசம், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான சோதனை. ✓ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி குவாரி வேலை செய்தல் மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களை தொடர்ந்து புதுப்பித்தல். ✓ சுரங்க முகங்களை தினசரி அடிப்படையில் சுத்தம் செய்வது, அதிகப்படியான அல்லது அடிபடுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தினமும் செய்யப்பட வேண்டும். ✓ வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் சுடுதல் ஆகியவை சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் மட்டுமே திறமையான நபர்களால் மேற்கொள்ளப்படும். ✓ உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களையும் பராமரித்தல் மற்றும் சோதனை செய்தல்.
2	துளையிடுதல்	முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற	✓ துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்.

		நடைமுறைகள்; அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம்; துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்;	✓ பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். ✓ பிளாஸ்டர்/பிளாஸ்டிக் போர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாகப் பரிசோதிக்கும் வரை, துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது. ✓ ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக உள்ள இடங்களில் ஒரே நேரத்தில் துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது. ✓ ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்பர்சர் மற்றும் துரப்பண உபகரணங்களில் உள்ள தேய்ந்து போன பாகங்கள் அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல். ✓ அனைத்து பயிற்சி அலகுகளும் ஈரமான துளையிடுதலுடன் வழங்கப்பட வேண்டும். ✓ ஆபரேட்டர் அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் தவறாமல் பயன்படுத்த வேண்டும்.
3	போக்குவரத்து	விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள் பொருள் ஓவர்லோடிங் வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது டிரக்கின் ஆபரேட்டர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.	✓ வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய் (கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை மற்றும் பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் சிஸ்டம், தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், ரியர் வியூ கண்ணாடிகள் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களைத் தனிப்பட்ட முறையில் சரிபார்ப்பார்கள். பக்கவாட்டு காட்டி விளக்குகள் போன்றவை நல்ல நிலையில் உள்ளன. ✓ அங்கீகரிக்கப்படாத எந்தவொரு நபரையும் வாகனத்தில் சவாரி செய்ய அனுமதிக்காதீர்கள் அல்லது வாகனத்தை இயக்க அனுமதிக்கப்படாத எந்தவொரு நபரையும் அனுமதிக்காதீர்கள். ✓ குழிவான கண்ணாடிகள் அனைத்து மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும் ✓ அனைத்து வாகனங்களும் ஒவ்வொரு முனையிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவர்ஸ் ஹார்ன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்

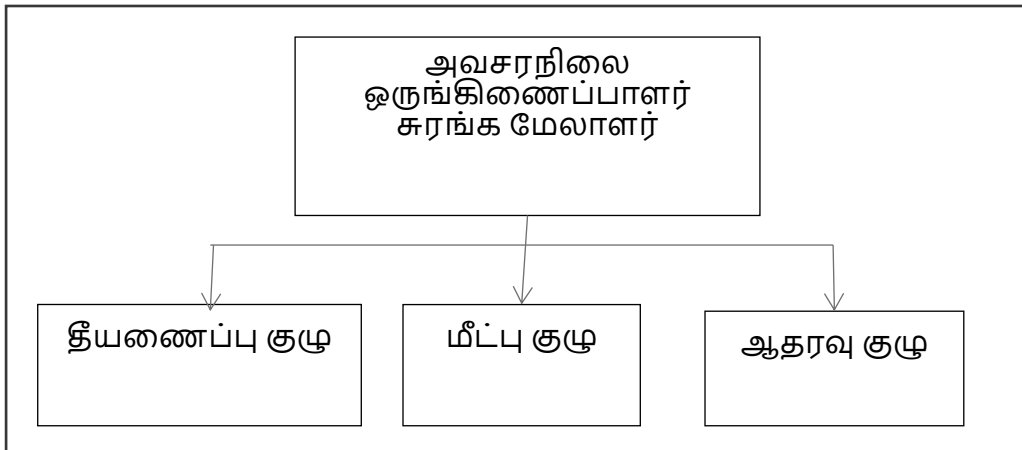
			✓ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல் ✓ ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்
4	வெடித்தல்	பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி. முறையற்ற சார்ஜிங், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/ வெடிப்பு துளைகளை அபராதம் செய்தல் வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு	❖ ஒரு தாமதத்திற்கான அதிகபட்ச கட்டணம் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும். ❖ பிளாஸ்ட் ஹோல்களை சார்ஜ் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் & பிளாஸ்டிங்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிங் குழுவினரால் பின்பற்றப்படும். ❖ பகல் நேரத்தில் மட்டுமே துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்படுகிறது. ❖ எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும். ❖ ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)
5	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	✓ மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க வழிகள் ஏற்படுத்தப்படும் ✓ தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்
6	சுரங்க பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு தோல்வி	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	✓ இறுதி அல்லது அனைத்து குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

நிலநடுக்கம், நிலச்சரிவு போன்ற இயற்கை பேரழிவுகள் கடந்த கால வரலாற்றில் பதிவு செய்யப்படவில்லை, ஏனெனில் நிலப்பரப்பு நில அதிர்வு மண்டலம் II இன் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி கடலில் இருந்து வெகு தொலைவில் உள்ளது. எனவே, கடும் வெள்ளம் மற்றும் சுனாமியால் ஏற்படும் பேரழிவை எதிர்பார்க்க முடியாது. பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தியை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை இதே முன்னுரிமை வரிசையில் உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

- ❖ பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சை;
- ❖ மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- ❖ சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- ❖ ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வரவும்;
- ❖ பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- ❖ அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாக்கவும்.

ஒரு பேரிடர் ஏற்பட்டால், தடுப்பு நடவடிக்கைகள் இருந்தபோதிலும், கீழே உள்ள விளக்கங்களின்படி பேரிடர் மேலாண்மை செய்யப்பட வேண்டும். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கையாள்வதற்காக முன்மொழியப்பட்ட ஒரு அமைப்பு உள்ளது மற்றும் முக்கிய பணியாளர்கள் மற்றும் அவர்களது குழுவினருக்கு இடையேயான ஒருங்கிணைப்பு படம்-7.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 7.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு

அவசர கட்டுப்பாட்டு நடைமுறை

அவசரகாலத்தின் ஆரம்பம், அனைத்து நிகழ்தகவுகளிலும், ஒரு பெரிய தீ அல்லது வெடிப்பு அல்லது அகழ்வாராய்ச்சியின் போது சுவர் இடிந்து விழுந்து தொடங்கும் மற்றும் பல்வேறு பாதுகாப்பு சாதனங்கள் மற்றும் பணியில் இருக்கும் செயல்பாட்டு ஊழியர்களால் கண்டறியப்படும். பணியில் இருக்கும் ஊழியர் ஒருவர் இருந்தால், அவர் (அவருக்கு போதுமான விவரம் அளிக்கப்பட்ட தளத்தின் அவசர நடைமுறையின்படி) அருகில் உள்ள அலாரம் அழைப்புப் புள்ளிக்குச் சென்று, கண்ணாடியை உடைத்து அலாரங்களைத் தூண்டுவார். விபத்து நடந்த இடம் மற்றும் தன்மை குறித்து அவசர கட்டுப்பாட்டு அறைக்கு தெரிவிக்கவும் அவர் தன்னால் முடிந்தவரை முயற்சிப்பார். பணி அவசர நடைமுறைக்கு இணங்க, அவசரநிலையை விளக்குவதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பின்வரும் முக்கிய நடவடிக்கைகள் உடனடியாக நடைபெறும்.

- ❖ தளத்தில் தீயணைப்பு வீரர் தலைமையிலான தீயணைப்புக் குழுவினர் தீ நுரை டெண்டர்கள் மற்றும் தேவையான உபகரணங்களுடன் சம்பவம் நடந்த இடத்திற்கு வருவார்கள்.
- ❖ அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர் பிரதான வாயில் அலுவலகத்தில் இருந்து தனது பணியைத் தொடங்குவார்
- ❖ சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர், மீட்புக் குழுவின் உதவியுடன் அவசரநிலைத் தளத்திற்கு விரைந்து சென்று அவசரநிலையைக் கையாளத் தொடங்குவார்.
- ❖ தளத்தின் முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர் தனது ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்புக் குழுவின் உறுப்பினர்களுடன் MECCR க்கு வந்து தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார்.
- ❖ அவர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து தொடர்ந்து தகவல்களைப் பெறுவார் மற்றும் பின்வரும் முடிவுகளையும் வழிகாட்டுதல்களையும் வழங்குவார்:
 - ❖ சம்பவக் கட்டுப்படுத்தி
 - ❖ சுரங்க கட்டுப்பாட்டு அறைகள்
 - ❖ அவசர பாதுகாப்பு கட்டுப்படுத்தி

7.3 சமூக பொருளாதார சூழல்

ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு

கிளஸ்டருக்குள் உள்ள அனைத்து குவாரிகளிலும் அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முக்கியமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் பெரிய தாக்கம் காற்று மற்றும் இரைச்சல் சூழலில் உள்ளது. இந்த ஒட்டுமொத்த ஆய்வுக்கு, ஒரே ஒரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மட்டுமே கருத்தில் கொள்ளப்படுகிறது. P1 இன் விவரங்கள் அட்டவணை 1.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

காற்று சூழல்

சாதாரணகல் மற்றும் கிராவல் உற்பத்தி காற்றின் சூழலை பாதிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விளைவாக ஒட்டுமொத்த உற்பத்தியின் தரவு அட்டவணை 7.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.2 சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி விவரங்கள்				
குவாரி	(கன மீட்டர்) இல் 5 ஆண்டுகள்	ஒரு வருடத்திற்கு (கன மீட்டர்)	ஒரு நாளைக்கு (கன மீட்டர்)	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	355708	71142	263	44
மொத்தம் எண்ணிக்கை	355708	71142	263	44

அட்டவணை 7.4 கிராவல்களின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	(கன மீட்டர்) ஆண்டுகள்	ஒரு வருடத்திற்கு (கன மீட்டர்)	தினசரி உற்பத்தி (கன மீட்டர்)	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	38942	12980	48	8
மொத்தம்	38942	12980	48	8

குவாரியிலிருந்து ஒரு நாளைக்கு 44 டிரிப் சாதாரண கல் திறன் கொண்ட சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி நாள் ஒன்றுக்கு 263 கன மீட்டர் ஆகவும், குவாரியில் இருந்து 48 கன மீட்டர் கிராவல் ஒரு நாளைக்கு 8 டிரிப் கிராவல் எடுக்கக்கூடியதாகவும் உள்ளது என்று ஒட்டுமொத்த ஆய்வு காட்டுகிறது.

காற்று மாசுபடுத்திகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்

குழுமத்தின் காற்றுச் சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள் அட்டவணை 7.4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு மாசுபாட்டிற்கும் திட்டத்தின் விளைவாக ஒட்டுமொத்த மதிப்புகள் CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறுவதில்லை.

அட்டவணை 7.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முடிவுகள்

மாசுபடுத்திகள்	அடிப்படை தரவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	அதிகரிக்கும் மதிப்புகள் ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஒட்டுமொத்த மதிப்பு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		P1	
PM _{2.5}	20.6	4.95	25.5
PM ₁₀	37.7	9.89	47.6

இரைச்சல் சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் HEMM போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. வெடித்தல் மற்றும் கம்பரசர் செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு ஒட்டுமொத்த ஒலி மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு குவாரிகளைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை.7.6 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளிலிருந்து சத்தத்தின்
ஒட்டுமொத்த தாக்கம்**

இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் (மீ)	திசை	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
P1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	390	தென் மேற்கு	42.7	32.1	43.1	
ஒட்டுமொத்த சத்தம் (dB (A))					43.1	

ஆதாரம்: ஆய்வக கண்காணிப்பு தரவு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து சத்தத்தின் ஒட்டுமொத்த பகுப்பாய்வு, குடியிருப்பு முறையே சுமார் 43.1dB (A) பெறும் என்பதைக் காட்டுகிறது. கருத்தில் கொள்ளப்படும் அனைத்து கிராமங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், பகல்நேரத்திற்கான குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறவில்லை.

தரை அதிர்வுகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக நில அதிர்வுகளின் ஒட்டுமொத்த முடிவுகள் அட்டவணை 7.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 7.6 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விளைவாக நில
அதிர்வுகளின் ஒட்டுமொத்த விளைவு**

குறியீடு	அதிகபட்ச வெடிமருந்து கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு	PPV in mm/s
P1	25.35	380	0.49
மொத்தம்			0.49

மேலே உள்ள அட்டவணைகள் 7.7 ன் முடிவுகள் 29/8/1997. தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7-ன் மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களுக்காக சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின்படி, ஒவ்வொரு குடியிருப்பின் ஒட்டுமொத்த PPV மதிப்பு 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குக் கீழே உள்ளது என்பதைக் குறிக்கிறது.

சமூக பொருளாதார சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சமூகப் பொருளாதார நன்மைகள் கணக்கிடப்பட்டு முடிவுகள் அட்டவணை 7.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள், CER நிதிக்கு ரூ.5,00,000 பங்களிக்கும்.

அட்டவணை 7.7 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூக பொருளாதார நன்மைகள்

இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட செலவு	CER @ 2%
P1	ரூ.1,33,66,000	ரூ. 5,00,000
மொத்தம் எண்ணிக்கை	ரூ.1,33,66,000	ரூ. 5,00,000

அட்டவணை 7.8 சுரங்கங்களில் இருந்து வேலை வாய்ப்புகள்

இருப்பிடக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு
P1	20
மொத்தம் எண்ணிக்கை	22

இரண்டு உத்தேச குவாரிகள் மூலம் மொத்தம் 22 பேருக்கு வேலை கிடைக்கும்.

7.4.4 சுற்றுச்சூழல் சூழல்

அட்டவணை 7.9 பசுமை பகுதி 2 சுரங்கங்களிலிருந்து வளர்ச்சி

நன்மைகள்

குறியீடு	முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட்ட வேண்டிய எண்ணிக்கை	80% உயிர்வாழும் விகிதத்தில் வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை	பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்
P1	1296	11666	1037	அசாடிராக் டா இண்டிகா, அல்பிசியா லெபெக், டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா, டெக்டோனா கிராண்டிஸ், முதலியன
மொத்தம்	1296	11666	1037	

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் சுமார் 1296 பூர்வீக மர வகைகளான அசாடிராக்டா இண்டிகா, அல்பிசியா லெபெக், டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா, டெக்டோனா கிராண்டிஸ் போன்றவற்றை நடவு செய்யும் என்று ஒட்டுமொத்த ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. இந்த பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் 80% மரங்கள், அதாவது 1037 மரங்கள் உயிர்வாழும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்

அனைத்து திட்ட ஆதரவாளர்களும் 01.01.2019 முதல் நடைமுறைக்கு வரும் வகையில், ஒருமுறை பயன்படுத்துவதற்கும், தடிமன் பாராமல் பிளாஸ்டிக்கை தூக்கி எறிவதற்கும் தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) தேதி: 25.06.2018 இணங்க வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்.

குறிக்கோள்

- ❖ பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உண்மையான விநியோக சங்கிலி வலையமைப்பை ஆய்வு செய்ய.

- ❖ அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்
- ❖ சிஸ்டம் டிசைன் அமைப்பைத் தயாரித்தல், செயல்படுத்துவதற்கும் கண்காணிப்பதற்கும் தேவையான வழிமுறைகள்.
- ❖ பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதற்கான விரிவான செயல் திட்டம் அட்டவணை 7.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.10 பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்

வ. எண்.	செயல்பாடு	பொறுப்பு
1	விதிகளை இணைத்து தளவமைப்பு வடிவமைப்பை உருவாக்குதல், பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைக்கு கழிவு உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து வசூலிக்கப்படும் பயனர் கட்டணம், குப்பைகளை கொட்டுதல், பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை எரித்தல் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் பிற செயல்களுக்கு அபராதம்/அபராதம்.	சுரங்க மேலாளர்
2	மக்கும் மக்கக்கூடிய, மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் உள்நாட்டு அபாயகரமான கழிவுகளை பிரித்தெடுப்பதை நடைமுறைப்படுத்த, கழிவு உற்பத்தியாளர்களை கட்டாயப்படுத்துதல்.	சுரங்க மேலாளர்
3	பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் சேகரிப்பு.	சுரங்கத் தலைவர்
4	பொருள் மீட்பு வசதிகளை அமைத்தல்.	சுரங்க மேலாளர்
5	பொருள் மீட்பு வசதிகளில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை பிரித்தல்.	சுரங்கத் தலைவர்
6	பதிவுசெய்யப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சேனலாக்குதல்.	சுரங்கத் தலைவர்
7	மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சிமென்ட் சூளைகளில், சாலை அமைப்பில் பயன்படுத்த வழிவகை செய்தல்.	சுரங்கத் தலைவர்
8	பங்குதாரர்கள் மத்தியில் அவர்களின் பொறுப்பு குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்.	சுரங்க மேலாளர்
9	குப்பைகளை கொட்டுவது, பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திறந்த வெளியில் எரிப்பது அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் செயல்களில் ஈடுபடுவது போன்றவற்றில் திடீர் சோதனை நடத்தப்படுகிறது.	சுரங்க உரிமையாளர்

ஆதாரம்: FAEகள் மற்றும் EC ஆல் முன்மொழியப்பட்டது

அத்தியாயம் VIII திட்ட பலன்கள்

8.0 பொது

தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது 5 ஆண்டுகளில் 355708 கன மீட்டர் சதாரண கல் மற்றும் 38942 கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார செயல்பாடுகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளை விளைவிக்கும்:

- ❖ வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு
- ❖ சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்
- ❖ உடல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- ❖ சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

8.1 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 22 நபர்களுக்கு வேலை வழங்குவதற்கும், இப்பகுதியில் வேலைவாய்ப்பு வழங்குவதில் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவதற்கும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், ஒப்பந்த வேலைகள், தொழில் வாய்ப்புகள், சேவை வசதிகள் போன்றவற்றில் மறைமுக வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். இதன் காரணமாக உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

8.2 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்

இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கம் உடனடி திட்ட தாக்கம் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார சூழலில் மிகவும் சாதகமானதாக இருக்கும். நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் உள்ள வேலைவாய்ப்புகள், குறிப்பாக உள்ளூர் சமூகங்களிடையே குறைந்த திறன் கொண்ட வேலை தேடுபவர்களுக்கு மேம்பட்ட பண வருமானத்திற்கு பங்களிக்கும்.

8.3 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி திட்டம் தமிழ்நாட்டின் உள்ள வாலாஜாபாத் வட்டம் காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் மற்றும் தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் ஏற்கனவே தகவல் தொடர்பு சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக பின்வரும் போதிய உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

- ❖ சாலை போக்குவரத்து வசதிகள்
- ❖ தொடர்புகள்
- ❖ சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதலாக மருத்துவ, கல்வி மற்றும் சமூக நலன்கள் அருகிலுள்ள குடிமக்களுக்கும் கிடைக்கும்.

8.4 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

சிவில் கட்டுமான காலத்தில், வர்த்தகம், குப்பை தூக்குதல், சுகாதாரம் மற்றும் பிற துணை சேவைகளில் வேலைவாய்ப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இந்த துறைகளில் வேலைவாய்ப்பு முதன்மையாக தற்காலிகமாக அல்லது ஒப்பந்த அடிப்படையில் இருக்கும் மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்களின் ஈடுபாடு அதிகமாக இருக்கும். தொழிலாளர் சக்தியில் பெரும் பகுதியினர் முக்கியமாக உள்ளூர் கிராமவாசிகளாக இருப்பார்கள், அவர்கள் விவசாயம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்வார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது அவர்களின் வருமானத்தை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதியின் ஒட்டுமொத்த பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கும்.

8.5 மற்ற உறுதியான பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மற்ற உறுதியான பலன்களைக் கொண்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது.

- ❖ உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், போக்குவரத்து, சுகாதாரம், சுரங்கம் மற்றும் பிற சமூக சேவைகளுக்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள்.
- ❖ வாடகை குடியிருப்புக்கான கூடுதல் வீட்டு தேவை அதிகரிக்கும்
- ❖ கலாச்சார, பொழுதுபோக்கு மற்றும் அழகியல் வசதிகளும் மேம்படும்.
- ❖ தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, கல்வி, சமூக மேம்பாடு மற்றும் மருத்துவ வசதிகளில் முன்னேற்றம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வருமான வாய்ப்புகளில் ஒட்டுமொத்த மாற்றம்.
- ❖ ராயல்டி, CESS, DMF, GST போன்றவற்றின் மூலம் அதிகரித்த வருவாயின் மூலம், உத்தேச சுரங்கத்திலிருந்து மாநில அரசு நேரடியாகப் பயனடையும்.

8.6 பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு

தனிப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர், CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிக செயல்முறைகளுடன் சமூக செயல்முறைகளை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை அனைத்து மட்ட ஊழியர்களிடையேயும் வளர்ப்பதற்கு பொறுப்பேற்பார். CSR நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு போதுமான பயிற்சி மற்றும் மறுசீரமைப்பு வழங்கப்படும்.

இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், திட்ட முன்மொழிபவர், திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ தொலைவில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பின்வரும் திட்டங்களை மேற்கொள்வார். இதற்காக ஒவ்வொரு ஆண்டும் தனி பட்ஜெட் வழங்கப்படும். இத்திட்டத்தை இறுதி செய்ய முன்மொழிபவர் உள்ளூர் சுயஅரசாங்கத்துடன் தொடர்புகொள்வார். திட்டங்கள் பின்வரும் பரந்த பகுதிகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் –

- ❖ சுகாதார சேவைகள்
- ❖ சமூக வளர்ச்சி
- ❖ உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
- ❖ கல்வி மற்றும் விளையாட்டு
- ❖ சுய வேலைவாய்ப்பு
- ❖ CSR செலவு மதிப்பீடு
- ❖ தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் முக்கியமாக கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களுக்கான பயிற்சி மற்றும் உள்கட்டமைப்பு போன்றவற்றில் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். CSR பட்ஜெட் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

8.7 பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

01.05.2018 தேதியிட்ட இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பு குறிப்பானை எண்.22-65/2017-IA.III இன் படி பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு செய்யப்படும். அலுவலக குறிப்பானையின் பாரா 6 (II) இன் படி, பசுமைக் களத் திட்டம் மற்றும் மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள், முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும். எவ்வாறாயினும், திட்டத்தின் அளவைக் கொண்டு CER நிதியை ஒதுக்க SEAC பரிந்துரைத்துள்ளது. எனவே, CERக்கு ரூ.5,00,000 ஒதுக்கப்படுகிறது. CER நடவடிக்கைகளின் வரவுசெலவுத்திட்டத்தின் முன்மொழியப்பட்ட பயன்பாடு அட்டவணை 8.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 8.1 CER - செயல் திட்டம்

வ.எண்.	செயல்பாடு	தொகை (ரூ. லட்சத்தில்)
1	விண்ணப்பதாரர், தற்போதுள்ள கழிப்பறையை புதுப்பித்தல், பள்ளி வளாகத்திற்குள் தோட்டம் அமைத்தல், அருகிலுள்ள பள்ளி நூலகத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான புத்தகங்களை நன்கொடையாக வழங்குதல் போன்ற பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் (CER) ஈடுபட வேண்டும்.	ரூ.5,00,000
	மொத்தம்	ரூ.5,00,000

ஆதாரம்: FAE ஆல் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு, திட்ட ஆதரவாளருடன் ஆலோசனை.

8.8 திட்டப் பலன்களின் சுருக்கம்

இந்தத் திட்டம் சுமார் **ரூ.4,15,33,366** அரசுக்கு பல்வேறு வழிகளில், அட்டவணை 8.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 8.2 மாநில அரசின் திட்டப் பயன்கள்

விவரங்கள்	சாதாரண கல்லுக்கான பட்ஜெட் (ரூ.)	கிராவாலுக்கான பட்ஜெட் (ரூ.)
CER	5,00,000	
சீக்னியோரேஜ் @ ரூ.90/கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் ரூ.56/கன மீட்டர் கிராவல்	3,20,13,720	21,80,752
மாவட்ட கனிம அறக்கட்டளை வரி @ 10% சீக்னியோரேஜ்	32,01,372	2,18,075
பசுமை வரி @ 10% சீக்னியோரேஜ்	32,01,372	2,18,075
மொத்தம்	3,89,16,464	26,16,902

அத்தியாயம் IX

சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

நோக்குதல் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு
பரிந்துரைக்கப்படவில்லை என்பதால் பொருந்தாது.

அத்தியாயம் X

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

10.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூகப் பொருளாதார முன்னேற்றத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும். பெறுதல் அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்துவதற்காக, மூல மட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதிசெய்யும் நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது.

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

திட்ட ஆதரவாளர் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புடன் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர், திருவாளர். M.தயாளன்.

- ❖ அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்.
- ❖ பொது சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்க ஒரு திட்டத்தை செயல்படுத்தவும்.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை சமர்ப்பிக்கப்படும்.
- ❖ திட்ட வளர்ச்சியின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ள மூடல் மூலோபாயம் இருப்பதை உறுதிசெய்து, சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக பாதிப்புகளைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டங்களை செயல்படுத்தப்படும்.
- ❖ சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனை சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கி பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை நடத்தவும்.

10.1.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் VI இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்யும் மற்றும் ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்யும்.

மேற்கூறிய குழு இதற்கு பொறுப்பாகும்:

- ❖ நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்.
- ❖ வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு.
- ❖ நிதி மதிப்பீடு, ஒழுங்குமுறை, காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- ❖ திட்டத்தினுள் சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் ஒருங்கிணைத்தல்.
- ❖ சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகையின் சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்.
- ❖ பசுமை பகுதி வளர்ச்சி.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- ❖ சட்ட விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.2 நில சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.1 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாகக் கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்

பண்பு	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதன செலவு (ரூ.)	தொடர் செலவு/ஆண்டு (ரூ.)
காற்று சூழல்	இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/- மற்றும் வருடாந்திர பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/- (முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி)	25925	25925
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மீண்டும் செலவாகும்	800000	50000

	ML பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புற பகுதியில் விதிமுறைகளின்படி காற்றின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்	CPCB விதிமுறைகளின்படி வருடாந்திர இணக்கம்	0	50000
	மஃபிள் வெடித்தல் - வெடிக்கும் போது சிதைவுறும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கன்வெயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	தூசி தோண்டும் இயந்திரம்@ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக 8 @. பராமரிப்புக்காக ஒரு யூனிட் தொடர் செலவு ரூ 2500	75000	7500
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	0	5000
	வளிமண்டலத்திற்கு அபராதம் விதிக்கப்படுவதைத் தவிர்க்க, கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	10000

	மூடப்படும்			
	சுரங்க பகுதிக்குள் 20 கி.மீ /hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர் பயன்படுத்தப்பட்டது	50000	0
	RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	வெளியேற்றும் புகைகளைக் கண்காணித்தல்	0	12500
	குவாரி நுழைவாயிலில் இருந்து குறைந்தது 200 மீ தூரத்திற்கு சாலைகளை முறையாக துடைத்து பராமரித்தல்	2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு @ ரூ.10,000/தொழில் (ஒப்பந்தம்)	0	51850
	குவாரியின் வெளியேறும் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
மொத்த காற்று சூழல்			1000925	237775
இரைச்சல் சூழல்	சத்தத்தின் ஆதாரம் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM. இதற்காக, சீரான இடைவெளியில் முறையான பராமரிப்பு செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0

	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடந்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் செயலாக்கங்கள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் PPV வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0

	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	சுரங்க துணை தலைவர் / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	கையடக்க பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	கையடக்க வெடிப்பு தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000
	நில அதிர்வு மற்றும் சிதைவுறும் பாறைகளை கட்டுப்படுத்த நோனல் வெடித்தல் பயிற்சி செய்யப்படும்	6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு ரூ 30/-	0	995982
மொத்த இரைச்சல் சூழல்			50000	997982
தண்ணீர் சுற்றுச்சூழல்	நீர் மேலாண்மை	மழை வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு (2.91.5 ஹெக்டேர் X 10000)	25925	12962.5
மொத்த நீர் சூழல்			25925	12962.5

கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சி மூலம் வீட்டுக் கழிவுகளைச் சேகரித்தல் மற்றும் அகற்றுவதற்கான ஏற்பாடு (மூலதனச் செலவு, சேகரிப்பு / அகற்றலுக்கான தொடர் செலவு).	25000	20000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
மொத்த கழிவு மேலாண்மை			30000	22000
திட்டம் & DGMS நிலை தொழில்சார் சுகாதாரம்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	நிரந்தர கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சி பலகை	10000	1000

மற்றும் பாதுகாப்பு	EC, இன் மொத்த அமலாக்கம், சுரங்கத் திட்டம்		10000	1000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ தேய்மானம் மற்றும் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு பணியாளருக்கு ரூ. 4000/- (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-)	88000	22000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	22000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	10370
	சுரங்க பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை, பலகைகள் கொண்டிருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	518500	25925
தொழில்சார்	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில்	தங்குமிடம் மற்றும்	129625	25925

ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / HEMMs. தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- பராமரிப்பு செலவாக		
	கண்காணிப்பு கேமராக்களை நிறுவுதல் சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயில்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, மானிட்டர் இணைய வசதியுடன்	30000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / சுரங்க மேற்பார்வையாளர்) ஒழுங்குமுறை 34 / 34 (6) of MMR, 1961 மற்றும் சுரங்க துணை தலைவர் of 116 MMR, 1961 @ 40,000/- மேலாளர் & @ 25,000/- மேற்பார்வையாளர் / மேட் க்கு	0	780000
மொத்த தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு			776125	893220
வளர்ச்சி	பசுமை பகுதி வளர்ச்சி - ஹெக்டேருக்கு	தள அனுமதி, நிலம்	103700	15555

பசுமை பகுதி	500 மரங்கள் (200 உள் குத்தகை பகுதி & 300 வெளி குத்தகை பகுதி)	தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான)) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்"		
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	233325	23332.5
பசுமை பகுதியின் மொத்த வளர்ச்சி			337025	38887.5
சுரங்க மூடல்	மூடுவது பசுமை பகுதி மேம்பாடு, கம்பி வேலி மற்றும் மாலை வடிகால் ஆகியவற்றிற்கு ஒதுக்கப்பட்ட தொகையில் 10% அடங்கும் (கேட் பி		88145	0

	சுரங்கங்களுக்கு MCDR 2017 இல் விதி 27 ஒரு ஹெக்டேருக்கு 2 லட்சம் அல்லது குறைந்தபட்ச தொகையான 5 லட்சம் நிதி உத்தரவாதம்)			
	G.O.(Ms)No.23, தேதி: 28.09.2021	TNMMCR 1959 இன் பிரிவு IVA (சீக்னியோரேஜ் கட்டணத்தில் @10%) (சாதாரண கல்லுக்கு கட்டணம் = ரூ.90	3419447	0
மொத்த EMP பட்ஜெட்			5737592	2203827 (தவிர. சுரங்க மூடல்)

அட்டவணை 10.2 5% ஆண்டு பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு ஒட்டுமொத்த EMP பட்ஜெட் மதிப்பீடு

முதலாம் ஆண்டு	இரண்டாம் ஆண்டு	மூன்றாம் ஆண்டு	நான்காம் ஆண்டு	ஐந்து ஆண்டு (சுரங்கத்தை மூடுவதற்கான செலவு உட்பட)	மொத்த தொடர் செலவு	மொத்தம்
2203827	2314019	2429720	2551206	2678766	12177538	17915130

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.5737592 மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 2203827 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு 2203827 தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவு/ஆண்டு என முன்மொழியப்பட்டது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ. 1,7915130 அட்டவணை 10.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

10.3 முடிவுரை

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். எனவே, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் XI

சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை

11.1 திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயப்படுத்தல்

11.1.1 அறிமுகம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணமான கல் மற்றும் சரளை சுரங்கத் திட்டம் (B1) 500 மீ ஆரம் கொண்ட குவாரித் தொகுப்பிற்குள் வருவதால், மொத்த பரப்பளவு 7.25.00 ஹா, அதுபொது விசாரணை நடத்திய பிறகு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்குவதற்காக EIA அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் SFNo.293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A(பகுதி), 301/1A1B 301/1A2(பகுதி) & 301/1A3B க்கு மேல்தேவரியம்பாக்கத்தில் விழும் கொத்தில் 2.59.25 ஹெக்டேர் பரப்பளவு அமைந்துள்ளது. கிராமம், வாலாஜாபாத் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு. கொத்து அளவைக் கணக்கிடுவதில் ஈடுபட்டுள்ள குவாரிகள் ஒரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரி மற்றும் இரண்டு ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளைக் கொண்டுள்ளன.

11.2 திட்ட விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி அட்சரேகைகளுக்கு இடையில் அமைந்துள்ளது 12°48'54.71"வடக்கு முதல் 12°49'1.67"வடக்கு வரை தீர்க்கரேகைகள் 79°52'40.61"E முதல் 79°52'47.37"E வரை உள்ளே தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், வாலாஜாபாத் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, சுமார் 355708 -மீ³ சாதாரணமான கல் மற்றும் 38942 -ஐந்து ஆண்டுகளில் 50 மீ ஆழம் வரை சரளைக் கற்கள் தோண்டப்படும். குவாரி நடவடிக்கை திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் மேற்கொள்ளப்பட உள்ளது, இதில் துளையிடுதல் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பரிமாணங்களின் பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல் ஆகியவை அடங்கும்.

11.3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதிகளில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. போதுடிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி. தரவுகள் FAEகள் மற்றும் NABL அங்கீகாரம் பெற்றவை மற்றும் MoEF அறிவிக்கப்பட்டவை ஆகிய இரண்டாலும் சேகரிக்கப்பட்டன. எக்தன்ட் என்விரோ சர்வீசஸ் (பி) லிமிடெட் மண், நீர், சத்தம், காற்று உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காகவும், சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்காக FAE களால்.

நிலச் சூழல்

சென்டினல் II படங்களைப் பயன்படுத்தி 5 கி. மீ சுற்றளவு கொண்ட நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. LULC வகைகள் மற்றும் அவற்றின் அளவு அட்டவணை 11.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை.11.1 LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்

வ. எண்.	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு (%)
1	வெற்று நிலம்	3.43	0.04

2	கட்டப்பட்ட பகுதி	1524.75	17.60
3	பயிர்கள்	5523.89	63.77
4	சுரங்க/தொழில்துறை பகுதி	106.57	1.23
5	வெள்ளத்தில் மூழ்கிய தாவரங்கள்	65.82	0.76
6	ரேஞ்ச்லேண்ட்	855.19	9.87
7	மரங்கள்	44.04	0.51
8	தண்ணீர்	538.09	6.21
மொத்தம்		8661.78	100.0

மண் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள், வண்டல் கலந்த களிமண், வண்டல் கலந்த களிமண் மற்றும் மணல் கலந்த களிமண் என களிமண் அமைப்புகளில் வேறுபடுவதைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் pH 7.35 முதல் 8.52 வரை மாறுபடுகிறது, இது சற்று அமிலத்தன்மை முதல் சற்று காரத்தன்மை வரை இருக்கும். மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 42.5 முதல் 82.30 ($\mu\text{mhos/cm}$) வரை மாறுபடுகிறது. அடர்த்தி 1.03 முதல் 1.45 கிராம்/செ.மீ வரை இருக்கும். கால்சியம் 27.0 முதல் 47.0 மி. கி/கிலோ வரை இருக்கும். மெக்னீசியம் 14.0 முதல் 22.0 மி. கி/கிலோ வரை இருக்கும். பொட்டாசியம் 3.0 முதல் 15.20 மி. கி/கிலோ வரை இருக்கும்.

நீர் சூழல்

மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்

தெர்னேரி ஏரி (பாலார் கால்வாய்), பெரியமதுரப்பாக்கம் ஏரி மற்றும் உள்ளாலூர் ஏரி ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள் ஆகும். இந்த நதி இயற்கையில் நிலையற்றது, மழைப்பொழிவு நிகழ்வுகளுக்குப் பிறகு மட்டுமே தண்ணீரைக் கொண்டு செல்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி தெர்னேரி ஏரியின் (பாலார் கால்வாய்) 0.69 கிமீ கிழக்கு மற்றும் பெரியமதுரப்பாக்கம் ஏரியின் 0.81 கிமீ தெற்கு மற்றும் உள்ளாலூர் ஏரியின் 1.27 கிமீ தெற்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது, அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை நீர் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக SW-1, SW-2 மற்றும் SW-3 என அழைக்கப்படும் மூன்று மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரியின் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் தரத் தரவை அட்டவணை 3.6 சுருக்கமாகக் கூறுகிறது. அட்டவணை 3.6 இல் உள்ள மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிக்கான முடிவு, IS10500:2012 தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடும்போது இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

நிலத்தடி நீர் வளங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ஆர்க்கியன் யுகத்தின் படிகப் பாறைகளிலும் சமீபத்திய வண்டல் மண்ணிலும் காணப்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் இயக்கம் வானிலை மற்றும் படிகப் பாறைகளின் முறிவு ஆகியவற்றின் தீவிரத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் இப்பகுதியில் மிகவும் பொதுவான நிலத்தடி நீர் உறிஞ்சுதல் கட்டமைப்புகளாகும். இருப்பினும், வறண்ட காலங்களில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தங்கள்

வீட்டு மற்றும் விவசாய நோக்கங்களுக்காக ஆழ்துளை கிணறுகளை பெரிதும் நம்பியுள்ளனர்.

நிலத்தடி நீரின் அடிப்படை தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக, திறந்தவெளி கிணறுகளிலிருந்து OW-1, OW-2 மற்றும் OW-3 என அழைக்கப்படும் மூன்று நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, இயற்பியல்-வேதியியல் நிலைமைகள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் உள்ளடக்கங்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசையை ஊகிக்க நிலத்தடி நீர் மட்டங்களின் ஆழம் குறித்த தரவு அவசியம். பின்னணி நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு கிணற்றிற்கான இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றும் பகுதிகளைக் கண்டறிவதிலும் நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசையைப் பற்றிய அறிவு அவசியம். எனவே, மார்ச் 2022 முதல் மே 2022 வரை (பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்) மற்றும் டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை (பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்) முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளங்களைச் சுற்றி 2 கி. மீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் 9 திறந்த கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் உயரங்கள் குறித்த தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

தரவுகளின்படி, திறந்தவெளி கிணறுகளில் நிலையான நீர் அட்டவணையின் சராசரி ஆழம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 11.3 மீ முதல் 15.9 மீ வரையிலும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் 6.5 முதல் 10.5 மீ வரையிலும் இருக்கும். இவ்வாறு தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு தரவு அட்டவணைகள் 3.9 மற்றும் 3.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை (பருவமழைக்குப் பிந்தைய பருவம்) ஆழ்துளை கிணறுகளில் நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான சராசரி ஆழம் 55.10 முதல் 60.0 மீ வரையிலும், மார்ச் முதல் மே 2022 வரை (பருவமழைக்கு முந்தைய பருவம்) 60.2 முதல் 70.0 மீ வரையிலும் மாறுபடும். நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசையை சமன்பாடு கோடுகளுக்கு செங்குத்தாக தீர்மானிக்க, நிலத்தடி நீர் உயரத்தை (சமநிலை ஹைட்ராலிக் ஹெட் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) இணைக்கும் சமன்பாடு கோடுகளை வரைய, நிலையான நீர் அட்டவணை மற்றும் பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான ஆழம் பற்றிய தரவு பயன்படுத்தப்பட்டது.

காற்று சூழல்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM_{2.5} 15.0 µg/m³ முதல் 19.0 µg/m³ வரை; PM₁₀ 36.9 µg/m³ முதல் 50.9µg/m³ வரை; SO₂ 3.8µg/m³ முதல் 5.5µg/m³ வரை; NO_x 12.1 µg/m³ முதல் 15.5 g/m³ வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வருகின்றன.

சத்தம் சூழல்

மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 47.4 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 36.1 dB (A) Leq ஆகவும் சத்த அளவு இருந்தது. பகல் நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட சத்த அளவுகள் 40.6 முதல் 44.8 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 36.3 முதல் 40.5 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தன.

இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான சத்த அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

உயிரியல்சுற்றுச்சூழல்

இந்தப் பகுதியில் எந்த ஒரு உள்ளூர், அழிந்து வரும் இடம்பெயர்வு விலங்கினங்களும் காணப்படவில்லை என்று ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இந்தப் பகுதி எந்த விலங்கின இனங்களின் இடம்பெயர்வுப் பாதையும் அல்ல. எனவே, குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் 15 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 23 இனங்கள் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 4 புதர்கள், 19 மூலிகைகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் மரங்கள் எதுவும் இல்லை. மலர் பகுப்பாய்வு, மைய திட்ட தளத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட அச்சுறுத்தப்பட்ட (பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும் மற்றும் மிகவும் அழிந்து வரும்) இனங்கள் எதுவும் இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்குள் பதிவுசெய்யப்பட்ட IUCN சிவப்பு சாதாரணமானப்பட்டியல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல்.

300 மீ ஆரம் மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

300 மீ சுற்றளவு இதில் 21 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 34 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 6 மரங்கள் (17%), 5 புதர்கள் (17%) மற்றும் 22 மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், படர்தாமரை, புல் மற்றும் கற்றாழை 20 (64%) அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

மைய மண்டலத்தில் காணப்படும் 21 வகையான இனங்கள். அவற்றில் பூச்சிகள் 8 (41%), ஊர்வன 3 (14%), பாலூட்டிகள் 1 (4%) மற்றும் பறவைகள் 9 (41%) ஆகியவை அடங்கும். மைய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து 15 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 21 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. சுரங்கப் பகுதியை நோக்கி இனங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது, இது தாவரங்களின் பற்றாக்குறை காரணமாக இருக்கலாம். இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவில்லை அல்லது உள்ளூர் இனமாக இல்லை. அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் எட்டு இனங்கள் இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் மொத்தம் எட்டு வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன.

இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

34 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 47 இனங்கள் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 18 (40%), அதைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 15 (31%), ஊர்வன 7 (15%), 4 பாலூட்டிகள் (8%) மற்றும் நீர்நில வாழ்வன 3 (6%). இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972 இன் படி 4 அட்டவணை II இனங்களும் 24 அட்டவணை IV இனங்களும் உள்ளன.

சமூக பொருளாதார சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார அம்சத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கான முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட பல்வேறு பண்புக்கூறுகள் மக்கள்தொகை அமைப்பு, வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம், தொழில் மாற்றம், வீட்டு வருமானம் மற்றும்

நுகர்வு முறை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தை செயல்படுத்துவது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும். மேலும், சுரங்க செயல்பாடு சட்டப்பூர்வமாக செல்லுபடியாகும், மேலும் இது மாநில கருவூலத்திற்கு வருமானத்தை ஈட்டும். தற்போது பருவகால விவசாயம் மக்களின் முக்கிய தொழிலாக உள்ளது, ஏனெனில் மக்கள்தொகையில் பாதிக்கும் மேற்பட்டோர் அதைச் சார்ந்துள்ளனர். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் மூலம், இந்தப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் தொழில் முறை மாறி, பருவகால விவசாயத்திற்குப் பதிலாக சுரங்க அடிப்படையிலான நடவடிக்கைகளில் அதிக மக்கள் ஈடுபடுவார்கள்.

11.4 பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதற்கான விளக்கம்.

11.4.1 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

நிலச் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

நில பயன்பாடு, நில பரப்பு மற்றும் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பரப்பில் மாற்றம்.

கனரக வாகனங்களின் இயக்கத்தால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் சத்தத்தால் மனித வாழ்விடங்களுக்கு ஏற்படும் சிக்கல்கள்

மழைக்காலங்களில் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிதல்.

திறந்தவெளி வேலைப் பகுதியிலிருந்து கழுவப்படுவதால் நீர் பாதையில் வண்டல் படிதல்.

திட்டப் பகுதியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளால் சுற்றியுள்ள பகுதியில் மண்ணின் தரம் மோசமடைதல்.

மண்ணின் தரம் குறைவதால் சுற்றியுள்ள நிலத்தின் விவசாய உற்பத்தித்திறன் குறைதல்.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

கழிவுநீர் வழிதல் மற்றும் வண்டல் படிவதைத் தடுக்க மாலை வடிகால்கள், குழிகள் மற்றும் தடுப்பணைகள் கட்டுதல்.

குவாரி தளத்திலிருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு, இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்க, வடிகால் தொட்டிகளில் ஓடும் நீர் வெளியேற்றப்படும்.

முடிந்தவரை தாவரங்கள் அந்த இடத்தில் தக்கவைக்கப்படும்.

மழைக்காலங்களில் குறிப்பாக குறிப்பிட்டபடி செயல்படும் வகையில் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளை வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு செய்தல்.

நீர் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

குழி நீர் வெளியேற்றம், வீட்டு கழிவுநீர், வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை கழுவுவதன் மூலம் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் தாங்கும் கழிவு நீர் வெளியேற்றம், மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவுதல் போன்ற காரணங்களால் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் வளங்கள் மாசுபடக்கூடும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து 3.0 KLD தண்ணீரைப் பெறுவதால், குத்தகைப் பகுதியில் உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் தண்ணீரைப் பிரித்தெடுக்காது. எனவே, குத்தகைப் பகுதிக்கு அடியில் உள்ள நீர்நிலை குறைவதில் இந்தத் திட்டம் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்கக் குழியிலிருந்து வரும் மழைநீர், தூசி அடக்குதல் மற்றும் மரம் நடுதல் நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுவதற்கு முன்பு, மண் வடிகால் தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.

தள அலுவலகத்திலிருந்து வரும் வீட்டு கழிவுநீர் செப்டிக் தொட்டியில் வெளியேற்றப்பட்டு, பின்னர் ஊறவைக்கும் குழிகளுக்கு அனுப்பப்படும்.

டிப்பர் கழுவும் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து வரும் தண்ணீர் மறுபயன்பாட்டிற்கு முன் இடைமறிப்பு பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.

மாலை வடிகால் வடிகால் தொட்டியுடன் இணைக்கப்படும், மேலும் வண்டல்கள் வடிகால் தொட்டிகளில் சிக்கிக் கொள்ளும், மேலும் தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்களுக்கு வெளியேற்றப்படும்.

குவாரி குழி நீரின் நிலத்தடி நீர் தரம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் நிலத்தடி நீர் பற்றிய பகுப்பாய்வு அவ்வப்போது (6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை) நடத்தப்படும்.

மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, பொருத்தமான இடங்களில் செயற்கை மறுசீரமைப்பு கட்டமைப்புகள் நிறுவப்படும்.

காற்று சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிப்பு கணிக்கப்பட்டுள்ளது. அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் ஒட்டுமொத்த செறிவு அதாவது பின்னணி + அதிகரிக்கும் மாசுபடுத்தியின் செறிவு ஆகியவற்றின் மதிப்புகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல். பொருத்தமான தணிப்பு

நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் மாசுபடுத்தும் அளவை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

ஹால் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து

போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். பகல் நேரத்தில் பொருட்கள் கொண்டு செல்லப்படும், மேலும் பொருட்கள் தார்ப்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.

தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, சுமை தாங்கும் சாலையில் ஓடும் டிப்பர்களின் வேகம் மணிக்கு 20 கிமீக்கு குறைவாக இருக்கும்.

போக்குவரத்து சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் இடங்களில் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.

வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் கனிமப் பொருட்களை கொண்டு செல்லப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களிலிருந்து வரும். எனவே, இயந்திரங்களை வாராந்திரமாகப் பராமரிப்பது எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்தி மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.

உலோகம் பூசப்படாத இழுவைச் சாலைகள் பயன்பாட்டிற்கு வருவதற்கு முன்பு வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.

டிப்பர் லாரிகள் கசிவதைத் தடுக்க, அவற்றில் அதிக சுமை ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.

அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.

தளர்வான பொருட்கள் குவிவதை அகற்ற, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சேவை சாலைகள் தரப்படுத்தப்படும்.

பச்சை பெல்ட்

டிராக்டர்கள்/டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாவதைத் தடுக்க, குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் சுமைப் பாதைகளை வழக்கமாக தரம் பிரித்தல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

திட்ட இடத்தைச் சுற்றி போதுமான அகலமுள்ள பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதாரம்

தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும், மேலும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்களிடையே தூசி முகமூடிகளை அணிவதன் முக்கியத்துவம் குறித்த விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நடத்தப்படும்.

சத்தம் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

அனைத்து மாதிரிப் பகுதிகளிலும் மொத்த இரைச்சல் அளவு, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான CPCB தரநிலைகளை விடக் குறைவாக உள்ளது. 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களுக்கான சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின்படி உச்ச துகள் வேகம் 0.3 மிமீ/வினாடிக்குக் குறைவாக உள்ளது.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

சத்தத்தை குறைக்க, இயந்திரங்களுக்கு முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் தடவுதல் மற்றும் கிரீஸ் தடவுதல் ஒவ்வொரு வாரமும் செய்யப்படும்.

அதிக அளவிலான சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்.

அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்ளர்கள் நிறுவப்படும்.

திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியும், போக்குவரத்துச் சாலைகளிலும் பசுமைப் பட்டை/நெருப்பு உருவாக்கப்படும். இந்த நன்னெறித் தோட்டம் சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்கிறது.

HEMM ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் HEMM அருகே பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்கள்/காது பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும், மேலும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு மூலம் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.

சத்தத்தின் அளவுகளால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் முறையான பயிற்சி அளித்தல்.

உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

லாரியில் பொருட்களை ஏற்றும்போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவாக இருக்கும், மேலும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, சுரங்கத்தின் போது குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களை அகற்றலாம்.

குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து குவாரி பணியின் போது ஒரு நாளைக்கு 3257 கிலோ, வருடத்திற்கு 879349 கிலோ மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 4396746 கிலோ கார்பன் வெளியிடப்படும்.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

கருத்தியல் கட்டத்தில், மேல் பெஞ்ச் உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடுவதன் மூலம் மீண்டும் தாவரமயமாக்கப்படும், மேலும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்த பிறகு கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்பாக மாற்றப்படும், இது நீண்ட காலத்திற்கு இந்த பகுதியில் உள்ள விலங்கின இனங்களுக்கான வாழ்விட வளங்களை மாற்றும்.

தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் மீதான தாக்கத்தைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் கட்டப்படாது.

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம், இதனால் குவாரியின் போது ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தை ஈடுகட்ட முடியும். ஒரு மரம் ஆண்டுக்கு 23197 கிலோ கார்பனை பிரித்தெடுக்க முடியும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றிலும், பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலங்கள், சாலையோரங்கள் போன்றவற்றுக்கு அருகிலும் அதிக எண்ணிக்கையிலான மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம்.

SEAC பரிந்துரைத்த பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி (அட்டவணை 4.11), சுரங்கம் தொடங்கியதிலிருந்து மூன்று மாதங்களுக்குள் சுமார் 1296 மரங்கள் நடப்படும். இந்த மரங்கள், வளர்ந்ததும் மொத்த கார்பனில் சுமார் கிலோ 35345 கார்பனை பிரித்தெடுக்கும்.

சமூக பொருளாதார சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அணுகு சாலைகள் சேதமடையக்கூடும்.

நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்துதல்.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கும் நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான சத்தப் பிரச்சினைகளைத் தவிர்க்க உதவும்.

மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட இடத்திலும் 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, ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும். இந்தத் திட்டத்திலிருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, தீர்வைகள் போன்றவற்றின் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு நிதி வருவாய் மூலம் நன்மை.

தொழில்சார் சுகாதாரம்

அனைத்து நபர்களும் வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள்.

பணியாளர்கள் மருத்துவ பரிசோதனைகள் மூலம் தொழில்சார் நோய்களுக்கு கண்காணிக்கப்படுவார்கள்: பொது உடல் பரிசோதனைகள், ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள், முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே,

நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரிக் சோதனைகள், ஆண்டுதோறும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனை, தூசிக்கு ஆளானவர்கள் மற்றும் கண் பரிசோதனை.

அத்தியாவசிய மருந்துகள் அந்த இடத்திலேயே வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் பிற பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும்.

உடனடி சிகிச்சைக்காக முதலுதவி பெட்டி சுரங்கத்தில் கிடைக்கும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

11.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

அட்டவணை 11.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வ. எண்.	சுற்றுச்சூழல் பண்புக் கூறுகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்றின் தரம்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	தப்பியோடிய தூசி, PM2.5, PM10, SO2 மற்றும் NOx.
2	வானிலை ஆய்வு	காற்றின் தர கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு தொடங்குவதற்கு முன்பு சுரங்க தளத்தில்	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW & 1 GW)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீரியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	மீ ஆழம் BGL
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	மணிநேரம் - 1 நாள்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	லெக், எல்மாக்ஸ், எல்மின், லெக் பகல் & லெக் இரவு

6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (புகாரளித்தால்)	-	வெடிப்பு செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	கிரீன்பெல்ட்	திட்டப் பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

மூலம்: கனிமச் சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010

11.6 கூடுதல் படிப்புகள்

இடர் மதிப்பீடு

DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை, பணிச்சூழலிலும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான ஆபத்துகளைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவற்றுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த ஆபத்துகளின் ஆபத்து நிலைகளை மதிப்பிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக தன்பாத் DGMS ஆல் வழங்கப்பட்ட உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிக்கும் திறன் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த திறமையான சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும்.

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கத்தின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களையும் வெளிப்புற சேவைகளையும் பின்வருவனவற்றிற்குப் பயன்படுத்துவதாகும்:

- பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்டு சிகிச்சை அளித்தல்;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாக்கவும்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தைக் குறைத்தல்;
- ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வாருங்கள்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வை உறுதி செய்தல்;
- மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் குறித்த அடுத்தடுத்த விசாரணைக்கு பொருத்தமான பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களைப் பாதுகாக்கவும்.

ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு

முன்மொழியப்பட்ட நான்கு திட்டங்களின் காற்று சூழலில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள். காற்று மாசுபாட்டிற்காக CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை விடக் கிளஸ்டரின் அளவு அதிகமாக இருக்கக்கூடாது.

பரிசீலனையில் உள்ள குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான ஒட்டுமொத்த சத்தத்தின் விளைவுகள், பகல் நேரத்தில் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறுவதில்லை.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விளைவாக ஏற்படும் PPV, அனுமதிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேக வரம்பான 3 மிமீ/விக்குக் கீழே உள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், SEAC பரிந்துரைத்தபடி, CER-க்கு ரூ. 5,00,000/- ஒதுக்கும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் மறைமுக வேலைகளுக்கு மேலதிகமாக 22 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் சுமார் 1296 மரங்களை நடவு செய்யும்.

முன்மொழியப்பட்ட மூன்று திட்டங்கள் அருகிலுள்ள சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 156 PCU-க்களை சேர்க்கும்.

11.7 திட்டப் பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட மூன்று சுரங்கங்கள் காரணமாக பல்வேறு நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன, மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து உள்ளூர், சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் ஒட்டுமொத்த தேசத்திற்கும் எதிர்பார்க்கப்படும் நன்மைகள்:

22 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பு.

பள்ளி கட்டிடங்கள், கிராம சாலைகள்/இணைக்கப்பட்ட சாலைகள், மருந்தகம் மற்றும் சுகாதார மையம், சமூக மையம், சந்தை போன்ற சமூக சொத்துக்களை (உள்கட்டமைப்பு) உருவாக்குதல், சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் மூலம் தற்போதுள்ள சமூக வசதிகளை வலுப்படுத்துதல்.

தொழில் பயிற்சி போன்ற திறன் மேம்பாடு மற்றும் திறன் மேம்பாடு.

CER-க்கு ரூ. 5,00,000 ஒதுக்கப்படும்.

11.8 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ரூ. 5737592 மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 2203827/ஆண்டுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ. 17915130 ஆக இருக்கும்.

அத்தியாயம் XII

ஆலோசகரின் வெளிப்பாடுகள்

திட்ட ஆதரவாளர், திரு. M. தயாளன், மைனிங் ஆனது, ToR வழங்கப்பட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசனை நிறுவனமான ஜியோடெக்னிக்கல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸில் ஈடுபட்டுள்ளது.

ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:

எண்: 1/213B நடேசன் வளாகம்,
ஒட்டப்பட்டி, தர்மபுரி – 636 705,
தமிழ்நாடு, இந்தியா.
மின்னஞ்சல்: info.gtmsdpi@gmail.com
இணையம்: www.gtmsind.com
தொலைபேசி: 04342 232777.

இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வில் ஈடுபட்ட அங்கீகாரம் பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய உறுப்பினர்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளனர்:

வ.எண்.	நிபுணரின் பெயர்	உள்ளக நிபுணர்/ அனைத்துத் தேர்ந்த நிபுணர்	துறை	செயல்பாட்டு பகுதி	வகை
அங்கீகரிக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் & EC					
1.	Dr.R.அருண்பாலாஜி	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC) உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	AQ, AP ,NV	B
2.	P.வெள்ளையன்	உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	GEO	B
3.	R. இளவரசன்	உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	EB	B
4.	K. உதயகுமார்	உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	SE	B
5.	Dr.D.கலைமுருகன்	உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	SC	B
6.	J.N.மணிகண்டன்	அனைத்துத் தேர்ந்த நிபுணர்	1(a)(i)	RH, SHW, AP	B
7.	R.ரேவதி	உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	WP	B
8.	G.உமாமகேஸ்வரன்	உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	HG	B
9.	P. வெங்கடேஷ்	உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	AP	B
10.	C. குமரேசன்	உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	NV	B
11.	G. பிருதிவிராஜ்	உள்ளக நிபுணர்	1(a)(i)	LU & LC	B
அங்கீகரிக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்					
12.	V.மாளவிகா	FAA	1(a)(i)	NV	B
13.	P.தாட்சாயினி	FAA	1(a)(i)	AQ	B
14.	M. அருண்குமார்	FAA	1(a)(i)	WP	B
15.	C. ராகுல்	FAA	1(a)(i)	LU & LC	B
16.	K.ரவிச்சந்திரன்	FAA	1(a)(i)	GEO	B
17.	K. பிரிதிவி	FAA	1(a)(i)	HG	B
18.	G.கவிதா	FAA	1(a)(i)	EB,SC	B
சுருக்கங்கள்					
EC	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஒருங்கிணைப்பாளர்	NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு		

FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்	SE	சமூக பொருளாதாரம்
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்	HG	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு
TM	குழு உறுப்பினர்	SC	மண் பாதுகாப்பு
GEO	புவியியல்	RH	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை
WP	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	SHW	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்
AP	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	MSW	நகராட்சி திடக்கழிவுகள்
LU	நில பயன்பாடு	ISW	தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்
AQ	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு	HW	அபாயகரமான கழிவுகள்
EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை	GIS	புவியியல் தகவல் அமைப்பு

EIA & EMPக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் திருவாளர். **M. தயாளன்** மைனிங் சாதாரண கல் & கிராவல் குவாரித் திட்டத்திற்கான அடிப்படை தகவல் சேகரிப்பு பணியை மேற்கொண்ட FAEகள் மற்றும் FAA க்கள் இதன் மூலம் அறிவிக்கிறோம். **2.59.25** ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் & கிராவல் குவாரி திட்டம் மற்றும் **7.25.0** ஹெக்டேர் குழுமக் குவாரி திட்டமானது தமிழ்நாட்டின் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டத்தில் உள்ள தேவரியம்பாக்கம் கிராமம் நாம் அறிந்த வரையில் உண்மையும் சரியானதும் ஆகும்.

கையெழுத்து :



தேதி :

பெயர் :

பதவி :

:

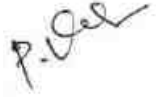
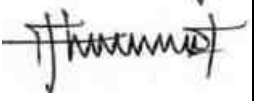
Dr. R. அருண் பாலாஜி

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) : ஒருங்கிணைப்பாளர்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) : ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங்
ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர் சொல்யூஷன்

ஈடுபாட்டின் கால : இன்று வரை

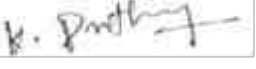
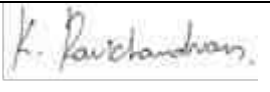
இந்த திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்களின் பட்டியல்

வ.எண் .	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணர்களின் பெயர்	கையெழுத்து
1	AP	- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்களை கண்டறிதல் - காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல்	P. வெங்கடேஷ்	
2	WP	- நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், வடிகால் வசதிகளை பரிந்துரைத்தல் - பெறும்சூழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீரை வெளியேற்றுவதால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	R.ரேவதி	
3	HG	- நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல். - நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம்.	G.உமாமகேஸ் வரன்	
4	GEO	- அப்பகுதியின் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு. - கனிம மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் தயாரித்தல். - புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் பகுப்பாய்வு/விளக்கம் மற்றும் ஸ்ட்ராடிகிராபி/லித்தாலஜி	P. வெள்ளையன்	
5	SE	இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011 இன் படி இரண்டாம் நிலை தரவுகளில் திருத்தம்.	K. உதயகுமார்	

		- தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தடுப்பு மேலாண்மை திட்டம் - பெருநிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு.		
6	EB	- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. - IUCN பட்டியலின்படி அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான இனங்கள் என அடையாளப்படுத்துதல். - தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். - பசுமை பகுதி வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைக்கிறது.	R. இளவரசன்	
7	RH	- அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் - அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு - பாதிப்பு மதிப்பீடு - அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல் - பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம்.	J.N.மணிகண்டன்	
8	LU	- நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல் - சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம் - மூடப்பட்ட பின் நிலையான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தணிப்புநடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	G. பிரிதிவிராஜ்	
9	NV	- சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும் - EMP க்கு பொருத்தமான தணிப்புநடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	C. குமரேசன்	
10	AQ	- உமிழ்வுகளின் வெவ்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி அதிகரிக்கும் GLC இன் கணிப்புகளை முன்மொழிதல். - EMPக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப்	Dr.R. அருண் பாலாஜி	

		பரிந்துரைத்தல்		
11	SC	மண்ணின் சுற்றுச்சூழலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மண் பாதுகாப்பிற்கான முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	Dr. D.கலைமுருகன்	
12	SHW	- அபாயமற்ற திடக்கழிவுகள் மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள் உருவாகும் மூலத்தைக் கண்டறியவும். - கழிவு உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் மற்றும் அதை எவ்வாறு மறுபயன்பாடு செய்யலாம் அல்லது மறுசுழற்சி செய்யலாம்.	J.N. மணிகண்டன்	

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டுப் பகுதிகளின் பட்டியல்

வ.எண்.	பெயர்	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	கையெழுத்து
1	V.மாளவிகா	NV, SHW	FAE உடன் தள வருகை அறிக்கை தயாரிப்பில் உதவி	
2	P.தாட்சாயினி	AQ	FAE உடன் தள வருகை,முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை சேகரிப்பதில் FAE க்கு உதவி	
3	K. பிரிதிவி	HG	- FAE உடன் தள வருகை - உள்ளீடுகளை வழங்க & HG க்கு உதவுதல்	
4	K.ரவிச்சந்திரன்	GEO	- FAE க்கு தரவு சேகரிப்பில் உதவி - முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவி.	
5	C. ராகுல்	LU & LC	- FAE உடன் கள வருகைகள் - முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவி	
6	G.கவிதா	EB, SC	- FAE உடனான தள வருகை - தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படைத் தரவுகளின்	

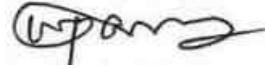
			சேகரிப்பு. o தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் திட்டத்தின் தாக்கம்.	
7	M. அருண்குமார்	WP	o முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவி.	

அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரால் பிரகடனம்

நான் ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிர்வாகப் பங்குதாரரான நான் டாக்டர்.S. கருப்பண்ணன், மேற்கூறிய செயல்பாட்டுப் பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் குழு உறுப்பினர்கள் திருவாளர். **M. தயாளன்** மைனிங் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டத்திற்கான EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரித்துள்ளனர் என்பதை இதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன். தமிழ்நாட்டின் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டத்தில் உள்ள தேவரியம்பாக்கம் கிராமங்களில் **2.59.25** ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள குழும அளவு **7.25.0** ஹெக்டேர் பரப்பளவு எனக்கு தெரிந்த வரையில் உண்மையாகவும் சரியானதாகவும் உள்ளது.

கையெழுத்து :

தேதி :



பெயர் :

Dr.S.கருப்பண்ணன்

பதவி :

நிர்வாக பங்குதாரர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர் :

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங்
சொல்யூஷன்

NABET சான்றிதழ் எண் & வெளியீட்டு :

NABET/EIA/23-26/RA 0319

தேதி :

செல்லுபடியாகும்

31.12.2026 வரை செல்லுபடியாகும்.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

ToR கோப்பு எண். 11378

ToR அடையாள எண். TO24B0108TN5756614N, தேதி.11/01/2025

திரு.எம்.தயாளன், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி

(கனிமச் சுரங்கம்) தொடர்பான குறிப்பிட்ட விதிமுறைகள்

1.SEAC நிபந்தனைகள் - தளம் சார்ந்தது

1.1	வரிசை எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	குறிப்புகள்
	1	சுரங்க நடவடிக்கையை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, குழு உறுப்பினர்களாக உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் உள்ளடக்கிய ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு (CMC) அமைக்கப்படும். சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, போக்குவரத்து சாலைகள் மற்றும் கிராமம்/பஞ்சாயத்து சாலைகளின் நல்ல பராமரிப்பு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாடு போன்றவற்றுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறை மூலம் கிளஸ்டரை உருவாக்குதல். EIA மதிப்பீட்டின் போது PP பின்வரும் விவரங்களை ஒரு பிரமாணப் பத்திரத்தின் வடிவத்தில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: (i) CMC உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல். (ii) உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு விளக்கப்படம்.	தி கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு (இந்த நிபந்தனைகளைப் பின்பற்றுவது குறித்து CMC) மற்றும் அதே ஆவணங்கள் EIA மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	(iii) திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடுகளை செயல்படுத்தும் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்' (SoP).	
2	தெற்குப் பகுதியில் ஒரு நீர்நிலை அமைந்துள்ளதால், PP ஒரு புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் நீரியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும், மேலும் PP அதையும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	ஒரு புகழ்பெற்ற நிறுவனத்தின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் நீரியல் ஆய்வு இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
3	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கி.மீ. சுற்றளவில் செய்யப்படும் விவசாய/தோட்டக்கலை நடவடிக்கைகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை PP, EIA அறிக்கையுடன் சேர்த்து பட்டியலிடும்.	விவசாய/தோட்டக்கலை நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 67-83 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
4	(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ மற்றும் 1 கி.மீ வரை சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள், குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா (இல்லையா), வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும். மேலும், குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது மேற்கண்ட	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகளின் விவரங்களைக் காட்டும் வரைபடம் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	கட்டமைப்புகளின் பாதுகாப்பிற்காக முன்மொழியப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை விவரிக்க வேண்டும்.	
5	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே பாதுகாப்பு தூரத்தைப் பராமரித்தல் உட்பட, போதுமான வேலி, வண்டல் தொட்டியுடன் கட்டப்பட்ட மாலை வடிகால் மற்றும் சுற்றளவில் பசுமைப் பட்டை ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	பசுமைப் பட்டை, வேலி மற்றும் மாலை வடிகால் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
6	முன்மொழிபவர் EIA ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார், மேலும் அது அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 83-91 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.6.2 இல் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.
7	PP என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ தயார் செய்வார், மேலும் என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் வழங்குவார்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 161-171 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணை 10.1 & 10.2 இல் முழு சுரங்க ஆயுளுக்கான EMP விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. என்னுடைய முழு ஆயுளுக்கான பிரமாணப் பத்திரம் இறுதி EIA அறிக்கையின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
8	கட்டப்படவுள்ள வேலை செய்யும் பெஞ்சுகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரி சுவரின் சாய்வு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்வதன் மூலம்,	இது தொடர்பான விவரங்கள் இணைக்கப்பட்ட அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில், இழுத்துச் செல்லும் சாலையைச் சேர்ப்பதற்கான கருத்தியல்

	பெஞ்சுகளை அப்படியே வைத்திருக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலை அணுகலைச் சேர்க்கும் ஒரு கருத்தியல் வேலைத் திட்டத்தை PP தயாரிக்க வேண்டும்.	பணித் திட்டம் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. இது இணைப்பு III இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

2. SEAC தரநிலை நிபந்தனைகள்

வ. எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	குறிப்புகள்																	
2.1	1 தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களைப் பொறுத்தவரை, சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் பின்வருவன அடங்கும்: <table border="1"> <tr> <td>(i)</td><td>அசல் குழி பரிமாணம்</td><td rowspan="8">இது ஒரு புதிய குவாரி என்பதால், நிபந்தனைகள் பொருந்தாது.</td></tr> <tr> <td>(ii)</td><td>அடையப்பட்ட அளவு vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு</td></tr> <tr> <td>(iii)</td><td>கணக்கிடப்பட்ட சுரங்க இருப்பின் படி இருப்பு அளவு.</td></tr> <tr> <td>(iv)</td><td>தேதியின்படி வெட்டியெடுக்கப்பட்ட ஆழம் vs EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம்</td></tr> <tr> <td>(v)</td><td>சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்க விவரங்கள்</td></tr> <tr> <td>(vi)</td><td>கடந்த கால வேலையின் போது குவாரியில் விதிமீறல்.</td></tr> <tr> <td>(vii)</td><td>சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்களின் அளவு</td></tr> <tr> <td>(viii)</td><td>பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை</td></tr> </table>	(i)	அசல் குழி பரிமாணம்	இது ஒரு புதிய குவாரி என்பதால், நிபந்தனைகள் பொருந்தாது.	(ii)	அடையப்பட்ட அளவு vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு	(iii)	கணக்கிடப்பட்ட சுரங்க இருப்பின் படி இருப்பு அளவு.	(iv)	தேதியின்படி வெட்டியெடுக்கப்பட்ட ஆழம் vs EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம்	(v)	சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்க விவரங்கள்	(vi)	கடந்த கால வேலையின் போது குவாரியில் விதிமீறல்.	(vii)	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்களின் அளவு	(viii)	பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை	
(i)	அசல் குழி பரிமாணம்	இது ஒரு புதிய குவாரி என்பதால், நிபந்தனைகள் பொருந்தாது.																	
(ii)	அடையப்பட்ட அளவு vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு																		
(iii)	கணக்கிடப்பட்ட சுரங்க இருப்பின் படி இருப்பு அளவு.																		
(iv)	தேதியின்படி வெட்டியெடுக்கப்பட்ட ஆழம் vs EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம்																		
(v)	சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்க விவரங்கள்																		
(vi)	கடந்த கால வேலையின் போது குவாரியில் விதிமீறல்.																		
(vii)	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்களின் அளவு																		
(viii)	பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை																		

	(ix)	6 மீட்டருக்கு மிகாமல் உயரமும் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இறுதி ஆழமும் கொண்ட பெஞ்சுகளைக் காட்டும் திருத்தப்பட்ட/மாற்றிய மைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.	
2	முன்மொழியப்பட்ட பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300 மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகளின் இருப்பிடம் தொடர்பான சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.	சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300 மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகளின் இருப்பிடம் தொடர்பான சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.	VAO சான்றிதழ் இணைப்பு IV இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3	(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளை கணக்கெடுத்து கணக்கெடுக்க முன்மொழிபவர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா இல்லையா (அல்லது) இல்லையா, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிப்பிட வேண்டும்.	(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளை கணக்கெடுத்து கணக்கெடுக்க முன்மொழிபவர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா இல்லையா (அல்லது) இல்லையா, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிப்பிட வேண்டும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகளின் விவரங்களைக் காட்டும் வரைபடம் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கி.மீ. தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, நீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தைக் குறிக்கும் விரிவான நீரியல்	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கி.மீ. தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, நீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தைக் குறிக்கும் விரிவான நீரியல்	இறுதி EIA அறிக்கையில் விரிவான நீரியல் ஆய்வு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	அறிக்கையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
5	ஆதரவாளர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரி பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார், மேலும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	புகழ்பெற்ற நிறுவனத்திடமிருந்து உயிரியல் பன்முகத்தன்மை பற்றிய விவரங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கி.மீ சுற்றளவு வரை காப்புக் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமை தூரம் குறித்து DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	இறுதி EIA அறிக்கையில் DFO கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
7	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படாத (அல்லது) ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை விஷயத்தில், திட்ட ஆதரவாளர் (PP), CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், NIRM/பெங்களுர், புவி தொழில்நுட்ப பொறியியல் பிரிவு-IIT-மெட்ராஸ், NIT-சுரங்க பொறியியல் துறை, சூரத்கல், மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-CEG வளாகம் போன்ற புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஒன்றை உள்ளடக்கி, கட்டப்படவுள்ள வேலை பெஞ்சுகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரி சுவரின் சாய்வு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுவதற்கு அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். EC பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரி சுவரின் நிலைத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கும்	இது ஒரு புதிய குத்தகைப் பகுதி என்பதால், சாய்வு நிலைத்தன்மை அறிக்கை தேவையில்லை.

	மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
8	இருப்பினும், புதிய/கன்னி குவாரிகளைப் பொறுத்தவரை, முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைத்தன்மைத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும், அதே நேரத்தில் மதிப்பீட்டின் போது, தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு மேல் வேலை செய்யும் ஆழம் நீட்டிக்கப்படும் போது EC பெற வேண்டும்.	இது ஒரு புதிய குத்தகைப் பகுதி என்பதால், சாய்வு நிலைத்தன்மை அறிக்கை தேவையில்லை.
9	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் செயல்பாடு, MMR 1961 இன் படி, பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைன் ஃபோர்மேன், ஆதரவாளரால் நியமிக்கப்பட்ட II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் போன்ற சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று கூறும் பிரமாணப் பத்திரத்தை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குண்டுவெடிப்புக்கான பிரமாணப் பத்திரம் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.
10	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் துளையிடுதல் மற்றும் மஃபிள் வெடிப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்க வேண்டும், இதனால் குண்டுவெடிப்பால் தூண்டப்பட்ட தரை அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும், மேலும் குண்டுவெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறை பயணம் இருக்காது.	EIA அறிக்கை பக்கம் 19-21 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.7 இல் வெடிப்புக்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், அதே இடத்திலோ அல்லது மாநிலத்தில் வேறு எங்காவது இருந்தாலோ, கடந்த காலத்தில் ஆதரவாளரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை	கடந்த கால சுரங்க நடவடிக்கைகளின் திட்ட ஆதரவாளர்களைக் காட்டும் விவரங்கள் மற்றும் புகைப்பட

	வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று வழங்க வேண்டும்.	ஆதாரங்கள் EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
1 2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் 15.01.2016 க்குப் பிறகு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில், முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே சுரங்க நடவடிக்கையை மேற்கொண்டிருந்தால், பின்னர் ஆதரவாளர் AD/DD, சுரங்கங்களிலிருந்து பின்வரும் விவரங்களை வழங்க வேண்டும்,	
1 3	AD/DD சுரங்கங்களால் கடைசியாக வழங்கப்பட்ட பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தப்பட்ட காலம் என்ன?	
1 4	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு.	
	• ஒரு வருடத்தில் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி. • அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்க ஆழத்தின் விவரம். • முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். • அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். • அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது வழங்கப்பட்டிருந்தால் EC) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	இது ஒரு புதிய குவாரி என்பதால், நிபந்தனைகள் பொருந்தாது.
1 5	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட படங்கள்/டோபோஷீட்டில், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பரப்புத் தாள், புவியியல், பாதையியல் மற்றும் புவியியல் ஆகியவற்றில்	EIA அறிக்கை பக்கம் 14 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் படம் 2.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை

	மிகைப்படுத்தப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படங்கள், ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	ஆயத்தொலைவுகளும் உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட கூகிள் எர்த் படத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
1 6	PP, கிளஸ்டர், பசுமைப் பட்டை, வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ளும்.	இறுதி EIA விளக்கக்காட்சியின் போது ட்ரோன் காணொளி சமர்ப்பிக்கப்படும்.
1 7	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு தூரம், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலி, பசுமைப் பட்டை ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் போதுமான வேலி அமைத்தல், பசுமைப் பட்டை மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளைக் காட்டும் புகைப்படங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.
1 8	திட்ட ஆதரவாளர், கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை மற்றும் நியாயப்படுத்தல்கள், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் ஏற்படும் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான அதிகபட்ச குத்தகைப் பகுதியை உள்ளடக்கும் வகையில் பிரிவுகளை வரைவதன் மூலம் குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் ரஃப் ஸ்டோனின் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டன. விவரங்கள் இருப்பு மதிப்பீடு EIA அறிக்கை பக்கம் 16 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

1 9	பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும், சுரங்கச் சட்டம் '1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, சுரங்க நடவடிக்கைகளை அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களின் நியமனத்தைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்குத் தேவையான மனிதவள விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 25 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
2 0	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கி.மீ (ஆரம்) க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் & திறந்த கிணறுகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தையும், PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கான சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மட்டத் தரவையும் கருத்தில் கொண்டு, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவார். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 44-50 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.3.1 இல் நீர்நிலவியல் ஆய்வு விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
2 1	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீர் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் & போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	நிலம், மண், நீர், காற்று, இரைச்சல், உயிரியல், சமூக-பொருளாதாரம் மற்றும் போக்குவரத்து உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது மற்றும் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 26-111 இல்

		அத்தியாயம் III இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
2 2	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சூழலைக் குறிப்பிட்டு, குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றியுள்ள வாழ்விடங்களை மனதில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வின் முடிவுகள், EIA அறிக்கை பக்கம் 150-154 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
2 3	மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, மறு நிரப்புதல் விவரங்கள் மற்றும் நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத) ஆகியவற்றை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக, கார்லண்ட் வடிகால் அமைப்பிலிருந்து வரும் மழைநீர், நீர் தேங்கும் தொட்டிகளில் உள்ள தண்ணீரை சுத்திகரித்த பிறகு அருகிலுள்ள தடுப்பணைகளுக்கு திருப்பி விடப்படும். விரிவான மழைநீர் சேகரிப்பு அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
2 4	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை வரையறுக்க வேண்டும். சுரங்க	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள்,

	குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால், அதை வழங்க வேண்டும்.	நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் ஆகியவை EIA அறிக்கை பக்கம் 29- இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.1.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், EIA அறிக்கை பக்கம் 22 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
2 5	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே அதிகப்படியான சுமை/கழிவுக் கிடங்குகள் (அல்லது) நிராகரிக்கப்பட்டவற்றை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள், அதாவது நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே எந்தக் குப்பைக் கிடங்குகளும் முன்மொழியப்படாததால், இந்த நிபந்தனை இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது.
2 6	'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	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதி 'மிகவும் மாசுபட்ட' பகுதியாக அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வராது.

	சான்றிதழ்களைப் பெற்று, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளைக் கருத்தில் கொள்ளக்கூடிய வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
2 7	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை வழங்க வேண்டும்.	மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக, கார்லண்ட் வடிகால் அமைப்பிலிருந்து வரும் மழைநீர், நீர் தேங்கும் தொட்டிகளில் உள்ள தண்ணீரை சுத்திகரித்த பிறகு அருகிலுள்ள தடுப்பணைகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.
2 8	இந்தத் திட்டத்தால் உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்தின் போக்குவரத்தில் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்த விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 106-108 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
2 9	சுரங்க குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி மற்றும் 300 மீட்டர் இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மர கணக்கெடுப்பு ஆய்வு (எண்கள், இனத்தின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	300 மீ சுற்றளவில் ஒரு விரிவான மர கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, அதன் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 67-83 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
3 0	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும், இது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	இணைப்பு III இல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட அறிக்கையுடன் ஒரு முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

		முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.
3 1	முன்மொழியப்பட்ட தளத்தைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர், உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து, முடிந்தவரை, ஆய்வில் ஈடுபடுத்துவதன் மூலம் அவர்களுக்குக் கல்வி கற்பிக்க பாடுபடுவார்.	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான EIA ஒருங்கிணைப்பாளரும் FAE-யும் ஆய்வுப் பகுதியைப் பார்வையிட்டு, உயிரியல் சூழலைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து உள்ளூர் மாணவர்களுக்குக் கல்வி கற்பித்தனர்.
3 2	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பிக்கும் உமிழ்வுகளைப் பிடிப்பது, கார்பன் பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பது, அத்துடன் அழகியலை மேம்படுத்துவதும் ஆகும். மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகத்தின் DFO உடன் கலந்தாலோசித்து, இணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, பரந்த அளவிலான பூர்வீக தாவர இனங்களை நட வேண்டும். பூர்வீக வம்சாவளியைச் சேர்ந்த அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர இனங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்களை கலப்பு முறையில் நட வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 131 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் அட்டவணை 4.11 இல் விரிவான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
3 3	உயரமான/ஒரு வயதுடைய மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவிலான பைகளில்	சுற்றுச்சூழல் நட்பு பைகளில் வளர்க்கப்பட்ட ஒரு வயதுடைய

	வளர்க்கப்படுகின்றன; உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலைஞர்களின் ஆலோசனையின்படி, சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை நடுவது நல்லது. திட்ட தளத்தின் எல்லை முழுவதும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கூடிய பசுமைப் பட்டை பகுதியை, திட்ட ஆதரவாளர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் மற்றும் தொகுதிகளுக்கு இடையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	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.
3 4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்கும் (அல்லது) குத்தகை காலம் முடியும் வரை ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், EIA அறிக்கை பக்கம் 145-150 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
3 5	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்கும் (அல்லது) குத்தகை காலம் முடியும் வரை ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 145-150 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
3 6	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளை எதிர்பார்க்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் கூறப்பட வேண்டும். வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்ட குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு	EIA அறிக்கை 136-137 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.5 இல் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

	நடவடிக்கைகள் கூறப்படலாம்.	விரிவாகக்	
3 7	பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும், மேலும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீட்டோடு விரிவாகக் கூறப்பட வேண்டும்.		இந்தத் திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில் லை. CSR மற்றும் CER செயல்பாடுகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 156-157 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் பிரிவுகள் 8.6 மற்றும் 8.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
3 8	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கி. மீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்தலுக்கான காலக்கெடுவுடன் அளவு பரிமாணங்கள் வழங்கப்படலாம்.		ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக- பொருளாதார சூழலில் எந்த எதிர்மறையான தாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, மேலும் EIA அறிக்கை பக்கம் 155 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் பிரிவு 8.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, இந்த திட்டம் 22 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் சமூக-பொருளாதார சூழலுக்கு பயனளிக்கும்.
3 9	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் ஏதேனும் இருந்தால், அந்த வழக்குகளின் விவரங்கள், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் பிறப்பிக்கப்பட்ட உத்தரவு/ உத்தரவுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.		இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.
4 0	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் நன்மைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள்		திட்டத்தின் நன்மைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 155— 157 இல் அத்தியாயம் VIII

	சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு திறன் போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும்.	இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
4 1	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், அதற்கான EC தற்போது கோரப்பட்டுள்ளது, திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய EC இல் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை தள புகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும், அவை MoEF&CC, சென்னை பிராந்திய அலுவலகம் (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB ஆல் முறையாக சான்றளிக்கப்பட வேண்டும்.	இது புதிய குத்தகை பகுதி மற்றும் இந்த நிபந்தனை பொருந்தாது.
4 2	PP என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ தயார் செய்வார், மேலும் என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் வழங்குவார்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 159-171 இல் அத்தியாயம் X இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, SEAC ஆல் வழங்கப்பட்ட பரிந்துரையைத் தொடர்ந்து ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐப் பின்பற்றுவதாகக் கூறும் உறுதிமொழி இறுதி EIA அறிக்கையின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4 3	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு நிபந்தனைகளுக்கும் இணங்கத் தவறினால், இந்த நிபந்தனைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம், மேலும் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைப்பது அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பிப்பது மற்றும் மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு நிபந்தனைகளுக்கும் இணங்கத் தவறுவது,

	இல் தண்டனை விதிகளையும் ஈர்க்கலாம்.	சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதைத் தவிர, இந்தக் குறிப்பு விதிமுறைகளை திரும்பப் பெற வழிவகுக்கும் என்ற உண்மையை மனதில் கொண்டு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

3.SEIAA தரநிலை நிபந்தனைகள்:

வ. எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	குறிப்புகள்
	கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு	
3.1.	1	தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட, குழுவில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களையும் உறுப்பினர்களாக உள்ளடக்கிய ஒரு குழு மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்பட வேண்டும்.
	2	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் நடுதல், வெடி வைத்தல் போன்ற உறுதிமொழிகளின்படி EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்த உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.
	3	சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன்பு உருவாக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/சுரங்கங்களுக்கு
		பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம், தண்ணீர் தெளித்தல், வெடித்தல் போன்றவற்றை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்காக, 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சாதாரண கல் குவாரித் திட்டங்களின் அனைத்து ஆதரவாளர்களையும் உள்ளடக்கிய ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும்.
		கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவின் உறுப்பினர்கள் ஒருங்கிணைந்து EMP-ஐ மேற்கொள்ள அறிவுறுத்தப்படுவார்கள்.
		சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன்பு, உருவாக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல்

	சமர்ப்பிக்கப்படும், மேலும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/சுரங்கங்களுக்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	AD/சுரங்கங்களுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியுடன் தொடர்புடைய வெடிப்பு அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவத்தில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	அனைத்து தகவல்களும் EIA அறிக்கை பக்கம் 19-21 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
5	இந்தக் குழு, குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கை பேரிடர்களின் போது, முழுமையான முறையில் கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தையும், கொத்து நீரில் மூழ்குவதையும், வெளியேற்றும் திட்டத்தையும் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்தும் ஆலோசிக்கும்.	இது குழுவிற்கு தெரிவிக்கப்படும்.
6	சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்துவதற்காக, கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கும். வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாகக் கொடுக்கப்படும்.	சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கப் பணிகளை மேற்கொள்ளுமாறு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவிற்கு அறிவுறுத்தப்படும். வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாக வழங்கப்படும்.

	7	இந்தக் குழு, ஒரு முழுமையான முறையில், ஒரு குழுவிற்கு உட்பட்ட தனிப்பட்ட குவாரி தொடர்பான மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை வழங்கும்.	மறுசீரமைப்பு தொடர்பான முறையான செயல் திட்டம் குழுவால் பின்பற்றப்படும்.
	8	சுரங்கத்தில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் சுற்றியுள்ள பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து இந்தக் குழு ஆலோசிக்கும்.	தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் உடல்நலம் குறித்த தகவல்கள் அவ்வப்போது புதுப்பிக்கப்படும்.
	விவசாயம் & வேளாண்-பல்லுயிர்		
	9	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் பாதிப்பு.	திட்ட இடத்திலிருந்து மிகக் குறைந்த அளவு காற்று வெளியேற்றம் அல்லது கழிவுகள் மட்டுமே இருக்க வேண்டும். லாரியில் ஏற்றும்போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவாக இருக்கும், மேலும் EIA அறிக்கை பக்கம் 128-134 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படாது.
	10	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	தாவரங்கள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 67-83 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் எந்த அட்டவணை I விலங்கு இனங்களும்

		காணப்படவில்லை மற்றும் IUCN இன் படி எந்த இனங்களும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வகைக்குள் வரவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்பு பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
11	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்களின் எண்ணிக்கை உள்ளிட்ட தாவர வகைகளின் விவரங்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லை முழுவதும் அத்தகைய தாவரங்களை நடவு செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 67-83 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. தாவரங்களை நடவு செய்வது பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 128-134 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, மண் நுண்ணிய தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 67-83 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 128-134 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
13	பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதற்கும், அந்தப் பகுதியின் நிலையான மேலாண்மைக்கும் குறிப்பாக நடவடிக்கை பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 112-137 இல் அத்தியாயம் IV இல் விவாதிக்கப்பட்டபடி, சுற்றியுள்ள சூழலை நிர்வகிக்கவும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுக்கவும் அனைத்து அத்தியாவசிய சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு

		நடவடிக்கைகளும் ஆதரவாளரால் பின்பற்றப்படும்.
14	திட்ட ஆதரவாளர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 112-113 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2 இல் நிலச் சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
காடுகள்		
15	திட்ட ஆதரவாளர், சுரங்கத்தால் ரிசர்வ் காடுகள் இல்லாத வனவிலங்குகளில் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்ட ஆதரவாளர் முள்வேலி வேலி அமைக்கும் பணியை மேற்கொள்வார் மற்றும் வனவிலங்குகள் அந்த இடத்திற்குள் நுழைவதைத் தடுக்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி ஒரு பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க வேண்டும்.
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் பூர்வீக தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 128-134 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும், மேலும் ஏற்கனவே உள்ள மரங்களுக்கு எண்கள் இடப்பட்டு, பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 128-134 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.6 இல், நிற்கும் மரங்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள மரங்களின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக் காடுகள், தேசிய	திட்ட தளத்திற்கு அருகிலுள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், தேசிய பூங்காக்கள்,

	பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் 10 கி.மீ சுற்றளவில் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
19	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக, 1 கி.மீ (ஆரம்) க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் & திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்நிலை அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வு. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியதாக வழங்கப்படலாம்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் விரிவான நீர்-புவியியல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 114-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.
21	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தால்	இந்த விஷயம் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-137 இல்

	அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ஆறுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக பலவீனமான பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	அத்தியாயம் IV இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
22	திட்ட ஆதரவாளர், நீர்நிலைகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களில் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு வலையமைப்பு/ உணவுச் சங்கிலியில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் உணவுச் சங்கிலிக்கான பகுப்பாய்வு, EIA அறிக்கை பக்கம் 67 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
23	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கை சூழலில் ஏற்படக்கூடிய துண்டாடுதல் தாக்கம் குறித்த விவரங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-137 இல் அத்தியாயம் IV இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
24	திட்ட ஆதரவாளர், நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் மீதான தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களுக்கு ஏற்படும் சேதங்கள், நில வடிவ மாற்றங்கள், காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மீதான முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கம் EIA அறிக்கை பக்கம் 128-134 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல் கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை குறிப்பாக ஆய்வு செய்வதற்கான விதிமுறைகள்	மண் சூழலில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் EIA அறிக்கை பக்கம் 113-114 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

	இந்த பட்டியலில் இடம் பெற்றிருக்க வேண்டும்.	
26	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள், ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயிகள் வசிக்கும் இடங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	நீர்நிலைகள், ஓடைகள், ஏரிகள் மீதான பாதிப்புகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 114-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
27	சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பின்வருவனவற்றில் EIA இல் சேர்க்கப்படும்:	
	a. சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவு காரணமாக நீர்வெப்ப / புவிவெப்ப விளைவு	a. பூமியின் சராசரி புவிவெப்ப சாய்வு 250C/கிமீ ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க ஆழம் உள்ளூர் தரை மட்டத்திலிருந்து 40மீ கீழே இருப்பதால், சுரங்க ஆழத்தில் வெப்பநிலை 1.250C அதிகரிக்கும்.
	b. உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் கால்தடங்கள்.	b. இல்லை, உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உள்ளிட்ட அதன் கால்தடங்கள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன, மேலும் என்னுடைய ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி ஒரு செயற்கை நீர்த்தேக்க அமைப்பாக விடப்பட்டு மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை வளப்படுத்தும்.
	c. மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்	c. வண்டல் புவி வேதியியலின்

		விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 37-38 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
ஆற்றல்		
28 தமிழ்	சத்தம், காற்று, நீர், தூசி ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலைத் திறம்படப் பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	சத்தம், காற்று, நீர் மற்றும் தூசி ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-137 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் வெளியேற்றத்தை விரிவாக ஆய்வு செய்து, கார்பன் மூழ்கிகளை உருவாக்குதல் மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் உள்ளிட்ட கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 128-134 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண் மற்றும் மண் கார்பன் இருப்புக்கு மேல், மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் மண் அம்சங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இந்த விஷயம் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-137 இல் அத்தியாயம் IV இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

31	சுரங்கத் தொழில் மாசுபாட்டின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம், பசுமை இல்ல வாயுக்கள் வெளியேற்றத்திற்கு வழிவகுக்கிறது மற்றும் உள்ளூர் வாழ்வாதாரத்தில் அதன் தாக்கம்.	உள்ளூர் பகுதிகளுக்கு உமிழ்வு தாக்கம் இல்லை. இந்த குவாரி திட்டத்திலிருந்து வாழ்வாதாரம் கிடைக்கும். குவாரி பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து வாகனங்களும் பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றத்தை சட்டரீதியான வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க தொடர்ந்து பராமரிக்கப்படும்.
32	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	இணைப்பு III இல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட அறிக்கையுடன் ஒரு முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.
EMP		
33	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு உத்தரவின்படி, முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கிய தகவமைப்பு, தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகளுடன் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 159-171 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்டுடன்	EIA அறிக்கை பக்கம் 161-171இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.1 & 10.2 இல் விரிவான

	EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வை நடத்த வேண்டும், இதில் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டமும் அடங்கும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
இடர் மதிப்பீடு		
35	சுரங்கத் தொழிலின் செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	இந்த திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 145-150 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
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.	இந்த திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 145-150 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
மற்றவைகள்		
37	அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்பொருள் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி,	இணைப்பு IV இல் இணைக்கப்பட்டுள்ள பிரிவில் VAO சான்றிதழ் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

	கால்வாய், வாய்க்கால், ஆறு, ஏரி, குளம், குளம் போன்ற நீர்நிலைகள் தொடர்பான 300 மீட்டர் சுற்றளவுக்கான VAO சான்றிதழை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	
38	சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் & மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சக அலுவலக குறிப்பாணை எண்.22-65/2017-IA.III தேதியிட்ட தேதி: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 இன் படி, பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும்.	பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
39	திட்ட ஆதரவாளர், பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாட்டை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது கருதப்படும் செயல்பாடுகள் காரணமாக நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 150-153இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.3 இல் பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

(கனிமச் சுரங்கம்) க்கான நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்

1.

1.1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 அமலுக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும், 1994 க்கு முன்பு அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி என்பதையும் திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம்.	பொருந்தாது. இது மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது.
1.2	முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் உரிமையுள்ள குத்தகைதாரர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குவாரி அமைப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட இடம் ஒரு தனியார் நிலம். முன்மொழிபவர் தான் சரியான குத்தகைதாரர் என்பதைக் காட்டும் ஆவணத்தின் நகல் இணைப்பு III இல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
1.3.	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 இருக்க வேண்டும் மற்றும் பெயரில் இருக்க வேண்டும். குத்தகைதாரரின்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் உள்ளன.
1.4.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும், உயர்	EIA அறிக்கை பக்கம் 14 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் படம் 2.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுரங்க

	தெளிவுத்திறன் கொண்ட படங்கள்/ இடத் தாள், நிலப்பரப்புத் தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படங்கள், ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும் உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட கூகிள் எர்த் படத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
1.5.	இந்திய சர்வே டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில், அந்தப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அந்தப் பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல் அமைப்பு, அந்தப் பகுதியின் தற்போதைய கனிமங்கள் மற்றும் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல்களை வழங்க வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 26-111 இல் அத்தியாயம் III இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, காற்று, மண், நீர் மற்றும் சத்தத்தின் மாதிரி இடங்களைக் காட்ட இந்திய சர்வேயின் டோபோஷீட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
1.6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், சுரங்கமானது மாநிலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு இணங்குகிறதா என்பது பற்றிய தகவலுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நிலப் பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியிடமிருந்து ஒப்புதல் பெற வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியை புவியியல் துறை அதிகாரிகள் மற்றும் வருவாய் அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்ததில், மாநில அரசின் கொள்கையின் கீழ் அந்த நிலம் குவாரிக்கு ஏற்றது என்பதைக் கண்டறிந்தனர்.

1.7.	முன்மொழிந்த நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பதைத் தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டுமா? அப்படியானால், அது சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிமுறைகள்/நிபந்தனைகளின் மீறல்/விலகல்/மீறல்களை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட இயக்க செயல்முறை/நடைமுறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கை? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவும் வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கும் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் மீறல்கள் குறித்து புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விரிவாகக் கூறப்படலாம்.	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை EIA அறிக்கை பக்கம் 159 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் பிரிவு 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.8.	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தில் ஏற்படும் சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் ஏற்படும் சரிவு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாகக் கூறப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு	இது கைமுறை முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட ஒரு திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமானது, சிறியது மற்றும் ஒரே மாதிரியானது. பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 900 பெஞ்ச்

	வழக்கிலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	கோணங்களுடன் 5 மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், சுரங்க ஃபோர்மேன் மற்றும் சுரங்கத் துணை போன்ற திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பிறகு DGMS இலிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படும்.
1.9	ஆய்வுப் பகுதி, குத்தகைச் சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றி 10 கி.மீ. மண்டலத்தைக் கொண்டிருக்கும். மேலும், கழிவு உற்பத்தி போன்ற EIA-வில் உள்ள தரவுகள் சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் ஆயுட்காலத்திற்கானதாக இருக்க வேண்டும்.	இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி காற்று, மண், நீர் மற்றும் இரைச்சல் நிலை மாதிரி சேகரிப்புகளுக்கு 5 கிமீ சுற்றளவு கொண்டது, அதே நேரத்தில் ஆய்வுப் பகுதி சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வுகள் மற்றும் அனைத்து தரவுகளுக்கும் 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்டது. கழிவு உருவாக்கம் போன்ற EIA அறிக்கையில் உள்ள தரவுகள் சுரங்க / குத்தகை காலத்திற்கானவை.
1.10.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை வரையறுக்க வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் ஆகியவை EIA அறிக்கை பக்கம் 29 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல்

	தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால், அதை வழங்க வேண்டும்.	வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், EIA அறிக்கை பக்கம் 22 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.11.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள ஏதேனும் அதிகப்படியான சுமை குப்பைகளுக்கான நிலத்தின் விவரங்கள், அதாவது நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே எந்த குப்பைக் கிடங்குகளும் முன்மொழியப்படாததால் இது பொருந்தாது. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட முழு சாதாரண கல்லும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.
1.12.	திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் ஈடுபாட்டை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத்துறையின் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளரால் ஏதேனும் முரண்பாடான கூற்று ஏற்பட்டால், காடுகளின் நிலையை உறுதிப்படுத்த, மாநில வனத்துறை மற்றும் அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகம் அந்த இடத்தை ஆய்வு செய்யலாம், அதன் அடிப்படையில், மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது தொடர்பான சான்றிதழ் வழங்கப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், அது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்பிரதிநிதி இன் தி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்குள் வன நிலம் இல்லாததால் இது பொருந்தாது. EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

	குழுக்களுக்கு உதவ மாநில வனத்துறை.	
1.13.	திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வனவியல் அனுமதியின் நிலை, நிகர தற்போதைய மதிப்பின் படிவு (NPV) மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பு (CA) ஆகியவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனவியல் அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை என்பதால் இது பொருந்தாது.
1.14.	2006 ஆம் ஆண்டு பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டத்தின் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் செயல்படுத்தல் நிலையைக் குறிப்பிட வேண்டும்.	பொருந்தாது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் காடுகளோ அல்லது வனவாசிகளோ / காடு சார்ந்த சமூகங்களோ இல்லாததால், இந்தத் திட்டம் வன உரிமைகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட, 2006 இன் கீழ் வராது. காடுகளால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்கள் (PF) அல்லது மக்கள் (PP) இருக்கக்கூடாது. இதனால், இந்தத் திட்டத்தின் காரணமாக பாரம்பரிய வனவாசிகளின் உரிமைகள் சமரசம் செய்யப்படாது.
1.15.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF / PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியில் எந்த காப்பு வனப் பகுதியும் இல்லை. 5 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள காப்பு வனப்பகுதியின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
1.16.	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளில் சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கத்தை உறுதி செய்வதற்கும், விவரங்கள் வழங்குவதற்கும் ஒரு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு/பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியும் இல்லை. இது தொடர்பான தகவல்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல்

	சுற்றியுள்ள வனவிலங்குகள் மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவையான விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் வகுக்கப்பட வேண்டும். செலவு தாக்கங்களுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.	அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.17.	தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சர் தளம் புலி/யானை காப்பகங்கள்/ (ஏற்கனவே உள்ளவை மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகையிலிருந்து 10 கி.மீ.க்குள் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளின் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிலிருந்து பெறப்பட்டு நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்காக்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. இது தொடர்பான தகவல்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.18.	ஆய்வுப் பகுதியின் [மைய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] விரிவான உயிரியல் ஆய்வு	மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்கள் இரண்டிலும் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் அதன் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 67-83 இல் அத்தியாயம் III

மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள் பற்றிய விவரங்கள், மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டவை, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட-விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றின் பாதுகாப்பிற்கான தேவையான திட்டம் மற்றும் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் மாநில வன மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தயாரிக்கப்பட்டு விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். அதைச் செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்டச் செலவின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	இன் கீழ் பிரிவு 3.3.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
1.19. 'மிகவும் மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகள் உள்ளன) ஆகியவற்றுக்கான அருகாமையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், SPCB	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / படிப்புப் பகுதி அறிவிக்கப்படவில்லை.'மிகவும் மாசுபட்ட' பகுதியில் உள்ளது மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வராது.

	அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதிச் சான்றிதழ்களைப் பெற்று, முன்மொழியப்பட்டதை உறுதிசெய்ய வழங்கப்பட வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படலாம்.	
1.20.	இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட CRZ வரைபடம். HTL, CRZ பகுதி, CRZ ஆல் சுரங்க குத்தகைக்கு விடப்பட்ட இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடலோர அம்சங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை வழங்க வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்கள் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர நிர்வாகத்திடம் ஒப்புதல் பெற வேண்டும். மண்டல மேலாண்மை ஆணையம்).	பொருந்தாது இந்தத் திட்டம் CRZ அறிவிப்பு, 2018 ஐ ஈர்க்கவில்லை.
1.21.	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான (PAP) R&R திட்டம்/இழப்பீட்டு விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள SC/ST மற்றும் சமூகத்தின் பிற பலவீனமான பிரிவுகளைப் பொறுத்தவரை, தேவை அடிப்படையிலான	பொருந்தாது. குத்தகைப் பகுதியில் SC/ST மற்றும் பிற பலவீனமான பிரிவுகளுக்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீட்டுத் திட்டம் (PAP) வழங்கப்படவில்லை.

	மாதிரி கணக்கெடுப்பு, குடும்ப வாரியாக, அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மாநில அரசின் துறைத் துறைகளின் துறைசார் திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமம்(கள்) மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பது தெளிவாக வெளிப்படும். கிராமம்(கள்) மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சினைகள், அவற்றின் R&R உட்பட.மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சம் அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	
1.22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது, மார்ச்-மே (கோடைக்காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)] 2009 ஆம் ஆண்டின் CPCB அறிவிப்பின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீர் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய முதன்மை அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக தொகுக்கப்பட்ட AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின்	CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி, டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரையிலான காலத்திற்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. முதன்மை அடிப்படைத் தரவு மற்றும் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 26-111 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவுகள் 3.1.1-3.3.9 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

	இருப்பிடம் முழு ஆய்வுப் பகுதியையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஆதிக்கம் செலுத்தும் கீழ்க்காற்று திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்தப்பட வேண்டும். ஆதிக்கம் செலுத்தும் கீழ்க்காற்று திசையில் சுரங்க குத்தகையிலிருந்து 500 மீட்டருக்குள் குறைந்தது ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு PM10 இன் கனிமவியல் கலவை கொடுக்கப்பட்டது.	
1.23.	திட்டத்தின் தாக்கத்தை காற்றின் தரத்தில் கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கனிமப் பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் இது கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். மாதிரியாக்கத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள் ஒரு இருப்பிட வரைபடத்தில் தெளிவாகக் காட்டப்படலாம்தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், மற்றும் வாழ்விடம். முதன்மையான காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று	மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் GLC களைக் கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் AERMOD பார்வை 11.2.0 ஐப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது. மாதிரி முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 115-121 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

	ரோஜாக்களும் வரைபடத்தில் குறிக்கப்படலாம்.	
1.24.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் மூலத்தை வழங்க வேண்டும். விரிவான நீர் இருப்புநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். புதிய நீர் தேவை திட்டம் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை EIA அறிக்கை பக்கம் 23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.9 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.25.	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீரைப் பெறுவதற்கு தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. தூசி அடக்குதல், பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர் இங்கிருந்து பெறப்படும். சுரங்கக் குழிகளில் தேங்கிய மழைநீர்/கசிவு நீர், தினசரி தேவையின் அடிப்படையில் உள்ளூர் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் வாங்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து குடிநீர் பெறப்படும்.
1.26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை வழங்க வேண்டும்.	மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க வேலை செய்யும் குழியின் ஒரு பகுதி அனுமதிக்கப்படும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் நீர் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் தூசி அடக்கலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றுவதற்கும், வறட்சி காலங்களில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாக செயல்படுவதற்கும் சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.27.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிட வேண்டும் மற்றும் தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும், தேவைப்பட்டால், வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயத்தின் கீழ் பிரிவு 4.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. EIA அறிக்கை பக்கம் 135 இல் IV.
1.28.	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டி எடுக்குமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டி எடுக்குமானால், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும். அறிக்கையில், மற்றவற்றுடன், தற்போதுள்ள நீர்நிலைகள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்குக் கீழே வேலை செய்வதற்கும் நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடமிருந்து தேவையான அனுமதியும் பெறப்பட வேண்டும். பெறப்பட்டு நகல் வழங்கப்பட்டது.	நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 60 மீட்டர் ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. குவாரியின் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டர் BGL ஆகும். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டாது. நிலத்தடி நீர்மட்டம் ஏற்படுவது தொடர்பான தரவு EIA அறிக்கை பக்கம் 39-50 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
1.29.	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் எந்தவொரு நீரோடை, பருவகாலமாகவோ அல்லது வேறுவிதமாகவோ, முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் /	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடும் ஓடைகள், பருவகால அல்லது பிற நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, நீர்நிலைகளில் எந்த

	திசைதிருப்பல் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் விவரங்கள் மற்றும் நீரியல் மீதான அதன் தாக்கம் வெளியிடப்பட வேண்டும்.	மாற்றமோ அல்லது திசைதிருப்பலோ எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
1.30.	தள உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்ற தகவல்கள் AMSL மற்றும் BGL இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். ஒரு திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம். அதே.	திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 65 மீ AMSL ஆகும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 50 மீ BGL ஆகும். இந்தப் பகுதியில் நீர் மட்டத்தின் ஆழம் 60 மீ BGL ஆகும்.
1.31.	ஒரு காலக்கெடுவிற்குட்பட்ட முற்போக்கான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு பரப்பளவு, தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், இதை மனதில் கொண்டு அதை செயல்படுத்த வேண்டும். திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்ட வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்களைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட தோட்டத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். பசுமைப் பட்டைக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு	பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 102-128-134 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

	மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தாங்கும் இனங்கள் மீது முக்கியத்துவம் கொடுக்க வேண்டும்.	
1.32.	இந்தத் திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக லாரி போக்குவரத்தில் ஏற்படும் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் கொண்டதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில், திட்டமிடப்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, பரிசீலிக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) இதில் அடங்கும். இந்திய சாலையின்படி போக்குவரத்தின் தாக்க ஆய்வை திட்ட ஆதரவாளர் நடத்த வேண்டும். காங்கிரஸ் வழிகாட்டுதல்கள்.	IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்தால் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. EIA அறிக்கை பக்கம் 106-108 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய இடத்திலேயே தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் பிற வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது EIA அறிக்கை பக்கம் 22 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.8.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.34	கருத்தியல் அஞ்சல் சுரங்கம் நில	இந்தத் திட்டத்திற்காக முற்போக்கான சுரங்க மூடல்

	பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நிலங்களை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல் (திட்டங்கள் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) பகுதிகள் EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது EIA அறிக்கை பக்கம் 22-23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.8.3.
1.35.	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளை எதிர்பார்க்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் கூறப்பட வேண்டும். வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்ட குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் கூறப்படலாம்.	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 136-137 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.5 இல் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளன.
1.36	இந்தத் திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும், மேலும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள்.	இந்தத் திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. CSR மற்றும் CER செயல்பாடுகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 156 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
1.37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்பட முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-	ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலில் எந்த எதிர்மறையான தாக்கமும்

	பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்தலுக்கான காலக்கெடுவுடன் அளவு பரிமாணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, மேலும் அத்தியாயம் VIII 155 இன் கீழ் பிரிவு 8.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, இந்தத் திட்டம் 22 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் சமூக-பொருளாதார சூழலுக்கு பயனளிக்கும்.
1.38	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நிலப் பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாய மற்றும் மேய்ச்சல் நில இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 161-171 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.1 & 10.2 இல் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட்டுள்ளது.
1.39	பொது விசாரணையில் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடு, அவற்றை செயல்படுத்துவதற்கான காலக்கெடு செயல் திட்டம் மற்றும் பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் ஆகியவை வழங்கப்பட்டு, திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA அறிக்கையின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
1.40.	திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் பிறப்பிக்கப்பட்ட உத்தரவு/ உத்தரவுடன், திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றின் விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.

1.41	திட்டச் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP-ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு ஆகியவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு ரூ.1,33,66,000/- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ரூ.5737592 மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவு ரூ.2203827/- வருடாந்திரச் செலவாக முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ.17915130 ஆக இருக்கும், இது EIA அறிக்கை பக்கம் 161-171 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.1 & 10.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.
1.42.	ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 145-150 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
1.43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் நன்மைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு திறன் போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும்.	திட்ட விவரங்களின் நன்மைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 155-157 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:	
A)	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்.	நிர்வாகச் சுருக்கம் பின்வருமாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது ஒரு தனி சிறு புத்தகம்.

B)	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
C)	அறிக்கையில், குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவுகள் வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அட்டவணைகள் மற்றும் மூலங்களின் பட்டியல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
D)	திட்ட ஆதரவாளர், MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், இரைச்சல் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் இணைக்க வேண்டும். அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் கிடைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது.	இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
E)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், அதன் ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பை வழங்க வேண்டும்.	இங்கு வழங்கப்பட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் ஆங்கில மொழியில் உள்ளன.
F)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வடிவமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் கேள்வித்தாள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
G)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF & CC ஆல் வழங்கப்பட்ட ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான	சுற்றுச்சூழல் தாக்க அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, ஆகஸ்ட் 4, 2009 தேதியிட்ட மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் & மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் (MOEF & CC OM) எண். J-

	வழிமுறைகள் OM எண். J-11013/41/2006-IA. II(I) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட், 2009 இல் கிடைக்கின்றன, அவை வலைத்தளத்தில் கிடைக்கின்றன. இந்த அமைச்சகம் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	11013/41/2006-IA. II (I) ஆல் வழங்கப்பட்ட வழிமுறைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.
H)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் (TOR-ஐப் பெறுவதற்கான படிவம்-I மற்றும் PFR-ல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால், அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF & CC-யின் கவனத்திற்குக் கொண்டுவரப்பட வேண்டும், மேலும் TOR-ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கலாம் என்பதால் அனுமதி பெற வேண்டும். பொது விசாரணைக்குப் பிறகு வரைவு EIA/EMP-யின் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (PH செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH-ஐ மீண்டும் நடத்துவதை உள்ளடக்கும்.	அடிப்படை நோக்கத்தில் எந்த மாற்றங்களும் செய்யப்படவில்லை. மற்றும் திட்ட அளவுருக்கள்.
I)	சுற்றறிக்கை எண். J-11011/618/2010- IA. II(I) தேதி: 30.5.2012 இன் படி, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற	இது ஒரு புதிய குத்தகைப் பகுதி என்பதால், இந்த நிபந்தனை பொருந்தாது.

	அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து, பொருந்தக்கூடிய வகையில் பெறப்பட வேண்டும்.	
J)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியின் வரையறைகளைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம், (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பகுதிகள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் காட்டும் பகுதிகளும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்கள்.	மேற்பரப்பு மற்றும் புவியியல் திட்டங்கள் மற்றும் முற்போக்கான மூடல் திட்டம் உள்ளிட்ட அனைத்து திட்டங்களும் இணைப்பு III இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

A. நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்

1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 அமலுக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும், 1994 க்கு முன்பு அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி என்பதையும் திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம்.	பொருந்தாது. இது மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது.
2	முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் உரிமையுள்ள குத்தகைதாரர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குவாரி அமைப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட இடம் ஒரு தனியார் நிலம். முன்மொழிபவர் தான் சரியான குத்தகைதாரர் என்பதைக் காட்டும் ஆவணத்தின் நகல் இணைப்பு III இல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்

		திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3.	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 இருக்க வேண்டும் மற்றும் பெயரில் இருக்க வேண்டும். குத்தகைதாரரின்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் உள்ளன.
4.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட படங்கள்/ இடத் தாள், நிலப்பரப்புத் தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படங்கள், ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 14 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் படம் 2.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும் உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட கூகிள் எர்த் படத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
5.	இந்திய சர்வே டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில், அந்தப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அந்தப் பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல் அமைப்பு, அந்தப் பகுதியின் தற்போதைய கனிமங்கள் மற்றும் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள்	EIA அறிக்கை பக்கம் 26-111 இல் அத்தியாயம் III இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, காற்று, மண், நீர் மற்றும் சத்தத்தின் மாதிரி இடங்களைக் காட்ட இந்திய சர்வேயின் டோபோஷீட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

	மற்றும் மண் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல்களை வழங்க வேண்டும்.	
6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், சுரங்கமானது மாநிலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு இணங்குகிறதா என்பது பற்றிய தகவலுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நிலப் பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியிடமிருந்து ஒப்புதல் பெற வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியை புவியியல் துறை அதிகாரிகள் மற்றும் வருவாய் அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்ததில், மாநில அரசின் கொள்கையின் கீழ் அந்த நிலம் குவாரிக்கு ஏற்றது என்பதைக் கண்டறிந்தனர்.
7.	முன்மொழிந்த நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பதைத் தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டுமா? அப்படியானால், அது சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிமுறைகள்/நிபந்தனைகளின் மீறல்/விலகல்/மீறல்களை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட இயக்க செயல்முறை/நடைமுறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கை? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவும்	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை EIA அறிக்கை பக்கம் 159-160 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் பிரிவு 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

	வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கும் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் மீறல்கள் குறித்து புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விரிவாகக் கூறப்படலாம்.	
8.	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தில் ஏற்படும் சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் ஏற்படும் சரிவு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாகக் கூறப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு வழக்கிலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது கைமுறை முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட ஒரு திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமானது, சிறியது மற்றும் ஒரே மாதிரியானது. பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 900 பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5 மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், சுரங்க ஃபோர்மேன் மற்றும் சுரங்கத் துணை போன்ற திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பிறகு DGMS இலிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படும்.
9.	ஆய்வுப் பகுதி, குத்தகைச் சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றி 10 கி.மீ. மண்டலத்தைக் கொண்டிருக்கும். மேலும், கழிவு உற்பத்தி போன்ற EIA-வில் உள்ள தரவுகள் சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் ஆயுட்காலத்திற்கானதாக இருக்க வேண்டும்.	இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி காற்று, மண், நீர் மற்றும் இரைச்சல் நிலை மாதிரி சேகரிப்புகளுக்கு 5 கிமீ சுற்றளவு கொண்டது, அதே நேரத்தில் ஆய்வுப் பகுதி சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வுகள் மற்றும் அனைத்து தரவுகளுக்கும் 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்டது. கழிவு உருவாக்கம் போன்ற EIA அறிக்கையில் உள்ள தரவுகள் சுரங்க / குத்தகை காலத்திற்கானவை.

10.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை வரையறுக்க வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால், அதை வழங்க வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் ஆகியவை EIA அறிக்கை பக்கம் 29 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.1.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், EIA அறிக்கை பக்கம் 22 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
11.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள ஏதேனும் அதிகப்படியான சுமை குப்பைகளுக்கான நிலத்தின் விவரங்கள், அதாவது நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே எந்த குப்பைக் கிடங்குகளும் முன்மொழியப்படாததால் இது பொருந்தாது. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட முழு சாதாரண கல்லும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.
12.	திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் ஈடுபாட்டை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத்துறையின் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்குள் வன நிலம் இல்லாததால் இது பொருந்தாது. EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

	ஆதரவாளரால் ஏதேனும் முரண்பாடான கூற்று ஏற்பட்டால், காடுகளின் நிலையை உறுதிப்படுத்த, மாநில வனத்துறை மற்றும் அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகம் அந்த இடத்தை ஆய்வு செய்யலாம், அதன் அடிப்படையில், மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது தொடர்பான சான்றிதழ் வழங்கப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், அது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்பிரதிநிதி இன் தி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவ மாநில வனத்துறை.	
13.	திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வனவியல் அனுமதியின் நிலை, நிகர தற்போதைய மதிப்பின் படிவு (NPV) மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பு (CA) ஆகியவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனவியல் அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை என்பதால் இது பொருந்தாது.
14.	2006 ஆம் ஆண்டு பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டத்தின் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் செயல்படுத்தல் நிலையைக் குறிப்பிட வேண்டும்.	பொருந்தாது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் காடுகளோ அல்லது வனவாசிகளோ / காடு சார்ந்த சமூகங்களோ இல்லாததால், இந்தத் திட்டம் வன உரிமைகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட, 2006 இன் கீழ் வராது. காடுகளால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்கள் (PF) அல்லது மக்கள் (PP) இருக்கக்கூடாது. இதனால், இந்தத் திட்டத்தின் காரணமாக பாரம்பரிய வனவாசிகளின்

		உரிமைகள் சமரசம் செய்யப்படாது.
15.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF / PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியில் எந்த காப்பு வனப் பகுதியும் இல்லை. 5 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள காப்பு வனப்பகுதியின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
16.	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளில் சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கத்தை உறுதி செய்வதற்கும், விவரங்கள் வழங்குவதற்கும் ஒரு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள வனவிலங்குகள் மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவையான விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் வகுக்கப்பட வேண்டும். செலவு தாக்கங்களுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு/பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியும் இல்லை. இது தொடர்பான தகவல்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
17.	தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சர் தளம் புலி/யானை காப்பகங்கள்/ (ஏற்கனவே உள்ளவை மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகையிலிருந்து 10 கி.மீ.க்குள் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல்	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்காக்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. இது தொடர்பான தகவல்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 109 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

	ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளின் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
18.	ஆய்வுப் பகுதியின் [மைய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள் பற்றிய விவரங்கள், மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டவை, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட-1 விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றின் பாதுகாப்பிற்கான தேவையான திட்டம் மற்றும் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் மாநில வன மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தயாரிக்கப்பட்டு விவரங்கள்	மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்கள் இரண்டிலும் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் அதன் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 67-83 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

	வழங்கப்பட வேண்டும். அதைச் செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்டச் செலவின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	
19.	'மிகவும் மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகள் உள்ளன) ஆகியவற்றுக்கான அருகாமையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதிச் சான்றிதழ்களைப் பெற்று, முன்மொழியப்பட்டதை உறுதிசெய்ய வழங்கப்பட வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படலாம்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / படிப்புப் பகுதி அறிவிக்கப்படவில்லை.'மிகவும் மாசுபட்ட' பகுதியில் உள்ளது மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வராது.
20.	இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட CRZ வரைபடம். HTL, CRZ பகுதி, CRZ ஆல் சுரங்க குத்தகைக்கு விடப்பட்ட இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடலோர அம்சங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை வழங்க வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்கள் சம்பந்தப்பட்ட	பொருந்தாது இந்தத் திட்டம் CRZ அறிவிப்பு, 2018 ஐ ஈர்க்கவில்லை.

	கடலோர நிர்வாகத்திடம் ஒப்புதல் பெற வேண்டும். மண்டல மேலாண்மை ஆணையம்).	
21.	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான (PAP) R&R திட்டம்/இழப்பீட்டு விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள SC/ST மற்றும் சமூகத்தின் பிற பலவீனமான பிரிவுகளைப் பொறுத்தவரை, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு, குடும்ப வாரியாக, அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மாநில அரசின் துறைத் துறைகளின் துறைசார் திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமம்(கள்) மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பது தெளிவாக வெளிப்படும். கிராமம்(கள்) மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சினைகள், அவற்றின் R&R உட்பட.மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சம் அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகைப் பகுதியில் SC/ST மற்றும் பிற பலவீனமான பிரிவுகளுக்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீட்டுத் திட்டம் (PAP) வழங்கப்படவில்லை.
22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது, மார்ச்-மே (கோடைக்காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (பருவமழைக்குப்	CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி, டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரையிலான காலத்திற்கான

பிந்தைய காலம்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)] 2009 ஆம் ஆண்டின் CPCB அறிவிப்பின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீர் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய முதன்மை அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக தொகுக்கப்பட்ட AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம் முழு ஆய்வுப் பகுதியையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஆதிக்கம் செலுத்தும் கீழ்க்காற்று திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்தப்பட வேண்டும். ஆதிக்கம் செலுத்தும் கீழ்க்காற்று திசையில் சுரங்க குத்தகையிலிருந்து 500 மீட்டருக்குள் குறைந்தது ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு PM10 இன் கனிமவியல் கலவை கொடுக்கப்பட்டது.	அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. முதன்மை அடிப்படைத் தரவு மற்றும் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 26-111 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவுகள் 3.1.1-3.3.9 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.
23. திட்டத்தின் தாக்கத்தை காற்றின் தரத்தில் கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கனிமப் பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும்	மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் GLC களைக் கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் AERMOD பார்வை 11.2.0 ஐப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது. மாதிரி முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 115-121 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ்

	இது கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். மாதிரியாக்கத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள் ஒரு இருப்பிட வரைபடத்தில் தெளிவாகக் காட்டப்படலாம்தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், மற்றும் வாழ்விடம். முதன்மையான காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்களும் வரைபடத்தில் குறிக்கப்படலாம்.	பிரிவு 4.2.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
24.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் மூலத்தை வழங்க வேண்டும். விரிவான நீர் இருப்புநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். புதிய நீர் தேவை திட்டம் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை EIA அறிக்கை பக்கம் 23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.9 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
25.	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீரைப் பெறுவதற்கு தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. தூசி அடக்குதல், பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர் இங்கிருந்து பெறப்படும்.சுரங்கக் குழிகளில் தேங்கிய மழைநீர்/கசிவு நீர், தினசரி தேவையின் அடிப்படையில் உள்ளூர் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் வாங்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து குடிநீர் பெறப்படும்.
26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க வேலை செய்யும் குழியின் ஒரு பகுதி

	குறித்த விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை வழங்க வேண்டும்.	அனுமதிக்கப்படும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் நீர் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் தூசி அடக்கலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றுவதற்கும், வறட்சி காலங்களில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாக செயல்படுவதற்கும் சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
27.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிட வேண்டும் மற்றும் தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும், தேவைப்பட்டால், வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயத்தின் கீழ் பிரிவு 4.4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. EIA அறிக்கை பக்கம் 135-137 இல் IV.
28.	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டி எடுக்குமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டி எடுக்குமானால், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும். அறிக்கையில், மற்றவற்றுடன், தற்போதுள்ள நீர்நிலைகள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்குக் கீழே வேலை செய்வதற்கும் நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும்	நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 60 மீட்டர் ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. குவாரியின் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டர் BGL ஆகும். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டாது. நிலத்தடி நீர்மட்டம் ஏற்படுவது தொடர்பான தரவு EIA அறிக்கை பக்கம் 44-50 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.3.1 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

	மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடமிருந்து தேவையான அனுமதியும் பெறப்பட வேண்டும். பெறப்பட்டு நகல் வழங்கப்பட்டது.	
29.	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் எந்தவொரு நீரோடை, பருவகாலமாகவோ அல்லது வேறுவிதமாகவோ, முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் விவரங்கள் மற்றும் நீரியல் மீதான அதன் தாக்கம் வெளியிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடும் ஓடைகள், பருவகால அல்லது பிற நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, நீர்நிலைகளில் எந்த மாற்றமோ அல்லது திசைதிருப்பலோ எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
30.	தள உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்ற தகவல்கள் AMSL மற்றும் BGL இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். ஒரு திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம். அதே.	திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 65 மீ AMSL ஆகும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 50 மீ BGL ஆகும். இந்தப் பகுதியில் நீர் மட்டத்தின் ஆழம் 60 மீ BGL ஆகும்.
31.	ஒரு காலக்கெடுவிற்குட்பட்ட முற்போக்கான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு பரப்பளவு, தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், இதை மனதில் கொண்டு அதை செயல்படுத்த வேண்டும். திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்ட வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்களைக் குறிக்கும்	பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 128-134 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

	வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட தோட்டத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். பசுமைப் பட்டைக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தாங்கும் இனங்கள் மீது முக்கியத்துவம் கொடுக்க வேண்டும்.	
32.	இந்தத் திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக லாரி போக்குவரத்தில் ஏற்படும் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் கொண்டதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில், திட்டமிடப்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, பரிசீலிக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) இதில் அடங்கும். இந்திய சாலையின்படி போக்குவரத்தின் தாக்க ஆய்வை திட்ட ஆதரவாளர் நடத்த வேண்டும்.	IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்தால் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. EIA அறிக்கை பக்கம் 106- 108இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.8 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

	காங்கிரஸ் வழிகாட்டுதல்கள்.	
33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய இடத்திலேயே தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் பிற வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது EIA அறிக்கை பக்கம் 22 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.8.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
34.	கருத்தியல் அஞ்சல் சுரங்கம் நில பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நிலங்களை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல் (திட்டங்கள் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) பகுதிகள் EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்காக முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது EIA அறிக்கை பக்கம் 22-23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.8.3.
35.	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளை எதிர்பார்க்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் கூறப்பட வேண்டும். வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்ட குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் கூறப்படலாம்.	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 136-137 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.5 இல் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளன.

36.	இந்தத் திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும், மேலும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள்.	இந்தத் திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. CSR மற்றும் CER செயல்பாடுகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 156 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
37.	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்பட முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்தலுக்கான காலக்கெடுவுடன் அளவு பரிமாணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலில் எந்த எதிர்மறையான தாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, மேலும் அத்தியாயம் VIII 155 இன் கீழ் பிரிவு 8.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, இந்தத் திட்டம் 22 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் சமூக-பொருளாதார சூழலுக்கு பயனளிக்கும்.
38.	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நிலப் பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாய மற்றும் மேய்ச்சல் நில இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 161-171 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.1 & 10.2 இல் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட்டுள்ளது.
39.	பொது விசாரணையில் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடு, அவற்றை செயல்படுத்துவதற்கான காலக்கெடு செயல் திட்டம் மற்றும் பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் ஆகியவை வழங்கப்பட்டு,	பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA அறிக்கையின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் பிறப்பிக்கப்பட்ட உத்தரவு/ உத்தரவுடன், திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றின் விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.
41 (அ)	திட்டச் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP-ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு ஆகியவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு ரூ.1,33,66,000/- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ரூ.5737592 மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவு ரூ.2203827/- வருடாந்திரச் செலவாக முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ.17915130 ஆக இருக்கும், இது EIA அறிக்கை பக்கம் 161-171 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.1 & 10.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.
42.	ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 145-150 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் நன்மைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்ட விவரங்களின் நன்மைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 155-157 இல்

	திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு திறன் போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:	
A)	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்.	நிர்வாகச் சுருக்கம் பின்வருமாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது ஒரு தனி சிறு புத்தகம்.
B)	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
C)	அறிக்கையில், குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவுகள் வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அட்டவணைகள் மற்றும் மூலங்களின் பட்டியல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
D)	திட்ட ஆதரவாளர், MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், இரைச்சல் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் இணைக்க வேண்டும். அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் கிடைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது.	இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
E)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், அதன் ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பை வழங்க வேண்டும்.	இங்கு வழங்கப்பட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் ஆங்கில மொழியில் உள்ளன.
F)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வடிவமைக்கப்பட்ட சுரங்கத்	இறுதி EIA அறிக்கையில் கேள்வித்தாள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	
G)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF & CC ஆல் வழங்கப்பட்ட ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் OM எண். J-11013/41/2006-IA. II(I) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட், 2009 இல் கிடைக்கின்றன, அவை வலைத்தளத்தில் கிடைக்கின்றன. இந்த அமைச்சகம் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, ஆகஸ்ட் 4, 2009 தேதியிட்ட மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் & மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் (MOEF & CC OM) எண். J-11013/41/2006-IA. II (I) ஆல் வழங்கப்பட்ட வழிமுறைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.
H)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் (TOR-ஐப் பெறுவதற்கான படிவம்-I மற்றும் PFR-ல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால், அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF & CC-யின் கவனத்திற்குக் கொண்டுவரப்பட வேண்டும், மேலும் TOR-ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கலாம் என்பதால் அனுமதி பெற வேண்டும். பொது விசாரணைக்குப் பிறகு வரைவு EIA/EMP-யின் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (PH செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH-ஐ மீண்டும் நடத்துவதை உள்ளடக்கும்.	அடிப்படை நோக்கத்தில் எந்த மாற்றங்களும் செய்யப்படவில்லை. மற்றும் திட்ட அளவுருக்கள்.

I)	சுற்றறிக்கை எண். J-11011/618/2010- IA. II(I) தேதி: 30.5.2012 இன் படி, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து, பொருந்தக்கூடிய வகையில் பெறப்பட வேண்டும்.	இது ஒரு புதிய குத்தகைப் பகுதி என்பதால், இந்த நிபந்தனை பொருந்தாது.
J)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியின் வரையறைகளைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம், (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பகுதிகள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் காட்டும் பகுதிகளும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்கள்.	மேற்பரப்பு மற்றும் புவியியல் திட்டங்கள் மற்றும் முற்போக்கான மூடல் திட்டம் உள்ளிட்ட அனைத்து திட்டங்களும் இணைப்பு III இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.



File No: 11378

ANNEXURE - I

Government of India

Ministry of Environment, Forest and Climate Change

(Issued by the State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA),
TAMIL NADU)



Dated 11/01/2025



To,

Thiru.DAYALAN M

M. Dhayalan, S/o. Munusamy, No.139, Salai Street, Devariyambakkam Village, Ullavur Post,
Walajabad Taluk, Kancheepuram District-631606., Walajabad, KANCHIPURAM, TAMIL NADU,
631606
dhayalanmunusamy658@gmail.com

Subject:

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

Sir/Madam,

SEIAA, Tamil Nadu – Proposed Rough Stone and Gravel quarry over an extent of 2.59.25Hec at S.F. No: 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A(Part), 301/1A1B, 301/1A2(Part) & 301/1A3B of Devariyambakkam Village, Walajabad Taluk, Kancheepuram District, Tamil Nadu by Thiru. M.Dhayalan - under project category – “B1” and Schedule S.No.1(a) “Mining of Minerals Projects” of EIA Notification, 2006, as amended – ToR issued along with Public Hearing - preparation of EIA report – Regarding.

Ref:

1. Online proposal No. SIA/TN/MIN/501858/2024, Dated:19/10/2024.
2. Your application submitted for Terms of Reference dated:23.10.2024.
3. Minutes of the 509th SEAC meeting held on 08.11.2024.
4. Minutes of the 522nd SEAC meeting held on 26.12.2024.
5. Minutes of the 786th SEAC meeting held on 07.01.2024.

2. The particulars of the proposal are as below :

(i) TOR Identification No.	TO24B0108TN5756614N
(ii) File No.	11378
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals,1(a) Mining of minerals
(vii) Name of Project	Devariyambakkam Village Rough Stone and Gravel Mining Lease
(viii) Name of Company/Organization	DAYALAN M
(ix) Location of Project (District, State)	KANCHIPURAM, 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 inter alia 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 07/01/2024. The minutes of the meeting and all the Application and documents submitted [(viz. Form-1 Part A, Part B,)] are available on PARIVESH portal which can be accessed by scanning the QR Code above.

3. The State Expert Appraisal Committee (SEAC), based on the information & clarifications provided by the project proponent and after detailed deliberations on all technical aspects recommended the proposal for grant of Terms of Reference with public hearing under the provision of EIA Notification, 2006 and as amended thereof subject to the stipulation of specific and general conditions as detailed in Annexure (2).

4. The SEIAA has examined the proposal in accordance with the Environment Impact Assessment (EIA) Notification, 2006 & further amendments thereto and after accepting the recommendations of the SEAC hereby decided to issue the following Terms of Reference with public hearing for instant proposal of **Thiru. M.Dhayalan** under the provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof.

5. The Ministry/SEIAA-TN reserves the right to stipulate additional conditions, if found necessary.

6. The Terms of Reference with public hearing to the aforementioned project is under provisions of EIA Notification, 2006. It does not tantamount to approvals/consent/permissions etc. required to be obtained under any other Act/Rule/regulation. The Project Proponent is under obligation to obtain approvals /clearances under any other Acts/Regulations or Statutes, as applicable, to the project.

7. This issues with the approval of the Competent Authority.

8. The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.

Copy To

1. The Additional Chief Secretary to Government, Environment & Forests Department, Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9
2. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhavan, CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi 110032.
3. The Member Secretary, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai-600 032.
4. Monitoring Cell, IA Division, Ministry of Environment, Forests & CC, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi 110003
5. The District Collector, Kancheepuram District.
6. Stock File.

Annexure 1

Specific Terms of Reference for (Mining Of Minerals)

1. Seac Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
1.1	1. A Cluster Management Committee (CMC) shall be constituted including all the mines in the cluster as Committee Members for the effective management of the mining operation in the cluster through systematic & scientific approach with appointment of statutory personnel, appropriate environmental monitoring, good maintenance of haul roads and village/panchayat roads, authorized blasting operation etc. The PP shall submit the following

S. No	Terms of Reference
	details in the form of an Affidavit during the EIA appraisal: (i) Copy of the agreement forming CMC. (ii) The Organisation chart of the Committee with defining the role of the members (iii) The 'Standard Operating Procedures' (SoP) executing the planned activities. 2. The PP shall conduct a hydrological study through a reputed institution since there is a waterbody located on the southern side and the PP shall submit the same and the mitigation measures along with the EIA report. 3. The PP shall enumerate the details of the agricultural/horticultural activities done within the 1 km of the proposed quarry and the mitigation measures along with the EIA report. 4. The structures within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m & upto 1km shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc. and spell out the mitigation measures to be proposed for the protection of the above structures, if any during the quarrying operations. 5. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, garland drainage built with siltation tank & green belt along the periphery including replantation of existing trees; maintaining the safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan. 6. The Proponent shall carry out Bio diversity study as a part of EIA study and the same shall be included in the Report. 7. 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. 8. The PP shall prepare a conceptual working plan accommodating the inclusion of haul road accessibility keeping the benches intact, by ensuring the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall.

2. Seac Standard Conditions

S. No	Terms of Reference
2.1	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

S. No	Terms of Reference
	quarry. 5. The Proponent shall carry out Bio diversity study through reputed Institution and the same shall be included in EIA Report. 6. The DFO letter stating that the proximity distance of Reserve Forests, Protected Areas, Sanctuaries, Tiger reserve etc., up to a radius of 25 km from the proposed site. 7. In the case of proposed lease in an existing (or old) quarry where the benches are not formed (or) partially formed as per the approved Mining Plan, the Project Proponent (PP) shall the PP shall carry out the scientific studies to assess the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall, by involving any one of the reputed Research and Academic Institutions - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research / Dhanbad, NIRM/Bangalore, Division of Geotechnical Engineering-IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. The PP shall submit a copy of the aforesaid report indicating the stability status of the quarry wall and possible mitigation measures during the time of appraisal for obtaining the EC. 8. However, in case of the fresh/virgin quarries, the Proponent shall submit a conceptual 'Slope Stability Plan' for the proposed quarry during the appraisal while obtaining the EC, when the depth of the working is extended beyond 30 m below ground level. 9. The PP shall furnish the affidavit stating that the blasting operation in the proposed quarry is carried out by the statutory competent person as per the MMR 1961 such as blaster, mining mate, mine foreman, II/I Class mines manager appointed by the proponent. 10. The PP shall present a conceptual design for carrying out only controlled blasting operation 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

S. No	Terms of Reference
	Mines Act'1952 and the MMR, 1961 for carrying out the quarrying operations scientifically and systematically in order to ensure safety and to protect the environment. 20. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of groundwater pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds, etc. within 1 km (radius) along with the collected water level data for both monsoon and non-monsoon seasons from the PWD / TWAD so as to assess the impacts on the wells due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. 21. The proponent shall furnish the baseline data for the environmental and ecological parameters with regard to surface water/ground water quality, air quality, soil quality & flora/fauna including traffic/vehicular movement study. 22. The Proponent shall carry out the Cumulative impact study due to mining operations carried out in the quarry specifically with reference to the specific environment in terms of soil health, biodiversity, air pollution, water pollution, climate change and flood control & health impacts. Accordingly, the Environment Management plan should be prepared keeping the concerned quarry and the surrounding habitations in the mind. 23. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted. 24. Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other 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

S. No	Terms of Reference
	the boundary of the project site with at least 3 meters wide and in between blocks in an organized manner 34. A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period. 35. A Risk Assessment and management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period. 36. Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed. 37. Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations. 38. The Socio-economic studies should be carried out within a 5 km buffer zone from the mining activity. Measures of socio-economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation. 39. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given. 40. Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc. 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.

3. Seiaa Standard Conditions:

S. No	Terms of Reference
3.1	Cluster Management Committee 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

S. No	Terms of Reference
	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. Agriculture & Agro-Biodiversity 9. Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area. 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, horticultural 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

S. No	Terms of Reference
	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. 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.

S. No	Terms of Reference
	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/unfavorable accidents in & around the proposed mine lease area due to the proposed method of mining activity & its related activities covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued. Others 37. The project proponent shall furnish VAO certificate with reference to 300m radius regard to approved habitations, schools, Archaeological sites, Structures, railway lines, roads, water bodies such as streams, odai, vaari, canal, channel, river, lake pond, tank etc. 38. As per the MoEF& CC office memorandum F.No.22-65/2017-IA.III dated: 30.09.2020 and 20.10.2020 the proponent shall address the concerns raised during the public consultation and all the activities proposed shall be part of the Environment Management Plan. 39. The project proponent shall study and furnish the possible pollution due to plastic and microplastic on the environment. The ecological risks and impacts of plastic & microplastics on aquatic environment and fresh water systems due to activities, contemplated during mining may be investigated and reported.

Standard Terms of Reference for (Mining of minerals)

1.

S. No	Terms of Reference
1.1	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

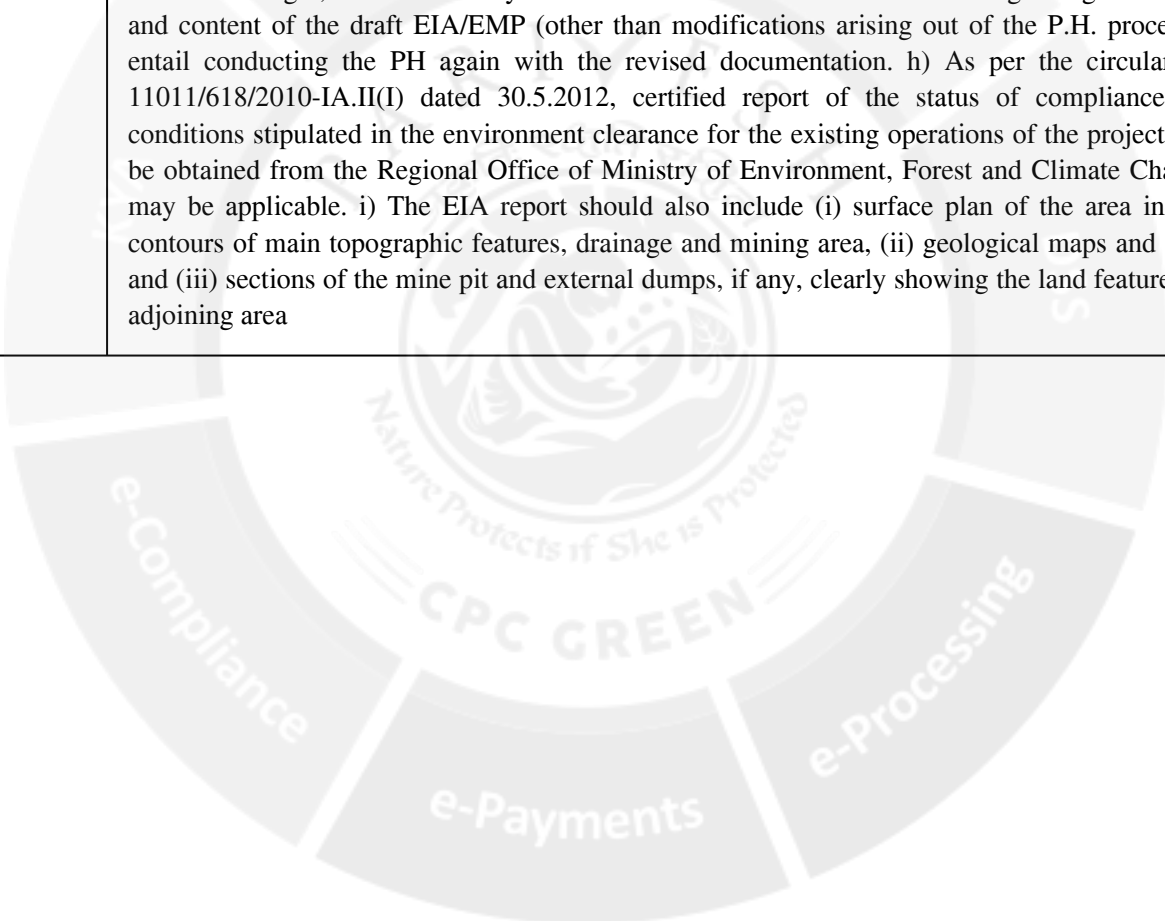
S. No	Terms of Reference
	production achieved prior to 1994
1.2	A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given
1.3	All documents including approved mine plan, EIA and Public Hearing should be compatible with one another in terms of the mine lease area, production levels, waste generation and its 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

S. No	Terms of Reference
	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 State 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 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 Wildlife and 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

S. No	Terms of Reference
	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 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,

S. No	Terms of Reference
	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
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

S. No	Terms of Reference
	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 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



SEIAA SPECIFIC CONDDITIONS:

The subject was placed in this **786th meeting of SEIAA held on 07.01.2025**. The SEIAA noted that the subject was placed in the 522nd meeting of SEAC held on 26.12.2024 and the SEAC has furnished its **recommendation for the grant of Terms of Reference with Public Hearing** to the project subject to the conditions stated therein.

After detailed discussions, the Authority accepts the recommendation of SEAC and decided to grant **Terms of Reference (ToR) along with Public Hearing for the quantity of 3,55,708m³ of rough stone and 38,942m³ of gravel upto the depth of 50m BGL and the annual peak production of 83,028m³ of rough stone and 19,142m³ of gravel for the period of 5 years as per 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, standard conditions stipulated by MoEF&CC & the conditions mentioned in 'Annexure B' of this minutes.

STANDARD CONDITION

A. STANDARD TERMS OF REFERENCE

- 1) Year-wise production details since 1994 should be given, clearly stating the highest production achieved in any one year prior to 1994. It may also be categorically informed whether there had been any increase in production after the EIA Notification 1994 came into force, w.r.t. the highest production achieved prior to 1994.
- 2) A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given.
- 3) All documents including approved mine plan, EIA and Public Hearing should be compatible with one another in terms of the mine lease area, production levels, waste generation and its management, mining technology etc. and should be in the name of the lessee.
- 4) All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/ topo sheet, topographic sheet, geomorphology and geology of the area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).
- 5) Information should be provided in Survey of India Topo sheet in 1:50,000 scale indicating geological map of the area, geomorphology of land forms of the area, existing minerals and mining history of the area, important water bodies, streams and rivers and soil characteristics.

- 6) Details about the land proposed for mining activities should be given with information as to whether mining conforms to the land use policy of the State; land diversion for mining should have approval from State land use board or the concerned authority.
- 7) It should be clearly stated whether the proponent Company has a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be spelt out in the EIA Report with description of the prescribed operating process/procedures to bring into focus any infringement/deviation/violation of the environmental or forest norms/conditions? The hierarchical system or administrative order of the Company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the EC conditions may also be given. The system of reporting of non-compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the Company and/or shareholders or stakeholders at large, may also be detailed in the EIA Report.
- 8) Issues relating to Mine Safety, including subsidence study in case of underground mining and slope study in case of open cast mining, blasting study etc. should be detailed. The proposed safeguard measures in each case should also be provided.
- 9) The study area will comprise of 10 km zone around the mine lease from lease periphery and the data contained in the EIA such as waste generation etc. should be for the life of the mine / lease period.
- 10) Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
- 11) Details of the land for any Over Burden Dumps outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be given.
- 12) Certificate from the Competent Authority in the State Forest Department should be provided, confirming the involvement of forest land, if any, in the project area. In the event of any contrary claim by the Project Proponent regarding the status of forests, the site may be inspected by the State Forest Department along with the Regional Office of the Ministry to ascertain the status of forests, based on which, the Certificate in this regard as mentioned above be issued. In all such cases, it would be desirable for representative of the State Forest Department to assist the Expert Appraisal Committees.
- 13) Status of forestry clearance for the broken up area and virgin forestland involved in the Project including deposition of Net Present Value (NPV) and Compensatory Afforestation

- (CA) should be indicated. A copy of the forestry clearance should also be furnished.
- 14) Implementation status of recognition of forest rights under the Scheduled Tribes and other Traditional Forest Dwellers (Recognition of Forest Rights) Act, 2006 should be indicated.
 - 15) The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given.
 - 16) A study shall be got done to ascertain the impact of the Mining Project on wildlife of the study area and details furnished. Impact of the project on the wildlife in the surrounding and any other protected area and accordingly, detailed mitigative measures required, should be worked out with cost implications and submitted.
 - 17) Location of National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Wildlife Corridors, Ramsar site Tiger/ Elephant Reserves/(existing as well as proposed), if any, within 10 km of the mine lease should be clearly indicated, supported by a location map duly authenticated by Chief Wildlife Warden. Necessary clearance, as may be applicable to such projects due to proximity of the ecologically sensitive areas as mentioned above, should be obtained from the Standing Committee of National Board of Wildlife and copy furnished.
 - 18) A detailed biological study of the study area [core zone and buffer zone (10 km radius of the periphery of the mine lease)] shall be carried out. Details of flora and fauna, endangered, endemic and RET Species duly authenticated, separately for core and buffer zone should be furnished based on such primary field survey, clearly indicating the Schedule of the fauna present. In case of any scheduled-I fauna found in the study area, the necessary plan along with budgetary provisions for their conservation should be prepared in consultation with State Forest and Wildlife Department and details furnished. Necessary allocation of funds for implementing the same should be made as part of the project cost.
 - 19) Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' or the Project areas likely to come under the 'Aravali Range', (attracting court restrictions for mining operations), should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the SPCB or State Mining Department should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.
 - 20) Similarly, for Coastal Projects, a CRZ map duly authenticated by one of the authorized agencies demarcating LTL, HTL, CRZ area, location of the mine lease with respect to CRZ, coastal features such as mangroves, if any, should be furnished. (Note: The Mining Projects falling under CRZ would also need to obtain approval of the concerned Coastal Zone Management Authority).

- 21) R&R Plan/compensation details for the Project Affected People (PAP) should be furnished. While preparing the R&R Plan, the relevant State/National Rehabilitation & Resettlement Policy should be kept in view. In respect of SCs /STs and other weaker sections of the society in the study area, a need based sample survey, family-wise, should be undertaken to assess their requirements, and action programmes prepared and submitted accordingly, integrating the sectoral programmes of line departments of the State Government. It may be clearly brought out whether the village(s) located in the mine lease area will be shifted or not. The issues relating to shifting of village(s) including their R&R and socio-economic aspects should be discussed in the Report.
- 22) One season (non-monsoon) [i.e. March-May (Summer Season); October-December (post monsoon season) ; December-February (winter season)] primary baseline data on ambient air quality as per CPCB Notification of 2009, water quality, noise level, soil and flora and fauna shall be collected and the AAQ and other data so compiled presented date-wise in the EIA and EMP Report. Site-specific meteorological data should also be collected. The location of the monitoring stations should be such as to represent whole of the study area and justified keeping in view the pre-dominant downwind direction and location of sensitive receptors. There should be at least one monitoring station within 500 m of the mine lease in the pre-dominant downwind direction. The mineralogical composition of PM10, particularly for free silica, should be given.
- 23) Air quality modeling should be carried out for prediction of impact of the project on the air quality of the area. It should also take into account the impact of movement of Vehicles for transportation of mineral. The details of the model used and input parameters used for modeling should be provided. The air quality contours may be shown on a location map clearly indicating the location of the site, location of sensitive receptors, if any, and the habitation. The wind roses showing pre-dominant wind direction may also be indicated on the map.
- 24) The water requirement for the Project, its availability and source should be furnished. A detailed water balance should also be provided. Fresh water requirement for the Project should be indicated.
- 25) Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided.
- 26) Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.

- 27) Impact of the Project on the water quality, both surface and groundwater, should be assessed and necessary safeguard measures, if any required, should be provided.
- 28) Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. In case the working will intersect groundwater table, a detailed Hydro Geological Study should be undertaken and Report furnished. The Report inter-alia, shall include details of the aquifers present and impact of mining activities on these aquifers. Necessary permission from Central Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished.
- 29) Details of any stream, seasonal or otherwise, passing through the lease area and modification / diversion proposed, if any, and the impact of the same on the hydrology should be brought out.
- 30) Information on site elevation, working depth, groundwater table etc. Should be provided both in AMSL and bgl. A schematic diagram may also be provided for the same.
- 31) A time bound Progressive Greenbelt Development Plan shall be prepared in a tabular form (indicating the linear and quantitative coverage, plant species and time frame) and submitted, keeping in mind, the same will have to be executed up front on commencement of the Project. Phase-wise plan of plantation and compensatory afforestation should be charted clearly indicating the area to be covered under plantation and the species to be planted. The details of plantation already done should be given. The plant species selected for green belt should have greater ecological value and should be of good utility value to the local population with emphasis on local and native species and the species which are tolerant to pollution.
- 32) Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. Projected increase in truck traffic as a result of the Project in the present road network (including those outside the Project area) should be worked out, indicating whether it is capable of handling the incremental load. Arrangement for improving the infrastructure, if contemplated (including action to be taken by other agencies such as State Government) should be covered. Project Proponent shall conduct Impact of Transportation study as per Indian Road Congress Guidelines.
- 33) Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report.
- 34) Conceptual post mining land use and Reclamation and Restoration of mined out areas (with plans and with adequate number of sections) should be given in the EIA report.

- 35) Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.
- 36) Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
- 37) Measures of socio economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
- 38) Detailed Environmental Management Plan (EMP) to mitigate the environmental impacts which, should inter-alia include the impacts of change of land use, loss of agricultural and grazing land, if any, occupational health impacts besides other impacts specific to the proposed Project.
- 39) Public Hearing points raised and commitment of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project.
- 40) Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
- 41) The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.
- 42) A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report.
- 43) Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
- 44) Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:-
- a) Executive Summary of the EIA/EMP Report
 - b) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering.
 - c) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
 - d) Project Proponent shall enclose all the analysis/testing reports of water, air, soil, noise etc. using the MoEF&CC/NABL accredited laboratories. All the original analysis/testing reports should be available during appraisal of the Project.

- e) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided.
- f) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the Ministry shall also be filled and submitted.
- g) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF&CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II(I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry, should be followed.
- h) Changes, if any made in the basic scope and project parameters (as submitted in Form-I and the PFR for securing the TOR) should be brought to the attention of MoEF&CC with reasons for such changes and permission should be sought, as the ToR may also have to be altered. Post Public Hearing changes in structure and content of the draft EIA/EMP (other than modifications arising out of the P.H. process) will entail conducting the PH again with the revised documentation.
- i) As per the circular no. J-11011/618/2010-IA.II(I) dated 30.5.2012, certified report of the status of compliance of the conditions stipulated in the Environment Clearance for the existing operations of the project, should be obtained from the Regional Office of Ministry of Environment, Forest and Climate Change, as may be applicable.
- j) The EIA report should also include (i) surface plan of the area indicating contours of main topographic features, drainage and mining area, (ii) geological maps and sections and (iii) sections of the mine pit and external dumps, if any, clearly showing the land features of the adjoining area.

In addition to the above, the following shall be furnished:-

The Executive summary of the EIA/EMP report in about 8-10 pages should be prepared incorporating the information on following points:

1. Project name and location (Village, District, State, Industrial Estate (if applicable).
2. Process description in brief, specifically indicating the gaseous emission, liquid effluent and solid and hazardous wastes.
3. Measures for mitigating the impact on the environment and mode of discharge or disposal.
4. Capital cost of the project, estimated time of completion.
5. The proponent shall furnish the contour map of the water table detailing the number of wells located around the site and impacts on the wells due to mining activity.

6. A detailed study of the lithology of the mining lease area shall be furnished.
7. Details of village map, “A” register and FMB sketch shall be furnished.
8. Detailed mining closure plan for the proposed project approved by the Geology of Mining department shall be submitted along with EIA report.
9. Obtain a letter /certificate from the Assistant Director of Geology and Mining standing that there is no other Minerals/resources like sand in the quarrying area within the approved depth of mining and below depth of mining and the same shall be furnished in the EIA report.
10. EIA report should strictly follow the Environmental Impact Assessment Guidance Manual for Mining of Minerals published February 2010.
11. Detail plan on rehabilitation and reclamation carried out for the stabilization and restoration of the mined areas.
12. The EIA study report shall include the surrounding mining activity, if any.
13. Modeling study for Air, Water and noise shall be carried out in this field and incremental increase in the above study shall be substantiated with mitigation measures.
14. A study on the geological resources available shall be carried out and reported.
15. A specific study on agriculture & livelihood shall be carried out and reported.
16. Impact of soil erosion, soil physical chemical and biological property changes may be assumed.
17. Site selected for the project - Nature of land - Agricultural (single/double crop), barren, Govt./ private land, status of its acquisition, nearby (in 2-3 km.) water body, population, within 10km other industries, forest, eco-sensitive zones, accessibility, (note - in case of industrial estate this information may not be necessary)
18. Baseline environmental data - air quality, surface and ground water quality, soil characteristic, flora and fauna, socio-economic condition of the nearby population
19. Identification of hazards in handling, processing and storage of hazardous material and safety system provided to mitigate the risk.
20. Likely impact of the project on air, water, land, flora-fauna and nearby population
21. Emergency preparedness plan in case of natural or in plant emergencies
22. Issues raised during public hearing (if applicable) and response given
23. CER plan with proposed expenditure.
24. Occupational Health Measures
25. Post project monitoring plan
26. The project proponent shall carry out detailed hydro geological study through

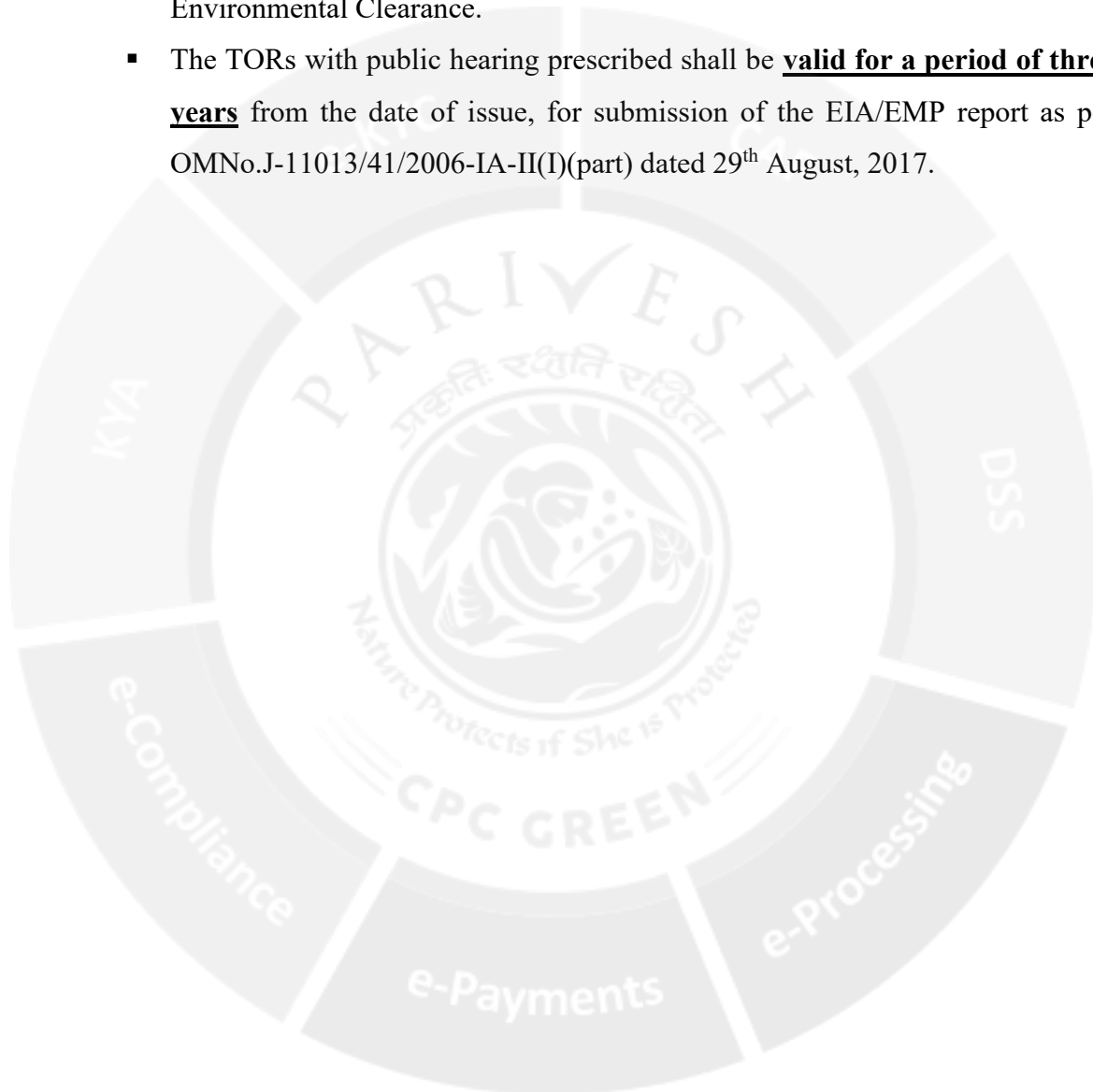
intuitions/NABET Accredited agencies.

27. A detailed report on the green belt development already undertaken is to be furnished and also submit the proposal for green belt activities.
28. The proponent shall propose the suitable control measure to control the fugitive emissions during the operations of the mines.
29. A specific study should include impact on flora & fauna, disturbance to migratory pattern of animals.
30. Reserve funds should be earmarked for proper closure plan.
31. A detailed plan on plastic waste management shall be furnished. Further, the proponent should strictly comply with, Tamil Nadu Government Order (Ms) No.84 Environment and forests (EC.2) Department dated 25.06.2018 regarding ban on one time use and throw away plastics irrespective of thickness with effect from 01.01.2019 under Environment (Protection) Act, 1986. In this connection, the project proponent has to furnish the action plan.

Besides the above, the below mentioned general points should also be followed:-

- a. A note confirming compliance of the TOR, with cross referencing of the relevant sections / pages of the EIA report should be provided.
- b. All documents may be properly referenced with index, page numbers and continuous page numbering.
- c. Where data are presented in the report especially in tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
- d. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF& CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry should also be followed.
- e. The consultants involved in the preparation of EIA/EMP report after accreditation with Quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories including their status of approvals etc. In this regard circular no F. No.J -11013/77/2004-IA-II(I) dated 2nd December, 2009, 18th March 2010, 28th May 2010, 28th June 2010, 31st December 2010 & 30th September 2011 posted on the Ministry's website <http://www.moef.nic.in/> may be referred.

- After preparing the EIA (as per the generic structure prescribed in Appendix-III of the EIA Notification, 2006) covering the above mentioned points, the proponent will take further necessary action for obtaining environmental clearance in accordance with the procedure prescribed under the EIA Notification, 2006.
- The final EIA report shall be submitted to the SEIAA, Tamil Nadu for obtaining Environmental Clearance.
- The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.



Signature Not Verified

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

Date: 24/01/2025 ☐

ANNEXURE - II

From

Dr. S.Vediappan, M.Sc.,Ph.d.,
Deputy Director,
Dept of Geology and Mining,
Kancheepuram.

To

Thiru.M.Dhayalan,
S/o.Munusamy,
No.139, Salai Street,
Devariambakkam village,
Ullavur Post,
Walajabad Taluk.

Roc.No.314/Q3/2024 Dated: 10.10.2024

Sir,

Sub: Mines and Minerals – Minor Mineral - Rough Stone and Gravel – Kancheepuram District – Walajabad Taluk – Devariambakkam Village- Patta land in S.F.Nos.283/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A(P), 301/1A1B, 301/1A2(P) & 301/1A3B Over an extent of 2.59.25 Hects - Application preferred by Thiru.M.Dhayalan – Other quarries situated in 500 mtrs radial distance – Details furnished - reg.

- Ref:**
1. Application prepared by Thiru.M.Dhayalan S/o.Munusamy, No.139, Salai Street, Devariambakkam village, Ullavur Post, Walajabad Taluk, Kancheepuram District application dated 24.08.2023
 2. This Office Memorandum Letter No.314/ Q3/ 2024 dated 07.10.2024.
 3. Draft Mining plan submitted by Thiru.M.Dhayalan S/o.Munusamy dated 09.10.2024.
 4. Mining plan approved by the Deputy Director of Geology and Mining, Kancheepuram vide Letter.No.314/Q3/2024 dated.10.10.2024.

Kind attention is invited to the references cited above.

2. Thiru.M.Dhayalan S/o.Munusamy has preferred an application for quarrying Rough stone and Gravel over an extent of 2.59.25 Hects of patta land in S.F.Nos.293/1B (0.18.00), 293/2A (0.11.50), 293/2B (0.13.00), 293/2C (0.20.00), 295 (0.75.00), 300/1A(P) (0.18.50), 300/1A2(P) (0.74.20), 301/1A3B (0.16.50) & 301/1B1B (0.12.55) in Devariambakkam Village, Walajabad Taluk, Kancheepuram District for a period of 5 years under the provisions of Rule 19 (1) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959. In this regard, the precise area



communication has been issued vide letter dated: 07.10.2024 with a direction to submit approved mining plan and Environment Clearance.

3. Accordingly, Thiru.M.Dhayalan S/o.Munusamy has submitted three copies of draft Mining Plan vide letter dated: 09.10.2024 and the same has been examined in detail and approved by Deputy Director of Geology and Mining, Kancheepuram vide Letter.No.314/Q3/2024 dated. 10.10.2024.

4) In this connection, Thiru.M.Dhayalan S/o.Munusamy has requested vide letter dated.10.03.2024 to issue the details of other quarries situated within 500 mts radial distance from the subject quarries are furnished as follows.

I. Details of Existing quarries.

Sl. No	Name of the Lessee	Village	SF.No	Extent in Hect	GO.No./Proceeding No. & Date	Lease Period
1.	J.Susila, S/o.Munusamy, No.139, Salai Street, Devarambakkam, Walajabad, Kancheepuram.	Devarambakkam Walajabad	267,305,303/1 .264/3C2. 302/4. 303/2. 304	3.09.50	Rc.No. 113/Q3/ 2015, dated. 31.08.2021	05.10.2021 to 04.10.2031 (10 Years)
2.	Thiru.Srinivasan,	Devarambakkam Walajabad	268/1(P). 268/2A. 268/2B. 268/2C(P). 269/2(P). 269/3(P). 269/5(P). 281/1(P). 281/2(P). 281/3(P). 281/4(P). 281/5(P). 302/1(P). 302/2(P) & 302/3(P)	1.56.25	Rc.No.380 /Q3/2023, Dated. 07.08.2024	07.08.2024 to 06.08.2034.

II. Details of abandoned/Old quarries.

Sl. No.	Name of the lessee	ROC.NO. dated	Village & Taluk	S.F No.	Extent in Hect	Lease period.
1	----- Nil -----					

Thiru

III. Details of other Proposed/applied quarries

Sl. No.	Name of the lessee	Name of the Mineral	Village & Taluk	S.P No.	Extent in Het	Lease period.
1	M.Dayalan, S/o.Munusamy, No.139, Salai Street, Devariambakkam, Walajabad, Kancheepuram	Rough Stone and Gravel	Devariamba kkam, Walajabad	293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A (P) 301/1A2(P), 301/1A3B, & 301/1A1B	2.59.25	Instant Propos

Deputy Director,
Dept of Geology and Mining,
Kancheepuram..

Copy to :-

The Chairman, Tamil Nadu State Environment
Impact Assessment Authority,
3rd Floor, Panakal Maligai,
No. 1 Jeenes Road, Saidapet, Chennai -15.

From

Dr.S.Vediappan,M.Sc.,Ph.D.,
Deputy Director,
Dept of Geology and Mining,
Kancheepuram.

To

Thiru.M.Dhayalan,
S/o.Munusamy,
No.139, Salai Street,
Devariambakkam village,
Ullavur Post,
Walajabad Taluk.

Re.No. 314/Q3/2024 Dated: 10.10.2024.

Sir,

Sub: Mines and Minerals – Minor Mineral - Rough Stone and Gravel – Kancheepuram District – Walajabad Taluk – Devariambakkam Village- Patta land in S.F.Nos.283/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A(P), 301/1A1B, 301/1A2(P) & 301/1A3B Over an extent of 2.59.25 Hects - Application preferred by Thiru.M.Dhayalan - Precise area communicated - Draft Mining Plan submitted - Approved - reg.

- Ref:**
1. Application prepared by Thiru.M.Dhayalan S/o.Munusamy, No.139, Salai Street, Devariambakkam village, Ullavur Post, Walajabad Taluk, Kancheepuram District application dated 24.08.2023.
 2. This Office Memorandum Letter No.314/ Q3/ 2024 dated 07.10.2024.
 3. Draft Mining plan submitted by Thiru.M.Dhayalan S/o.Munusamy dated 09.10.2024.

Kind attention is invited to the references cited above.

2. Thiru.M.Dhayalan S/o.Munusamy has preferred an application for quarrying Rough stone and Gravel over an extent of 2.59.25 Hects of patta land in S.F.Nos.293/1B (0.18.00), 293/2A (0.11.50), 293/2B (0.13.00), 293/2C (0.20.00), 295 (0.75.00), 300/1A(P) (0.18.50), 300/1A2(P) (0.74.20), 301/1A3B (0.16.50) & 301/1B1B (0.12.55) in Devariambakkam Village, Walajabad Taluk, Kancheepuram District for a period of 5 years under the provisions of Rule 19 (1) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959. In this regard, the precise area communication has been issued vide

285

letter dated: 07.10.2024 with a direction to submit approved mining plan and Environment Clearance.

3. Accordingly, Thiru.M.Dhayalan S/o.Munusamy had submitted three copies of draft Mining Plan vide letter dated: 09.10.2024 and the same has been examined in details and it is found correct.

4. As per the mining plan the year wise production for the proposed Ten years as detailed below.

Five years	Year	Rough Stone (M³) @ 100%	Gravel in (M³)
	1 st Year	83028	19142
	2 nd year	70400	12100
	3 rd year	70800	7700
	4 th year	70095	-
	5 th year	61385	-
	Total	355708	38942

5. Hence, as per the power delegated under Rule 41 of TNMMCR, 1959 and as per the guidelines/instructions issued by the Commissioner of Geology and Mining, vide letter Rc.No.3868/LC/2012 dated 19.11.2012, the said mining plan submitted by the lessee is hereby approved subject to the following conditions.

i) That 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 of any other provisions of Mines and Minerals Development and Regulation) Act 1957, or any other connected laws including Forest (Conservation) Act 1957, or

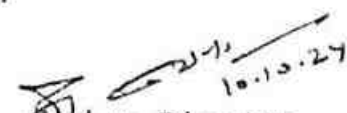
any other connected Laws industry Forest (Conservation) Act 1980, Forest Conservation Rules 1981 Environment protection Act 1980, Indian Explosive Act 1884 (Central Act IV of 1884) and the rules made there under, Minor Mineral Conservation and Development Rules, and The Tamil Nadu Minor Mineral Concession rules, 1959.

iii) That the mining plan is approved without prejudice to any other order or directions from any court of competent jurisdiction.

iv) All the conditions mentioned in the precise area letter should be followed during quarry operation as per rules.

v) The applicant should get prior Environmental clearance from the appropriate authority and same has to be submit to the District Collector, Kancheepuram.

vi) Every Mining Plan duly approved under TNMMCR, 1959 shall be valid for a period of five years. Further, the applicant shall submit modification in the mining plan if any, review the mining plan and submit scheme of mining plan for the next five years of the lease if any as per rule 41(9) of TNMMCR 1959.


Deputy Director,
Dept of Geology and Mining,
Kancheepuram.

Copy submitted to The Commissssioner,
Dept of Geology and Mining,
Guindy, Chennai -32.

MINING PLAN



FOR

DEVARIYAMBAKKAM VILLAGE ROUGH STONE AND GRAVEL MINING LEASE
WITH PROGRESSIVE QUARRY CLOSURE PLAN

Patta land /Open Cast-Semi-Mechanized mining/Non- Forest/Non-Captive Use

Lease period 5 Years from the date of lease execution

(Prepared under rule 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959)

LOCATION OF THE LEASE AREA

STATE : TAMILNADU
DISTRICT : KANCHEEPURAM
TALUK : WALAJABAD
VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM
S.F. No's : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
295, 300/1A (Part), 301/1A1B
301/1A2 (Part) & 301/1A3B
EXTENT : 2.59.25 Hectares

ADDRESS OF THE APPLICANT

Mr. M.Dhayalan,
S/o.Munusamy,
No.139, Salai Street,
Devariyambakkam village,
Ullavur Post, Walajabad Taluk,
Kancheepuram District – 631606

PREPARED BY

Dr.S.KARUPPANNAN.M.Sc., Ph.D.,

RQP/MAS/263/2014/A

GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS

No: 1/213 -B, Ground Floor, Natesan Complex,

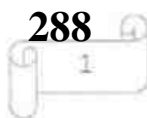
Oddapatti, Collectorate Post office,

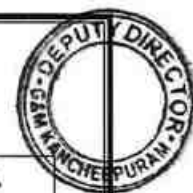
Dharmapuri -636705, Tamil Nadu.

Mob. : +91 9443937841, +917010076633,

E-mail: info.gtmsdpi@gmail.com.

Website: www.gtmsind.com





CONTENTS

Sl. No.	Description	Page No.
-	Certificates	5-8
-	Introductory notes	9
1.0	General	11
2.0	Location and Accessibility	12
	<u>PART-A</u>	
3.0	Geology and Mineral reserves	16
4.0	Mining	20
5.0	Blasting	26
6.0	Mine Drainage	28
7.0	Stacking of Mineral rejects and disposal of waste	28
8.0	Uses of Mineral	29
9.0	Others	29
10.0	Mineral processing/Beneficiations	30
	<u>PART-B</u>	
11.0	Environmental management plan	32
12.0	Progressive quarry closure plan	36
13.0	Financial assurance	39
14.0	Certificates	39
15.0	Plan and sections, etc	39
16.0	Any other details intend to furnish by the applicant	39
17.0	CSR Expenditure	40

Atmij



ANNEXURES

Sl. No.	Description	Annexure No.
1.	Copy of precise area communication letter	I
2.	Copy of NoC letter	IA
3.	Copy of FMB (Field Measurement book)	II
4.	Copy of "A" register	III
5.	Copy of Patta Chitta & Adangal	IV
6.	Copy of Consent documents	V
7.	Photo copy of the applied lease area	VI
8.	Copy of ID Proof of the authorized signatory	VII
9.	Copy of Recognized Qualified Person Certificate	VIII



LIST OF PLATES

Sl. No.	Description	Plate No.	Scale
1	Key Map	I	Not to scale
2	Location Plan	I-A	Not to scale
3	Toposheet Map	I-B	1:1,00,000
4	Satellite Imagery Map	I-C	1: 5,000
5	Environmental Plan	I-D	1: 5,000
6	Mine Lease Plan	II	1:1000
7	Surface, Geological Plan	III	Plan 1:1000
8	Geological Sections	IIIA	Sections Hor 1:1000 Ver 1:500
9	Conceptual Plan	IV	Plan 1:1000
10	Conceptual Sections	IVA	Sections Hor 1:1000 Ver 1:500
11	Mine Layout Plan and Land Use Pattern	V	Plan 1:1000
12	Year wise Development, Production Plan	VI	Plan 1:1000
13	Year wise Development & Production Sections	VIA	Sections Hor 1:1000 Ver 1:500



Mr. M.Dhayalan,
S/o.Munusamy,
No.139, Salai Street,
Devariambakkam village,
Ullavur Post, Walajabad Taluk,
Kancheepuram District - 631606.

CONSENT LETTER FROM THE APPLICANT

The Mining Plan in respect of rough stone and gravel quarry lease in patta land at S.F.No's: 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A (Part), 301/1A1B, 301/1A2 (Part) & 301/1A3B over an extent of 2.59.25 hectares of Devariambakkam Village, Walajabad Taluk, Kancheepuram District, Tamil Nadu State has been prepared by

Dr. S. KARUPPANNAN. M.Sc., Ph.D. (Regn. No. RQP/MAS/263/2014/A)

I request "The Deputy Director", Department of Geology and Mining, Kancheepuram District to make further correspondence regarding modifications of the Mining Plan with the said Recognized Qualified Person on this following address,

Dr. S. KARUPPANNAN. M.Sc., Ph.D.

(Regn. No. RQP/MAS/263/2014/A)

GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS

(A NABET accredited & ISO certified Company)

No: 1/213-B, Natesan Complex,

Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705

Ph: +91 9443937841, +91 7010076633

E-mail: info.gtmsdpi@gmail.com,

Website: www.gtmsind.com

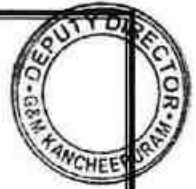
I hereby undertake that all modifications so made in the Mining Plan by the Recognized Qualified Person may be deemed to have been made with my knowledge and consent and shall be acceptable to me and binding on me in all respects.

Place: Kancheepuram, TN.

Date: 8/10/2024


Signature of the applicant
(M.Dayalan)





Mr. M.Dhayalan,
S/o.Munusamy,
No.139, Salai Street,
Devariyaambakkam village,
Ullavur Post, Walajabad Taluk,
Kancheepuram District - 631606.

DECLARATION

The Mining Plan in respect of rough stone and gravel quarry lease in Patta land at S.F.No's: 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A (Part), 301/1A1B, 301/1A2 (Part) & 301/1A3B over an extent of 2.59.25 hectares of Devariyaambakkam Village, Walajabad Taluk, Kancheepuram District, Tamil Nadu State have been prepared with my consultation and I have understood the contents and agree to implement the same in accordance with the Mining Laws.

Place: Kancheepuram, TN.
Date: 8/10/2024


Signature of the applicant
(M.Dhayalan)



Dr. S. KARUPPANNAN. M.Sc., Ph.D.

(Regn. No. RQP/MAS/263/2014/A)

GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS

(A NABET accredited & ISO certified Company)

No: 1/213-B, Natesan Complex,

Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705

Ph: +91 9443937841, +91 7010076633

E-mail: info.gtmsdpi@gmail.com,

Website: www.gtmsind.com

CERTIFICATE

This is to certify that, the provisions of 19(1) & 20 Tamil Nadu Minor Minerals Concession Rules, 1959 have been observed in the Mining Plan for the grant of rough stone and gravel quarry lease in S.F.No's: 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A (Part), 301/1A1B, 301/1A2 (Part) & 301/1A3B, over an extent of 2.59.25 hectares of Devariyambakkam Village, Walajabad Taluk, Kancheepuram District, Tamil Nadu State granted to **Mr.M.Dhayalan**, Kancheepuram District.

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.

Place: Dharmapuri, TN

Date: 8/10/24

Signature of the Recognized Qualified Person

Dr.S.KARUPPANNAN, M.Sc, Ph.D.,

RQP/MAS/263/2014/A

GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS

A NABET Accredited and ISO Certified Company

1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,

Collectorate Post Office, Oddapatti,

Dharmapuri-636705, TamilNadu, India



Dr. S. KARUPPANNAN. M.Sc., Ph.D.

(Regn. No. RQP/MAS/263/2014/A)

GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS

(A NABET accredited & ISO certified Company)

No: 1/213-B, Natesan Complex,

Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705

Ph: +91 9443937841, +91 7010076633

E-mail: info.gtmsdpi@gmail.com,

Website: www.gtmsind.com

CERTIFICATE

I certify that, in preparation of Mining Plan for rough stone and gravel quarry lease in S.F.No's: 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A (Part), 301/1A1B, 301/1A2 (Part) & 301/1A3B, over an extent of 2.59.25 hectares of Devariyambakkam Village, Walajabad Taluk, Kancheepuram District, Tamil Nadu State prepared to **Mr. M.Dhayalan**, Kancheepuram District, 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.

Place: Dharmapuri, TN

Date: 8/10/24

Signature of the Recognized Qualified Person

Dr.S.KARUPPANNAN, M.Sc, Ph.D.,
RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
A NABET Accredited and ISO Certified Company
1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
Collectorate Post Office, Oddapatti,
Dharmapuri-636705, TamilNadu, India



MINING PLAN

FOR DEVARIYAMBAKKAM VILLAGE ROUGH STONE AND GRAVEL MINING

LEASE WITH PROGRESSIVE QUARRY CLOSURE PLAN

Patta land / Open cast-Semi-Mechanized mining/Non-forest/Non-Captive Use

Lease period 5 Years from the date of lease execution

(Prepared under rule 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959)

INTRODUCTORY NOTES:

- a) **Introduction:** The Mining plan with progressive quarry closure plan is prepared for **Mr. M.Dhayalan**, S/o. Munusamy, No.139, Salai Street, Devariyambakkam village, Ullavur Post, Walajabad Taluk, Kancheepuram -631606, Tamilnadu State and filed with application for new proposals has submitted to the Department of Geology and Mining (DDG & M), Kancheepuram, dated 23.08.2024 had requested to grant the quarry lease for rough stone and gravel in S.F.No's: 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A (Part), 301/1A1B, 301/1A2 (Part) & 301/1A3B over an extent of 2.59.25 hectares of Devariyambakkam Village, Walajabad Taluk, Kancheepuram District, Tamil Nadu State.
- b) **The Precise area communication letter:** The Deputy Director, Department of Geology and mining, Kancheepuram has directed to the applicant **Mr.M.Dhayalan** through his precise area communication letter vide **Roc.No.314/Q3/2024 Dated 07.10.2024**, for quarrying lease rough stone and gravel at Tamil Nadu State, Kancheepuram District, Walajabad Taluk, Devariyambakkam Village in S.F.No's: 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A (Part), 301/1A1B, 301/1A2 (Part) & 301/1A3B over an extent of 2.59.25 hectares has recommended as following conditions for a period of five (5) years under Rule 19(1) & 20 Tamil Nadu Minor Mineral concession rules, 1959.
- As per schedule II of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, seniority amount shall be paid from time to time for the minerals mined and the mineral transported.
 - Excavation work should be carried out leaving a safety distance of 7.5 meters to the adjacent patta lands.
 - Excavation work should be carried out leaving a safety distance of 10 meters to the temple land situated in S.F.No:300/1B to the south of the applied lease area.



Almij

- 169-
- 
- iv. Excavation work should be carried out by leaving a 50 meter safety distance for the low tension power line leading to S.F.No.300/1B at a distance of 43 meters from the south side of S.F.No.300/1A (Part).
- v. Explosives should be carried out by experienced person using low power explosives without any disturbance to adjacent lease holders/ without any encroachment on adjacent patta and government lands.
- vi. Clearance Certificate from the approved mining plan and Environmental Impact Assessment Authority as per Rule No.41 and 42 of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 should be obtained and submitted.
- c) **Preparation and Submission of Mining Plan:** The Mining Plan with progressive quarry closure plan has been prepared under rule 41 and submitted under rule 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for mining lease as per conditions mentioned in the precise area communication letter **Roc.No.314/Q3/2024 Dated 07.10.2024.**
- d) **Geological resources and Mineable reserves:** Geological resource of estimated as **1295200m³** including the resources of safety zone, gravel etc. Of which, rough stone resources of about **1243392m³** and gravel is **51808m³**. The total mineable reserve is estimated to be **394650m³** by deducting the reserve safety zone, block in benches from the total Geological resources. of which, rough stone is about **355708m³** and gravel is **38942m³** up to a depth of 50m below ground level (Refer Plate No. IIIA & IVA).
- e) **Proposed Production Schedule:** Total proposed production of rough stone is **355708m³** and gravel is **38942m³** up to a depth of 50m below ground level for five years plan period. (Refer Plate No. VIA).
- f) **Environmental Sensitivity of the proposed lease area: -**
- i). **Interstate boundary:** There is no interstate boundary around 10Km radius periphery of proposed lease area.
- ii). **Wildlife Sanctuaries any:** There is no wild life sanctuary situated around 10km radius from the lease area.
- iii). **Forest (conservation) Act, 1980:** No forest land granted for quarrying and there is no reserve forest around 60m radius.
- iv). **CRZ Notification, 2019:** There is no Sea coastal zone found within radius of 10km and this project site doesn't attract CRZ Notification, 2019.



- h) **Environmental measures to be adopted during the ongoing activity period**
- Usage of sharp drill bits while drilling which will help in reducing noise.
 - Secondary blasting will be totally avoided and hydraulic rock breaker will be used for breaking boulders.
 - Controlled blasting with proper spacing, burden, stemming and optimum charge/delay will be maintained.
 - Green Belt/Plantation will be developed around the project area and along the haul roads. The plantation minimizes propagation of noise.
 - Water will be sprinkled on haul roads twice a day to avoid dust generation during transportation.
 - Transportation of material will be carried out during day time and material will be covered with tarpaulin.
 - The speed of tippers plying on the haul road will be limited below 20 km/hr to avoid generation of dust.
 - And any other conditions as stipulated by the concerned authorities should be followed to protect the environment.

1.0 GENERAL:

a.	Name of the Applicant	:	Mr. M.Dhayalan
	Applicant address	:	S/o.Munusamy, No.139, Salai Street, Devariambakkam village, Ullavur Post, Walajabad Taluk,
	District	:	Kancheepuram.
	State	:	Tamilnadu
	Pin code	:	631606
	Phone	:	Nil
	Fax	:	Nil
	Gram	:	Nil
	Telex	:	Nil
	E-mail	:	.....
b.	Status of the Applicant		
	Private individual	:	Private Individual
	Cooperative Association	:	---
	Private company	:	---
	Public Company	:	--
	Public Sector Undertaking	:	---
	Joint Sector Undertaking	:	---

(Signature)



	Other (pl. specify)	:	---
c.	Mineral(s) Which are occurring in the area and which the applicant intends to mine	:	Rough Stone and Gravel Quarry Lease
d.	Period for which the mining lease granted /renewed/ proposed to be applied	:	The precise area has been communicated to the applicant for quarrying period of five (5) years.
	Name of the RQP preparing the Mining Plan	:	Dr. S.KARUPPANNAN.M.Sc.,Ph.D.,
	Address	:	Geo Technical Mining Solutions (A NABET Accredited & ISO certified Company) No: 1/213-B, Natesan Complex, Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705 Web site: www.gtmsind.com
	Phone	:	+91 9443937841, 7010076633
	Fax	:	Nil
	e-mail	:	info.gtmsdpi@gmail.com
	Telex	:	Nil
	Registration number	:	RQP/MAS/263/2014/A
	Date of grant/renewal	:	16.12.2014
	Valid upto	:	15.12.2024
f.	Name of the prospecting agency	:	Geo Technical Mining Solutions GSR 286(E) No:272, Ministry of Mines Notification 7th April 2022.
	Address	:	No: 1/213-B, Natesan Complex, Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705 Web site: www.gtmsind.com
	Phone	:	+91 9443937841, 7010076633
g.	Reference No. and date of consent letter from the state government	:	The precise area communication letter issued by the Deputy Director, Department Geology and Mining, Kancheepuram vide Roc.No.314/Q3/2024 Dated 07.10.2024.

2.0 LOCATION AND ACCESSIBILITY:

a.	Details of the Area:	:	Refer plate no: IA & IB
	District & State	:	Kancheepuram, Tamil Nadu
	Taluk	:	Walajabad



Village			: Devariyambakkam			
Khasra No./ Plot No./ Block Range/ Felling Series etc.:						
Survey No	Sub Division	Total Extent in Hect	Patta No.	Village and Name of the Land Owner	Mine lease Applied S.F.No.	Mine lease Applied area out of total area in hect.
293	1B	0.18.0	722	M/s.PJR Blue Metals (Chennai) Pvt Ltd	293/1B	0.18.0
293	2A	0.11.5			293/2A	0.11.5
293	2B	0.13.0			293/2B	0.13.0
293	2C	0.20.0			293/2C	0.20.0
295	---	0.75.0			295	0.75.0
300	1A	0.24.5			300/1A (Part)	0.18.5
301	1A1B	0.12.55			301/1A1B	0.12.55
301	1A2	0.75.0			301/1A2 (Part)	0.74.2
301	1A3B	0.16.5			301/1A3B	0.16.5
Total Extent		2.66.05			Applied lease area extent		2.59.25
Lease area (hectares)			: 2.59.25 Hectares			
Whether the area is recorded to be in forest (please specify whether protected, reserved, etc)			: The proposed lease area is recorded as patta land. Copy of land documents are enclosed. (Ref.Anne.No's: IV & V)			
Ownership / Occupancy			: This is a patta land S.F.No's. 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A (Part), 301/1A1B, 301/1A2 (Part) & 301/1A3B is registered on the name of M/s.PJR Blue Metals (Chennai) Pvt Ltd as patta no.722. Hence the pattadhar given consent to the applicant.			
Existence of Public Road / Railway line if any nearby and approximate distance			: ✓ Exploited quarry materials will be transported through the approach road is situated on the west side. ✓ There is an NH-132B is situated on the southern side about 4.5km which is connecting Kancheepuram - Chengalpattu Road. ✓ There is an SH-48 is situated on the western side about 0.9km which is connecting Walajabad - Tambaram Road. ✓ There is a railway line is situated about 4.1km radius away on south side of the lease area.			



Toposheet No. with latitude and longitude

: Toposheet No. 57 P/13

Latitude: From 12°48'54.71"N to 12°49'1.67"N

Longitude: From 79°52'40.61"E to 79°52'47.37"E

Geo-Coordinates of the lease boundary:

SL No	LATITUDE	LONGITUDE	SL No	LATITUDE	LONGITUDE
1	12°49'1.67"N	79°52'45.24"E	17	12°48'55.78"N	79°52'46.09"E
2	12°49'1.50"N	79°52'45.51"E	18	12°48'55.54"N	79°52'45.56"E
3	12°49'0.91"N	79°52'45.42"E	19	12°48'54.71"N	79°52'44.30"E
4	12°49'0.48"N	79°52'45.45"E	20	12°48'54.82"N	79°52'43.48"E
5	12°48'59.98"N	79°52'43.52"E	21	12°48'55.47"N	79°52'43.39"E
6	12°48'59.60"N	79°52'43.50"E	22	12°48'55.76"N	79°52'41.49"E
7	12°48'59.31"N	79°52'44.21"E	23	12°48'57.07"N	79°52'41.64"E
8	12°48'58.93"N	79°52'44.31"E	24	12°48'57.50"N	79°52'41.66"E
9	12°48'58.91"N	79°52'45.75"E	25	12°48'57.59"N	79°52'40.68"E
10	12°48'59.02"N	79°52'45.94"E	26	12°48'58.53"N	79°52'40.61"E
11	12°48'58.72"N	79°52'46.34"E	27	12°48'58.82"N	79°52'40.92"E
12	12°48'58.85"N	79°52'47.25"E	28	12°49'0.81"N	79°52'40.87"E
13	12°48'58.28"N	79°52'47.37"E	29	12°49'0.83"N	79°52'41.95"E
14	12°48'57.44"N	79°52'47.17"E	30	12°49'1.27"N	79°52'43.25"E
15	12°48'56.58"N	79°52'46.48"E	31	12°49'1.35"N	79°52'44.46"E
16	12°48'56.25"N	79°52'46.35"E			

Land use pattern (Forest, Agricultural, Grazing, Barren etc.)

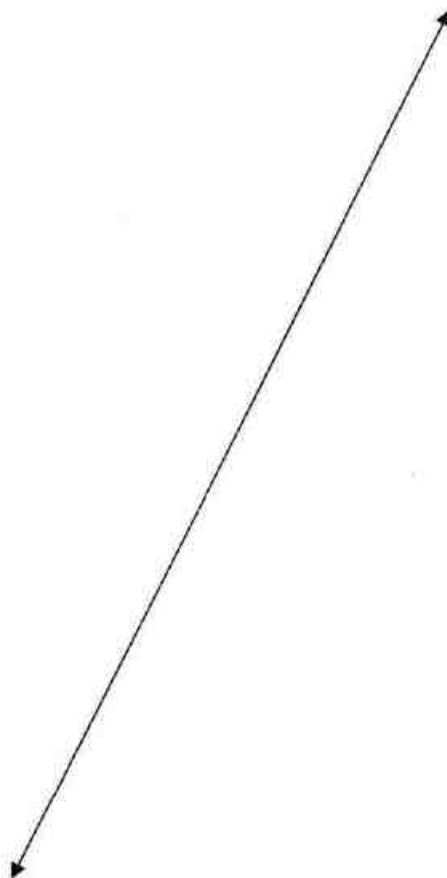
: It is an barren Land.

b. *Attach a general location and vicinity map showing area boundaries and existing and proposed access routs. It is preferred that the area to be marked on a survey of India topographical map or a cadastral map or forest map as the case may be. However if none of these are available, the area should be shown on an accurate sketch map on scale of 1 : 5000.*

: Refer plate no-IA & IB


i) INFRASTRUCTURE AND COMMUNICATION:

S.No	Description	Place	Distance	Direction
a.	Nearest post office	Walajabad	6.7Km	Southwest
b.	Nearest police station	Palur	5.9km	Southeast
c.	Nearest fire station	Avalur	4.7km	Northeast
d.	Nearest medical facility	Devariyaambakkam	0.5km	West
e.	Nearest school	Devariyaambakkam	0.9km	West
f.	Nearest railway station	Pazhayaseevaram	4.2km	South
g.	Nearest port facility	Chennai	54.0km	Northeast
h.	Nearest airport	Chennai	36.0km	Northeast
i.	Nearest DSP office	Sriperumpudur	16.5km	North
j.	Nearest villages	Varanavasi	1.4km	North
		Chinna	1.35km	East
		Madurampakkam		
		Kosapattu	0.43km	South
		Devariyaambakkam	0.54km	West



PART – A



3.0 GEOLOGY AND MINERAL RESERVES:

(a) Briefly describe the topography and general geology and local/mine geology of the mineral deposit including drainage pattern:

(i)	Topography	:	The proposed lease area is flat topography. The maximum elevation (65m) was observed west side of the site. The slope is towards eastern side and falls in Toposheet no. 57 P/13

(ii)

a) Geomorphology:

The Kancheepuram area is endowed with a complex geological set up with crystalline rocks occurring in the southern part of the area and the northern part of the area the crystalline rocks occur at depths covered by sedimentary formations ranging from gondwana to recent. The depth at which the crystalline rocks occur progressively increase towards north. The eastern part comprises unconsolidated sediments of fluvio-marine and marine origin. The Precambrian crystalline rocks are represented by charnockites and contain several enclave's mafic granulite. Garnetiferous and biotite gneisses are also encountered as linear bands.

b) Soils:

The analysis of the soil type reveals that the proposed lease area is predominantly covered by river alluvium is transported and is seen in coastal area.

c) Lineaments:

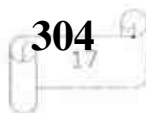
The general trend of the gneiss is NE-SW direction and the regional trend observed is NNE- SSW to NW-SE direction. The deposition of Gondwana rocks, the sedimentary rocks, in faulted troughs and in the rugged topography of crystalline rocks took place during jurassic period. The insitu soils laterites and alluvial deposits were deposited along the Palar and Cheyyar rivers during the quaternary period. The data have been checked by field studies and survey of India topographical maps at the 1: 1,00,000 scale.

Order of superposition of the proposed lease area,

Age	Group	Rock Formation
Recent	Alluvium and beach sands	Sand, gravel, silt and clay



	Pleistocene	Laterite,soils, talus	Laterites, sandy clay, silt						
	-----Unconformity-----								
	Archean	Charnockite Group	Pyroxene Granulite, Charnockite (acid to intermediate)/ Crystalline limestone / Quartzite						
	Lower Cretaceous to Jurassic	Sandstones & Shales	Fine to medium grained sand stone with clay intercalations of greenish soft shale						
	Archean	Crystalline formations	Charnockites, granites and associated basic and ultrabasic intrusive						
(iii)	Local / Mine Geology of The Mineral Deposit: Topography of the proposed lease area: The applied lease area exhibits an flat topography and The maximum elevation (65m) was observed west side of the site. The rocks exhibits layered, medium to coarse grained hornblende biotite, orthopyroxene charnockite gneiss. The Gravel is obtained the average of 0-2.0m and a rough stone starts from 2.0m to 50m (R.L.65-15m) from the surface level. The Surface plan showing elevation, contour, accessibility road and Geological map was prepared the proposed lease area. Mode of origin: The Charnockite series originally was assumed to have developed by the fractional crystallization of silicate magma. Subsequent studies have shown, however, that many, if not all, of the rocks are metamorphic, formed by recrystallization at high pressures and moderately high temperatures. Physiography of the rocks: Dark colour and clouding of the feldspars are typical features of these rocks as bluish in quartz. Chemical composition of rocks: Charnockite, any member of a series of metamorphic rocks with variable chemical composition, the term is often limited to the characteristic ortho pyroxene granite of the series. The alkali feldspar may be intermediate between microcline and orthoclase, the fine micro perthitic texture being common. Order of superposition of the proposed lease area, <table border="1"> <tr> <th>Age</th> <th>Group</th> <th>Rock Formation</th> </tr> <tr> <td>Recent to Sub recent</td> <td>----</td> <td>Fine to medium</td> </tr> </table>			Age	Group	Rock Formation	Recent to Sub recent	----	Fine to medium
Age	Group	Rock Formation							
Recent to Sub recent	----	Fine to medium							



← Dhany



			grained clayey soil
	Archaean	Charnockite Group	Charnockites.
(iv)	Drainage Pattern	:	There is no major river found within 50m radius. The drainage in the area is sub-dendritic in nature.

(b)	<i>The topographic plan of the lease area prepared on a scale of 1 :1000 or 1 : 2000 with contour interval of 3 to 10m depending upon the topography of the area should be taken as the base plan for preparation of geological plan. The details of exploration already carried out including evidences of mineral existence should be shown on the geological plan:</i>		
	a. Present status:	:	The RQP examined the surface features during survey. It is a fresh quarry lease.
	b. Surface Plan	:	Surface plan showing elevation contour and accessibility road was prepared at the scale of 1: 1000, as shown in Plate No. III.
(c)	Geological sections should be prepared at suitable intervals on a scale of 1: 1000 / 1: 2000:	:	Longitudinal and transverse geological cross sections were prepared at the horizontal scale of 1: 1000 and at the vertical scale of 1:500, as shown in Plate No. IIIA
(d)	<i>Broadly indicate the Yearwise future programme of exploration, taking into consideration the future production programme planned in next five years as in table below:-</i> No future programmed proposed in this area. Its massive homogeneous parent rock. Hence exploration proposal is not required to this mining project.		

(e) Indicate geological and recoverable reserves and grade, duly supported by standard method of estimation and calculations along with required sections (giving split up of various categories i.e. proved, probable, possible). Indicate cut-off grade. Availability of resources should also be indicated for the entire leasehold.

The geological resources were computed by cross section method with respect to the boundaries of the lease area. In this method, the lease area was divided into three longitudinal and three transverse section to calculate the volume of material up to the depth of 50m below ground level for five years plan period. (Refer Plate No. III & IIIA). The three longitudinal and three transverse cross section were assigned XY-AB, X1Y1-CD & X2Y2-EF as respectively. Using the cross-sectional method, total reserve is estimated to be **1295200m³** including the resources of safety zone, and gravel, etc. Of which, rough stone resources of about **1243392m³** and gravel is **51808m³**.

GEOLOGICAL RESOURCES							
Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume In m ³	Rough Stone in m ³	Gravel in m ³
XY-AB	I	61	38	2	4636	.....	4636
	I	61	38	3	6954	6954	.....
	II	61	38	5	11590	11590	.....
	III	61	38	5	11590	11590	.....
	IV	61	38	5	11590	11590	.....
	V	61	38	5	11590	11590	.....
	VI	61	38	5	11590	11590	.....
	VII	61	38	5	11590	11590	.....
	VIII	61	38	5	11590	11590	.....
	IX	61	38	5	11590	11590	.....
	X	61	38	5	11590	11590	.....
TOTAL					115900	111264	4636
XIY1-CD	I	78	62	2	9672	.....	9672
	I	78	62	3	14508	14508	.....
	II	78	62	5	24180	24180	.....
	III	78	62	5	24180	24180	.....
	IV	78	62	5	24180	24180	.....
	V	78	62	5	24180	24180	.....
	VI	78	62	5	24180	24180	.....
	VII	78	62	5	24180	24180	.....
	VIII	78	62	5	24180	24180	.....
	IX	78	62	5	24180	24180	.....
	X	78	62	5	24180	24180	.....
TOTAL					241800	232128	9672
X2Y2-EF	I	150	125	2	37500	.....	37500
	I	150	125	3	56250	56250	.....
	II	150	125	5	93750	93750	.....
	III	150	125	5	93750	93750	.....
	IV	150	125	5	93750	93750	.....
	V	150	125	5	93750	93750	.....
	VI	150	125	5	93750	93750	.....
	VII	150	125	5	93750	93750	.....
	VIII	150	125	5	93750	93750	.....
	IX	150	125	5	93750	93750	.....
	X	150	125	5	93750	93750	.....
TOTAL					937500	900000	37500
GRAND TOTAL					1295200	1243392	51808



(f) Indicate mineable reserves by slice plan / level plan method, as applicable, as per the proposed mining parameters: -

The total mineable reserve is estimated to be **394650m³** by deducting the reserve safety zone, block in benches from the total Geological resources up to a depth of 50m below ground level. Of which, rough stone is about **355708m³** and gravel is **38942m³**. The commercially viable rough stone has been prepared on 1: 1000 scale and sections are prepared in a scale of 1:1000 in horizontal axis and 1:500 as vertical axis (Refer plate no's. IV & IVA).

- 189 -

MINEABLE RESERVES							
Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume In m ³	Rough Stone in m ³	Gravel in m ³
XY-AB	I	53	23	2	2438	.....	2438
	I	53	23	3	3657	3657	.....
	II	48	13	5	3120	3120	.....
TOTAL					9215	6777	2438
X1Y1-CD	I	63	54	2	6804	.....	6804
	I	63	54	3	10206	10206	.....
	II	53	49	5	12985	12985	.....
	III	43	44	5	9460	9460	.....
	IV	33	39	5	6435	6435	.....
	V	23	34	5	3910	3910	.....
	VI	13	29	5	1885	1885	.....
TOTAL					51685	44881	6804
X2Y2-EF	I	135	110	2	29700	.....	29700
	I	135	110	3	44550	44550	.....
	II	125	100	5	62500	62500	.....
	III	115	90	5	51750	51750	.....
	IV	105	80	5	42000	42000	.....
	V	95	70	5	33250	33250	.....
	VI	85	60	5	25500	25500	.....
	VII	75	50	5	18750	18750	.....
	VIII	65	40	5	13000	13000	.....
	IX	55	30	5	8250	8250	.....
	X	45	20	5	4500	4500	.....
TOTAL					333750	304050	29700
GRAND TOTAL					394650	355708	38942



4.0 MINING:

a)	Briefly describe the existing / proposed method for developing / working the deposit with all design parameters. (Note: In case of pocket deposits, sequence of development/working may be indicated on the same plan)	:	The mining operation is open-cast, semi-mechanized method are adopted and on single shift basis only. Under the regulation 106 of the Metalliferous Mines Regulations, 1961, in all open cast workings in hard rock, the benches and sides should be properly benched and sloped. The bench height should not exceed 6m and the bench width should not less than the bench height. The slope of the benches should not exceed 45° from horizontal.
b)	<i>Indicate quantum of development and tonnage and grade of production expected pit wise as in table below.</i> Total proposed production rough stone is about 355708m³ and gravel is 38942m³ up to a depth of 50m below ground level for five years plan period. (Refer Plate No's. VI & VIA).		

Year	Pit No.(s)	Topsoil/ Overburden (m ³)	ROM (m ³)	Saleable rough stone (m ³) @ 100%	Rough stone rejects(m ³)	Sub grade/ Weathered rock (m ³)	Saleable Gravel (m ³)	Rough stone
I	I	...	102170	83028	...	...	19142	...
II	I	...	82500	70400	...	...	12100	...
III	I	...	78500	70800	...	...	7700	...
IV	I	...	70095	70095	...	...	...	...
V	I	...	61385	61385	...	...	...	...
Total	—	...	394650	355708	...	...	38942	...



c) *Composite plans and Year wise sections (In case of 'A' class mines):* : Not applicable. It is a "B" class quarry lease

YEARWISE PRODUCTION RESERVE								
Year	Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume In m ³	Rough Stone in m ³	Gravel in m ³
I - Year	XY-AB	I	53	23	2	2438	.....	2438
		I	53	23	3	3657	3657	.....
		II	48	13	5	3120	3120	
	X1Y1-CD	I	63	54	2	6804	.....	6804
		I	63	54	3	10206	10206	.....
	X2Y2-EF	I	45	110	2	9900	.....	9900
		I	45	110	3	14850	14850	.....
		II	35	100	5	17500	17500	.....
	X1Y1-CD	II	53	49	5	12985	12985	.....
		III	43	44	5	9460	9460	.....
X2Y2-EF	III	25	90	5	11250	11250	.....	
TOTAL						102170	83028	19142
II - Year	X2Y2-EF	I	55	110	2	12100	.....	12100
		I	55	110	3	18150	18150	.....
		II	55	100	5	27500	27500	.....
		III	55	90	5	24750	24750	.....
TOTAL						82500	70400	12100
III - Year	X2Y2-EF	I	35	110	2	7700	.....	7700
		I	35	110	3	11550	11550	.....
		II	35	100	5	17500	17500	.....
		III	35	90	5	15750	15750	.....
		IV	65	80	5	26000	26000	.....
TOTAL						78500	70800	7700
IV - Year	X2Y2-EF	IV	40	80	5	16000	16000	.....
	X1Y1-CD	IV	33	39	5	6435	6435	.....
		V	23	34	5	3910	3910	.....
	X2Y2-EF	V	95	70	5	33250	33250	.....
		VI	35	60	5	10500	10500	.....
TOTAL						70095	70095	0
V - Year	X2Y2-EF	VI	50	60	5	15000	15000	.....
	X1Y1-CD	VI	13	29	5	1885	1885	.....
	X2Y2-EF	VII	75	50	5	18750	18750	.....

		VIII	65	40	5	13000	13000	.....
		IX	55	30	5	8250	8250	...
		X	45	20	5	4500	4500	
TOTAL						61385	61385	
GRAND TOTAL						394650	355708	38942



d) Attach supporting composite plan and section showing pit layouts, dumps, stacks of sub-grade mineral, if any, etc. : Composite plan not prepared in this proposed lease area

e) *Indicate proposed rate of production when the mine is fully developed and the expected life of the mine and the year from which effected:*
 At this rate of production, the expected life of quarry is calculated as given below:
Rough stone:
 Mineable reserves of rough stone (5 Years) = ~~355708~~ **355708m³**
 Annual Peak production = **83028m³**
Gravel:
 Mineable reserves of gravel = **38942m³**

f) *Attach a note furnishing a conceptual mining plan for the entire lease period (for "B" category mines) and upto the life of the mine (for "A" category mines) based on the geological, mining and environments considerations:*

i) Time frame of completion of mineral exploration program in leasehold area: Give broad description identified potential areas to be covered in the given time frame: : Considering the indefinite depth persistence of the rough stone deposit is proved beyond the workable limits about up to a depth of 50m below ground level (R.L.65m to 15m) from the petrogenetic character of the charnockite rock as well as from the actual mining practice in the area and with the current trend of rough stone production the quarry may sustain for 5 years.

ii) Whether ultimate pit limit has been determined and demarcated on surface and geological plan :-
 The ultimate pit limit has been determined and demarcated in the conceptual plan

SECTION XY-AB					
Bench	Period	Overburden/ Mineral	L (m)	W (m)	D (m)
I	Five years Period	Gravel	53	23	2
I		Rough stone	53	23	3



		II		Rough stone	48	13	5
		Total Depth					10
		SECTION X1Y1-CD					
		Bench	Period	Overburden/ Mineral	L (m)	W (m)	D (m)
		I	Five years Period	Gravel	63	54	2
		I		Rough stone	63	54	3
		II			53	49	5
		III			43	44	5
		IV			33	39	5
		V			23	34	5
		VI			13	29	5
		Total Depth					30
		SECTION X2Y2-EF					
		Bench	Period	Overburden/ Mineral	L (m)	W (m)	D (m)
		I	Five years Period	Gravel	135	110	2
		I		Rough stone	135	110	3
		II			125	100	5
		III			115	90	5
		IV			105	80	5
		V			95	70	5
		VI			85	60	5
		VII			75	50	5
		VIII			65	40	5
		IX			55	30	5
		X			45	20	5
		Total Depth					50
iii)	Whether the site for disposal of waste rock or an un-saleable material have/ has been examined for adequacy of land and suitability of long term use in the event of continuation of mining activity: -	:	The recovery of rough stone in this quarry is 100%. There is no waste rock will be proposed in this lease area.				
iv)	Whether back filling of pits after recovery of mineral up to techno -economically feasible depth envisaged. If so, describe the broad features of the proposal: -	:	As the depth of persistence of the deposit may likely to continue for further depth, it is proposed not to backfilled the quarry pit.				
v)	Whether post mining land use envisaged: -	:	At the end of mining activities over the quarry pit may be utilized for storage of rain water and may be converted in to dumping yards for solid waste by adopting suitable technologies.				

< @huy



g)	Open cast mining						
i)	Describe briefly giving salient features of the mode of working (Mechanized, Semi-Mechanized, manual)		: It is a fresh quarry lease. The mining operation is opencast, semi-mechanized and methods are adopted and on single shift basis only. Under the regulation 106 of the Metalliferous Mines Regulations, 1961 in all opencast workings in hard rock, the benches and sides should be properly benched and sloped. The bench height should not exceed 6m and the bench width should not less than the bench height. The slope of the benches should not exceed 45° from horizontal.				
ii)	Describe briefly the layout of mine workings, the layout of faces and sites for disposal of overburden/waste. A reference to the plans enclosed under 4(b) and 4(d) will suffice		The rough stone is proposed to quarry at 5m bench height & width conventional opencast semi mechanized quarrying operation using shot hole drilling with the help of tractor mounted compressor attached with jack hammers, smooth blasting and waste and are removal using Hydraulic excavator and loaded directly to the tippers and transported to the needy customer. Bench height = 5mts. Bench width = 5mts.				
	a. Details of Topsoil/ Overburden		No separate of topsoil will be removed.				
	b. Rough Stone waste and side burden waste:-		The recovery of rough stone in this quarry is 100%. There is no rough stone waste or side burden will be removed.				
H	Underground Mining		Not applicable				
i)	Extent of mechanization: Describe briefly including the calculation for adequacy and type of machinery and equipment proposed to be used in different mining operations.						
	(I) Drilling Machines: Drilling of shot holes will be carried out using tractor mounted compressor and jack hammer. Details of drilling equipment's are given below.						
	Type	Nos	Dia of hole (mm)	Size / Capacity	Make	Motive power	H.P.
	Jack Hammer	3	32 mm	Hand held	--	Diesel	--
	Compressor	1	---	Air	--	Diesel	--

← Dhing



(2) Loading Equipment:

Type	Nos	Size / Capacity	Make	Motive power	H.P.
Hydraulic Excavator	2	2.9-4.5m ³	--	Diesel	--

(3) Haulage and Transport Equipment

(a) Haulage within the mining leasehold:

Type	Nos	Size / Capacity	Make	Motive power	H.P.
Tipper	10	--	--	Diesel	--

Whether the dumpers are fitted with exhaust conditioner should be indicated:

The dumpers not used in this quarry area, hence it's a small "B" category mine.

b)	Transport from mine head to the destination	Tipper will be used for transport rough stone from the mine head to needy customer.																
c)	Describe briefly the transport system (please specify)	Hydraulic excavator and tippers utilized for internal transport sizeable rough stone lumps and deliver to the customer's area.																
	i) Ore transported by: own trucks / hired trucks	Hired trucks for initially production purposes.																
	ii) Main destination to which ore is transported (giving to and from distance)	The excavated stone materials road metal will be supplied to the consumers like road laying, earth filling, building construction, etc																
a)	Details of hauling / transport equipment:																	
	<table><tr><th>Type</th><th>Nos</th><th>Size / Capacity</th><th>Make</th><th>Motive power</th><th>H.P.</th></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr></table>						Type	Nos	Size / Capacity	Make	Motive power	H.P.	--	--	--	--	--	--
Type	Nos	Size / Capacity	Make	Motive power	H.P.													
--	--	--	--	--	--													
4)	(4). Miscellaneous: Describe briefly any allied operations and machineries related to the mining of the deposit not covered earlier.																	
	(A) Operations	The mining operation is open-cast, semi-mechanized methods are adopted and on single shift basis only.																
	(B) Machineries deployed	Machineries like Tractor mounted compressor attached with Jack hammers is proposed to drilling and blasting. Hydraulic Excavators and tipper combination are adapted.																



5.

BLASTING:

a) Broad blasting parameters like charge per hole, blasting pattern, charge per delay, maximum number of holes blasted in a round, manner and sequence of firing, etc.

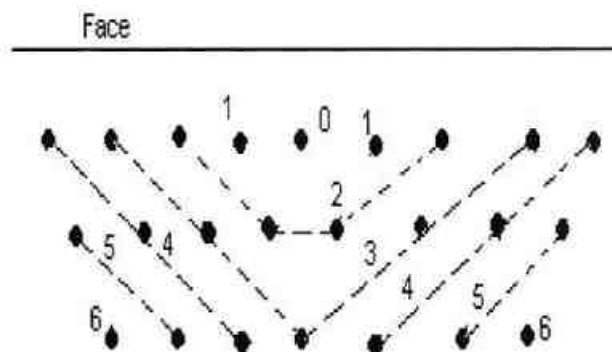
Blasting pattern:

The quarrying operation is proposed to be carried by open cast mining in conjunction with conventional method using jack hammer drilling and blasting for shattering effect and loosen the rough stone.

Rough stone production for 5 years = **355708m³**

BLAST DESIGN	
Blasthole Diameter (D) in mm	32
Burden (B) in m	1.2
Spacing (S) in m	1.38
Subdrill in m	0.5
Charge length (C) in m	0.70
Stemming	0.5
Hole Length (L) in m	1.2
Bench Height (BH) in m	2.5
Mass of explosive/hole in g	437.5
Stemming material size in mm	3.2
Burden stiffness ratio	2.08
Blast volume/hole in m ³	4.14
Production of rough stone/day in m ³	254
Number of blast holes/day	61
Number of blast round/day	2
Blasthole pattern	Staggered
Mass of explosive /day in kg	26.85
Powder factor in kg/m ³	0.11
Loading density	0.63
Type of explosives	Slurry
Diameter of packaging in mm	25
Initiation system	NONEL

Note: If >2kg of explosives per day use for blasting if proponent get the permission from the DGMS



Staggered method of mining



b) Type of explosives used / to be used:

Following explosives are recommended for efficient blasting with safe practice

Small dia. 25mm slurry explosives 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.

c) Measures proposed to minimize ground vibration due to blasting:

The control blasting measures is being adopted for minimizing ground vibration and fly rock.

Shallow depths jack hammer drilling and blasting is proposed to be carried out with minimum use of explosive mainly to give hearing effect in rough stone for easy excavation and to control fly rock.

Delay detonators:

Delay blasting permits to divide the shot to smaller charges, which are detonated in a predetermined millisecond sequence at specific time intervals. The major advantages of delay blasting are:

- ❖ Reduction of ground vibration
- ❖ Reduction in air blast
- ❖ Reduction in over break
- ❖ Improved fragmentation
- ❖ Better control of fly rock

Blasting program for the production per day

No of holes	:	61holes
Yield	:	254m ³
Total explosive required	:	26.85kg-Slurry explosives
Charge per hole	:	0.473kg
Blasting at day time only	:	12.0p.m-1.0p.m

c)	Powder factor in ore and overburden / waste / development heading / stope	:	Powder factor is proposed as 0.11kg per hole of explosives
d)	Whether secondary blasting is needed, if so describe it briefly	:	There is no secondary blasting involved.
e)	Storage of explosives (like capacity and type of explosive magazine)	:	1. The applicant is advised to engage an authorized explosive agency to carry out blasting.

A handwritten signature in blue ink is written over a rectangular stamp. The signature appears to be 'Dhruv'.



			2. First Aid Box will be keeping ready at the time. 3. Necessary precautionary announcement will be carried out before the blasting operation.
6.	MINE DRAINAGE:		
a)	Likely depth of water table based on observations from nearby wells and water bodies	:	The ground water table is reported as of 65m in summer and 60m in rainy season from the general ground level observed in the adjacent bore well.
b)	Workings expected to be _____ m. above / reach below water table by the year _____.	:	Proposed mining depth is 50m below ground level. Now, the present Mining lease shall be proposed above the water table and hence, quarrying may not affect the ground water.
c)	Quantity and quality of water likely to be encountered, the pumping arrangements and places where the mine water is finally proposed to be discharged	:	The ground water may not rise immediately in this type of mining. However, the rain water percolation and collection of water from the seepage shall be less than 300 L pm and it shall be pumped out periodically by a stand by diesel powered Centrifugal pump motivated with 7.5 H.P. Motor. The quality of water is potable and it is not contaminated with any hazardous things.
7.	STACKING OF MINERAL REJECTS AND DISPOSAL OF WASTE:		
a).	Indicate briefly the nature and quantity of top soil, overburden / waste and mineral rejects likely to be generated during the years: No other wastes are removed during years.		
b).	Land chosen for disposal of waste with proposed justification	:	There is no waste are proposed.
c).	Attach a note indicating the manner of disposal and	:	The recovery of rough stone in this quarry is 100%. If rough stone may be unsold will be



	configuration, sequence of buildup of dumps along with the proposals for the stacking of sub-grade ore, to be indicated Year wise.	keep within the lease boundary.
8.	USE OF MINERAL:	
a).	Describe briefly the end-use of the mineral (sale to intermediary parties, captive consumption, export, industrial use)	: The excavated stone materials will be supplied to the consumers like stone pillar, sized stone, etc. For instance, aggregates are mostly used for building, roads and footpaths., etc
b).	Indicate physical and chemical specifications stipulated by buyers	: Basically, the materials produced at this quarry are rough stone (charnockite) and gravel the same are used for building materials and road metal. So, there is no chemical specifications are specified. Only physical specifications are involved.
c).	Give details in case blending of different grades of ores is being practiced or is to be practiced at the mine to meet specifications stipulated by buyers.	: Not blending process is involved, after blasting the rough stone and gravel will be directly loaded to the needy customer.
9.	OTHERS	
	Describe briefly the following a) Site services	: Infrastructure required for such mines like office, stores, canteen, first aid station, shelter latrine and bath rooms have been provided as per the Metalliferous Mines Regulations, 1961 as a welfare amenity for our quarry laborers.
	b) Employment potential: As per Mines safety under the provisions of Metalliferous Mines Rules, 1961 under the Mines Act, 1952, whenever the workers are employed more than 10, it is preferred to have a qualified Mining Mate to keep all the production workers directly under his control and supervision. The following man power is proposed for quarrying stone material during the five years period the same manpower will be utilize for this mining plan	

(Signature)

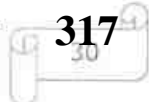


period to achieve the proposed production and to comply the provisions of the MMR, 1961 norms.

1.	Highly Skilled	Mines Manager	1No.
		Mine Engineer	1No.
		Mine Geologist	1No.
		Blaster	1No.
2.	Unskilled	Musdoor / Labours	18 No's
Total =			22 No's

10 MINERAL PROCESSING/BENEFICIATIONS:

(a)	If processing / beneficiations of the ore or minerals mined is planned to be conducted on site or adjacent to the extraction area, briefly describe the nature of the processing /beneficiation. This should indicate size and grade of feed material and concentrate (finished marketable product), recovery rate.	:	Excavated rough stone minerals directly will be used by the applicant for required size $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ and $1\frac{1}{2}$ inches Jelly which are mainly used in road and building construction purpose. The recovery of rough stone in this quarry is 100%.
(b)	Explain the disposal method for tailings or waste from the processing plant (quantity and quality of tailings proposed to be discharged, size and capacity of tailing pond, toxic effect of such tailings, if any, with process adopted to neutralize any such effect before their disposal and dealing of excess water from the tailing dam).	:	No water shall be used for quarrying or any other processing except drinking water to be drawn from public sources. Some stagnation of rain water in the pit shall be used for drilling and spraying haul roads. Therefore, need for tailing dam doesn't arise. But tailing control of rain water flow during rainy season has to be done by decanting the SPM in a pit before passing the water in to natural system.
(c)	A flow sheet or schematic diagram of the processing procedure should be attached.	:	Not applicable.
(d)	Specify quantity and type of chemicals to be used in the processing plant.	:	Not applicable
(e)	Specify quantity and type of chemicals to be stored on site / plant.	:	Not applicable



dhing

(f)	Indicate quantity (cu.m. per day) of water required for mining and processing and sources of supply of water. Disposal of water and of recycling.	: Drinking is 0.2KLD, utilized water 0.8KLD, Dust suppression is 1.0KLD and Green Belt is 1.0KLD. Minimum quantity of water 3.0KLD per day. It is proposed to make an authorized water vendors for drinking water, dust suppression. The workers utilized water will be used for green belt development. The sewage water to a tune of 0.9KLD generated from the mine office toilet and mine labour toilet will be diverted to the septic tank followed by soak pit.



PART – B



11.0 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN:

a) Attach a note on the status of Baseline information with regard to the Following :

11.1	Fresh lease land use pattern indicating the area already degraded due to quarrying /pitting, dumping, roads, processing plant, workshop, township etc in a tabular form. The present land use pattern is given as below.	
	Sl. No.	Land Use
	1.	Area under Mining
	2	Infrastructure
	3	Roads
	4	Unutilized
	5	Green belt
	6	Settling Tank & Drainage
	Grand Total	
		2.59.25
11.2	Water Regime	: Water table in this area is noticed at a depth of 60m in summer and 55m in rainy season from the general ground level and presently the quarrying of rough stone is ultimate up to a depth of 50m below ground level. Hence, it will not affect the ground water depletion of this area. It is proposed to make an authorized water vendors for drinking water, dust suppression. The workers utilized water will be used for green belt development.
11.3	Flora and Fauna	: There is no major flora observed in this area and except bushes, shrubs, no other valuable trees are noticed in the lease area. Further, neither flora of botanical interest nor fauna of zoological interest is noticed in this area.
11.4	Quality of air, ambient noise level and water	: 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. 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 every six months around the quarry site.

Shri



11.5 Climatic conditions:

Rainfall:- The district receives rainfall from southwest monsoon (June – September), northeast monsoon (October – December) and non-monsoon periods (January – May). The rainfall is generally heavy during low-pressure depressions and cyclones during the northeast monsoon period. The normal annual rainfall is 1119.8 mm (1901-1980) and the higher is towards coast.

Climatic Conditions:- The area falls under tropical climate with temperature in the summer months of March to May. The average temperature varies from 26 to 41°C. The humidity is also high in the order of 80%. The wind speed is high during the months of July and August. The wind speed ranges from 7.4 to 12.6 km/hr, which increases from 100 to 120 km/hr during cyclone period.

11.6 Human Settlement:

The nearest villages are found in the buffer zone with population as per 2011 census.

S.No	Village	Direction	Distance in Kms	Population
1	Varanavasi	North	1.4km	797
2	Chinna Madurampakkam	East	1.35km	318
3	Kosapattu	South	0.43km	236
4	Devariambakkam	West	0.54km	875

11.7 Public buildings, places of worship and monuments : No infrastructure like residential building, are found within radius of 300m. The places of special interest like archeological monuments, Sanctuaries, etc., are found around 10km radius.

11.8 Attach plans showing the locations of sampling stations : The proposed Ambient air quality, Water quality Ambient noise level and vibration are periodically tested for every season (6 months once) around 5km radius as per the guidance of MoEF and EIA Notification 2006 and also covering DGMS norms.

11.9 Does area (partly or fully) fall under notified area under Water (Prevention & Control of Pollution), Act, 1974 : The proposed area not fall under notified area under Water (Prevention & Control of Pollution), Act, 1974



b) Attach an Environmental Impact Assessment Statement describing the impact of Mining and beneficiation on environment on the following over the next five years (and upto conceptual plan period for 'A' category mines)

i)	Land area indicating the area likely to be degraded due to quarrying / pitting, dumping, roads, workshop, processing plant, township etc: Due to quarrying and exploitation of the rough stone, there will impact in the form i.e. change in the ground profile, pits, and dumps. The details of the land use pattern, during the ensuing plan period and till lease period is shown in the tabular form: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sl. No.</th><th>Land Use</th><th>Area in use during the quarrying period (Hect.)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Area under Mining</td><td>1.98.25</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Infrastructure</td><td>0.02.0</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Roads</td><td>0.05.0</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Green Belt</td><td>0.45.75</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Un-Utilized Area</td><td>Nil</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Drainage & Settling Tank</td><td>0.08.25</td></tr> <tr> <td colspan="2">Grand Total</td><td>2.59.25</td></tr> </tbody> </table>		Sl. No.	Land Use	Area in use during the quarrying period (Hect.)	1	Area under Mining	1.98.25	2	Infrastructure	0.02.0	3	Roads	0.05.0	4	Green Belt	0.45.75	5	Un-Utilized Area	Nil	6	Drainage & Settling Tank	0.08.25	Grand Total		2.59.25
Sl. No.	Land Use	Area in use during the quarrying period (Hect.)																								
1	Area under Mining	1.98.25																								
2	Infrastructure	0.02.0																								
3	Roads	0.05.0																								
4	Green Belt	0.45.75																								
5	Un-Utilized Area	Nil																								
6	Drainage & Settling Tank	0.08.25																								
Grand Total		2.59.25																								
ii).	Air Quality	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.																								
iii).	Water quality	A water sample from the open/bore wells was tested to NABL approved lab to assess hardness, Salinity, colour, Specific gravity, etc.																								
iv).	Noise levels	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 every six months around the quarry site.																								
v).	Vibration levels (due to blasting)	No deep hole blasting envisaged. Small dia shot holes are used for breaking boulders. The maximum peak particles velocity shall be recorded using mini seismograph devises as per the guidance of MoEF and EIA Notification 2006 and also covering DGMS norms.																								
vi).	Water regime	No major river or any odai track are found around 50m radius.																								

34

vii).	Socio-economics	1. To provide Employment opportunities the nearby villagers. 2. For the cultural development of the nearby villagers.
viii).	Historical monuments etc.	There are no historical monuments, etc found around 300m radius.



c) Attach an Environmental Management Plan (supported by appropriate plans and sections) defining the time bound action proposed to be taken with sequence & timing in the following areas (or diagrams should be used):

i).	temporary storage and utilization of topsoil	:	No separate of topsoil will be removed.
ii).	Yearwise proposal for reclamation of land affected by abandoned quarries and other mining activities during ten years (and upto conceptual plan period for 'A' category mines) clarifying the extent of back filling and re-contouring and / or alternative use of unfilled / partially filled excavations / road sides / slopes and mine. In case abandoned quarries/ pits are proposed to be used as reservoir, their size, water holding capacity and proposal for utilization of such water be given.	:	The present mining is proposed depth of 50m from below the ground level has been envisaged as workable depth for safe & economic mining during the lease period. The mined-out area will be fenced on top of working bench with S1 fencing. No immediate proposals for closure of pit as the rough stone persist still at deeper level.

iii). *Programme of afforestation, Yearwise for the initial ten years (and upto conceptual plan period for 'A' category mines) indicating the number of plants with name of species to be afforested under different areas in hectares.*

Green Belt Development:

Safety barrier, nearby school area and Nearest Panchayat approach Roads has been identified to be utilized for Greenbelt appropriate native species of Neem, Pungan and other regional trees will be planted in a phased manner as described below

Year	Place	Area in Sq.m	No.of Plants	Rate of survival	Rate	Amount in Rs
First	Lease Boundary	4575	500	80%	@100 Rs Per sapling	50,000/-
Second	Approach	--	300	80%		30,000/-

Chun



		road and Nearby Village Road					
	Third	Schools	--	300	80%		30,000/-
Total							1,10,000/-
iv).	Stabilization and vegetation of dumps along with waste dump management Year wise for the ten years (and upto conceptual plan period for 'A' category mines).			:	No waste or rejects shall be proposed.		
v).	Measures to control erosion / sedimentation of water courses.			:	Not applicable. There is no major dumps are stabilize in this quarry area.		
vi).	Treatment and disposal of water from mine.			:	It will not be harmful and it does not require any treatment before discharging into the natural courses.		
vii).	Measures for minimizing adverse effects on water regime.			:	There is no water to be pumped out will be very pure and portable and therefore, it will not affect any water regime surrounding the quarry.		
viii).	Protective measures for ground vibrations / air blast caused by blasting,			:	It is a small "B" category open cast, semi mechanized mining and no heavy machinery shall be used. The only smooth blasting is proposed, therefore no change for ground vibration or noise from the quarry.		
ix).	Measures for protecting historical monuments and for rehabilitation of human settlements likely to be disturbed due to mining activity.			:	No historical monuments and for rehabilitation of human settlements doesn't to be disturbed during mining activity.		
x).	Socioeconomic benefits arising out of mining.			:	The nearest villages are will get employment benefits.		

d). *Monitoring schedules for different environmental components after the commencement of mining and other related activities. (for 'A' category mines only)*
 Not applicable. It is B category quarry

12.0 PROGRESSIVE QUARRY CLOSURE PLAN:

12.1	Steps proposed for phased restoration, reclamation of already mined out area.	:	The Ultimate mining is proposed to an average depth of 50m below ground level. The mined-out area will be fenced on top

36



			of working bench with S1 fencing to arrest the entry of cattle's and public in to the quarry site.
12.2	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 Barbed wire fencing. Green belt development at the rate of 500 trees will be proposed in the quarry area. No immediate proposals for closure of pit as the rough stone persist still at deeper level.
12.3	Mitigation measures to be undertaken for safety and restoration/ reclamation of the already mined out area	:	The quarry lease is a fresh mining lease, no mitigation measures observed.
12.4	Mine closure activity	:	The present mining plan is proposed to depth of 50m below ground level has been envisaged as workable depth for safe & economic mining during the lease period. The mined-out area will be fenced on top of open cast working with S1 fencing. No immediate proposals for closure of pit as the rough stone persist still at deeper level.
12.5	Safety and security	:	Safety measures implement to the prevent access to surface opening excavations will be taken as Metalliferous mine regulations, 1961, it is a small open cast mining method adopted. 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.
12.6	Disaster management and Risk Assessment	:	Open cast mining method is adopted in this quarry. If the benches are made with



		proposed height and with no risk will be there. Even then if any minor or major accident happens the quarry staffs having First aid facilities with first aid box with all necessary medicine and stretches etc., to give first aid treatment at the site and will arrange immediately the vehicle to reach nearest hospital, if any disaster happens the lessee is capable to meet such eventualities. At the time of any accident during mining activity, proposal of first aid facility at quarry and one vehicle always ready at quarry site.
12.7	Care and maintenance during temporary discontinuance	: A board of discontinuance will be changed on the main entrance of the working place. One watch man will be kept on the quarry area for security purposes also look after the survival of the plants.
12.8	Economic repercussions of closure of quarry and man power entrenchments	: During the five years mining period the employment potential will be generated, general financial status and socio-economic conditions of approx. 22 labors will be improved.

12.9 Proposed Financial Estimate / Budget for (EMP) Environment Management:

A	Fixed Asset Cost:	
	1. Land Cost (Consent Land)	: Rs. 72,00,000
	2. Labour Shed	Rs. 1,00,000/-
	3. Sanitary Facility	: Rs. 1,00,000/-
	4. Fencing	: Rs. 4,28,000/-
	5. Other expenses (Security guard, dust bin, etc)	: Rs. 4,00,000/-
	Total	: Rs. 82,28,000/-

B	B. Machinery cost	:	Rs. 20,00,000/- (Hire Basis)
C	Total Expenditure of EMP cost (for five years)		
	1. Drinking Water Facility	:	Rs. 1,00,000/-
	2. Sanitary facility & Maintenance	:	Rs. 2,00,000/-
	3. Permanent water sprinkler	:	Rs. 1,50,000/-
	4. Afforestation and its maintenance	:	Rs. 1,10,000
	5. Safety Kits	:	Rs. 1,00,000/-
	6. Provision of tyre washing facility	:	Rs. 1,50,000/-
	7. Blasting materials with blast mat cost	:	Rs. 15,00,000/-
	8. Drainage & Settling Tank (0.08.2Hect or 820 Sq.m x 400)		Rs. 3,28,000/-
	9. Environment monitoring	:	Rs. 5,00,000/-
	Total	:	Rs. 31,38,000/-
D	Total Project Cost (A+B+C)	:	Rs. 1,33,66,000/-



13.0 FINANCIAL ASSURANCE:

Not applicable, it is a small "B" rough stone and gravel quarry.

14.0 CERTIFICATES:

All required certificates are enclosed.

15.0 PLAN AND SECTIONS, ETC:

Plan and Sections are submitted along with mining plan.

16.0 ANY OTHER DETAILS INTEND TO FURNISH BY THE APPLICANT

- (i) Care and precautionary measures will be taken for the safety of workers as per Rules and Acts.
- (ii) The applicant will endeavor every attempt to quarry the rough stone economically without any wastage and to improve the environment and ecology.
- (iii) The Mining Plan is prepared by incorporating the conditions stipulated in the precise area communication issued by the Deputy Director, Department of Geology and Mining, Kancheepuram vide letter **Roc.No.314/Q3/2023 Dated 07.10.2024.**
- (iv) Total proposed production rough stone is **355708m³** and gravel is **38942m³** up to a depth of 50m below ground level for five years plan period.

17.0 CSR Expenditure:

CSR (Corporate Social responsibility) shall provide by the applicant @ 2.0% of average net profit of the company for the last three financial years to the nearby village on the Ministry has notified the amendments in section 135 of the Act as well in the CSR Rules on 22nd January 2021 as circular no. CSR-05/01/2021-CSR-MCA dated 25th August 2021.

Place: Dharmapuri, TN

Date: 8/10/24

[Signature]

Signature of the Recognized Qualified Person

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc,Ph.D.,
RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
A NABET Accredited and ISO Certified Company
1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
Collectorate Post Office, Oddapatti,
Dharmapuri-636705, TamilNadu, India

**This Mining Plan is approved subject
to the conditions / stipulations
indicated in the Mining Plan approval
Letter No. 314/23/2024
Dated. 10.2024**

**This Mining Plan is approved as per the
powers conferred Under Rule 41 (2) of
Tamil Nadu Minor Mineral Concession
Rules, 1959**

[Signature]
10.10.24

**Deputy Director of Geology and Mining,
Kancheepuram District.**

[Signature]
10/10/24

[Signature]



நக.எண்.314/க்யூ3/2024 நாள் 07.10.2024.

புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
மாவட்ட ஆட்சியர் வளாகம்,
காஞ்சிபுரம்.

குறிப்பாணை

பொருள்:- கனிமங்களும் சுரங்கங்களும் - சிறுகனிமம் - சாதாரண கற்கள் - காஞ்சிபுரம் மாவட்டம் - வாலாஜாபாத் வட்டம் - தேவரியம்பாக்கம் கிராமம் - பட்டா புல எண்கள்.293/1B (0.18.00), 293/2A(0.11.50), 293/2B (0.13.00), 293/2C (0.20.00), 295 (0.75.00), 300/1A (0.24.50), 301/1A2 (0.75.00), 301/1A3B (0.16.50), மற்றும் 301/1A1B(P) (0.12.50) மொத்த பரப்பு 2.66.00 ஹெக்டேர் பரப்பில் சாதாரண கற்கள் / கிராவல் வெட்டியெடுத்து குவாரிப் பணி செய்ய திரு.M.தயாளன் என்பவர் பத்து ஆண்டுகளுக்கு அனுமதிக்கோரி 1959ம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் விதி எண்.19-ன் கீழ் விண்ணப்பம் செய்தது - புலத்தணிக்கை செய்யப்பட்டது - கள அலுவலர்களின் அறிக்கைகள் வரப்பெற்றது - மனுதாரரின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில் புல எண்கள். 293/1B (0.18.00), 293/2A (0.11.50), 293/2B (0.13.00), 293/2C (0.20.00), 295 (0.75.00), 300/1A (P) 0.18.50, 300/1A2(P) (0.74.20), 301/1A3B (0.16.50), மற்றும் 301/1A1B (0.12.55) மொத்த பரப்பு 2.59.25 ஹெக்டேர் பரப்பில் மட்டும் -05 வருட காலத்திற்கு மட்டும் - உரிமம் வழங்க தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதி ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கதிட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய தடையின்மை சான்று பெற்று சமர்ப்பிக்க கோருதல் தொடர்பாக.

- பார்வை:-
1. திரு.M.தயாளன் த/பெ.முனுசாமி எண்.139, சாலை தெரு, தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், உள்ளாவுர் அஞ்சல், வாலாஜாபாத் வட்டம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்-631 606 என்பவரிடமிருந்து விண்ணப்பம் பெறப்பட்ட நாள் 23.08.2024.
 2. இவ்வலுவலக நக.எண்.314/க்யூ3/2024 நாள் 23.08.2024.
 3. வட்டாட்சியர், வாலாஜாபாத் கடிதம் நக.1635/ 2024/ அ1 நாள் 23.09.2024.
 4. வருவாய் கோட்ட அலுவலர், காஞ்சிபுரம் கடிதம் நக.3624/2024/அ1 நாள் 27.09.2024.



5. மாவட்ட ஆட்சித் தலைவர், காஞ்சிபுரம் அவர்களின் தடையின்மைச் சான்று ப.மு. COLKPM 7653/2023/ஆ4 நாள் 02.04.2024.
6. திரு.M.தயாளன் த/பெ.முனுசாமி என்பவரது கடிதம் நாள் 04.10.2024.
7. உதவி புலியியலாளர் (கனிமம்) தனி வருவாய் ஆய்வாளர் (கனிமம்) காஞ்சிபுரம் ஆகியோரின் கூட்டு புலத்தணிக்கை அறிக்கை நாள் 04.10.2024.
8. மற்றும் உரிய ஆவணங்கள்.

பார்வையில் காணும் கடிதங்களின்பால் கனிவான கவனம் வேண்டப்படுகிறது.

2. காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், பட்டா புல எண்கள்.293/1B (0.18.00), 293/2A(0.11.50), 293/2B (0.13.00), 293/2C (0.20.00), 295 (0.75.00), 300/1A(0.24.50), 301/1A2 (0.75.00), 301/1A3B (0.16.50), மற்றும் 301/1A1B(P) (0.12.50) மொத்த பரப்பு 2.66.00 ஹெக்டேர் பரப்பில் சாதாரண கற்கள் / கிராவல் மண் வெட்டியெடுத்து குவாரிப் பணி செய்ய பத்து ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி திரு.M.தயாளன் த/பெ.முனுசாமி என்பவர் உரிய ஆவணங்களுடன் 23.08.2024 அன்று விண்ணப்பம் அளித்துள்ளார்.

3. மேற்கண்ட விண்ணப்பம் தொடர்பாக வட்டாட்சியர், வாலாஜாபாத், வருவாய் கோட்ட அலுவலர், காஞ்சிபுரம், உதவி புலியியலாளர் (கனிமம்) மற்றும் வருவாய் ஆய்வாளர் (கனிமம்) காஞ்சிபுரம் ஆகியோர் புலத்தணிக்கை மேற்கொண்டு காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், பட்டா புல எண்கள்.293/1B (0.18.00), 293/2A(0.11.50), 293/2B (0.13.00), 293/2C (0.20.00), 295 (0.75.00), 300/1A (P) (0.18.50), 301/1A2(P) (0.74.20), 301/1A3B (0.16.50), மற்றும் 301/1A1B (0.12.55) மொத்த பரப்பு 2.59.25 ஹெக்டேர் பரப்பில் திரு.M.தயாளன் த/பெ.முனுசாமி என்பவருக்கு கிராவல் மண் மற்றும் சாதாரண கற்குவாரி உரிமம் வழங்க



கீழ்க்கண்ட நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு அனுமதி வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளனர்.

நிபந்தனைகள்

- 1959-ம் வருடத்திய தமிழ்நாடு சிறு கனிய சலுகை விதிகள் , அட்டவணை II-ல் கண்டுள்ளபடி குவாரி செய்யப்படும் கனிமங்களுக்கு சீனியரேஜ் தொகை அவ்வப்போது செலுத்தி கனிமம் கொண்டு செல்லப்பட வேண்டும்.
- அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளிவிட்டு குவாரிப் பணி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- விண்ணப்ப புலத்தின் தெற்கே புல எண்.300/1B-ல் அமைந்துள்ள பட்டா கோபில் நிலத்திற்கு 10 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளிவிட்டு குவாரிப் பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- புல எண்.300/1A (பகுதி)-க்கு தெற்கு பகுதியில் 43 மீட்டர் தொலைவில் புல எண்.300/1B-ல் செல்லும் தாழ்வழுத்த மின்கம்பி பாதைக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளிவிட்டு குவாரிப் பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- அனுபவம் வாய்ந்த வெடிபொருள் பயன்படுத்துவோர் மூலம் குறைந்த அளவு சக்தி கொண்ட வெடிபொருட்களை பயன்படுத்தி அருகிலுள்ள பட்டாதாரர்களுக்கு எவ்வித இடையூறுமின்றி / அருகிலுள்ள பட்டா மற்றும் அரசு புலங்களில் எவ்வித ஆக்கிரமிப்பும் இன்றி குவாரிப் பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- தமிழ்நாடு சிறுகனிய சலுகை விதிகள் 1959, விதி எண்.41 மற்றும் 42-ன்படி ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் தடையின்மை சான்று பெற்று சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

4. இந்நிலையில் மனுதாரர் திரு.M.தபாளன் த/பெ.முனுசாமி என்பவரது 04.10.2024 நாளிட்ட கடிதத்தில் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், பட்டா புல எண்கள்.293/1B (0.18.00), 293/2A(0.11.50), 293/2B (0.13.00), 293/2C (0.20.00), 295 (0.75.00), 300/1A (0.24.50), 301/1A2 (0.75.00), 301/1A3B (0.16.50), மற்றும் 301/1A1B(P) மொத்த பரப்பு 2.66.00 ஹெக்டேர் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுத்துக் கொள்ள குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி விண்ணப்பம் செய்துள்ளதாகவும் மேற்படி அனுமதி கோரிய புலங்களுக்கு தெற்கே 300 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் குடியிருப்புகள் வருவதால் 300 மீட்டர்



பாதுகாப்பு இடைவெளிக்காக புல எண்.300/1A (பகுதி), (0.18.5), 301/1A1B (0.12.55) மற்றும் 301/1A2 (பகுதி) (0.74.20) ஆக மாற்றம் செய்து அனுமதி கோரியுள்ள 2.66.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் 2.59.25 ஹெக்டேர் பரப்பில் மட்டும் குவாரிப் பணி செய்ய அனுமதி வழங்குமாறு கேட்டுக் கொண்டுள்ளார்.

5. இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, சென்னை அவர்களின் 10.08.2020 நாளிட்ட கடிதத்துடன் இணைத்து வரப்பெற்ற அரசாணை எண்.169 தொழில் துறை (எம்.எம்.சி-1) நாள் 04.08.2020 -ன்படி பட்டா புலங்களில் கிராவல், சாதாரண வகை கற்கள் ஆகிய சிறுகனிம உரிமம் வழங்கும் நேர்வுகளில் நடவடிக்கை எடுக்க விதி 19, 19A மற்றும் 33-ல் மாவட்ட ஆட்சியருக்கு வழங்கப்பட்ட அதிகாரம் தற்போது சம்மந்தப்பட்ட உதவி/துணை இயக்குநர் அவர்களுக்கு மாற்றி வழங்க உத்திரவிடப்பட்டுள்ளது.

6. எனவே, வட்டாட்சியர், வாலாஜாபாத், வருவாய் கோட்ட அலுவலர், காஞ்சிபுரம் மற்றும் உதவி புவியியலாளர் (கனிமம்), தனி வருவாய் ஆய்வாளர் (கனிமம்) காஞ்சிபுரம் ஆகியோரின் பரிந்துரை மற்றும் நிபந்தனைகளின் அடிப்படையில் மனுதாரர் கோரிக்கையை ஏற்று காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 293/1B (0.18.00), 293/2A(0.11.50), 293/2B (0.13.00), 293/2C (0.20.00), 295 (0.75.00), 300/1A (P) (0.18.50), 301/1A2(P) (0.74.20), 301/1A3B (0.16.50), மற்றும் 301/1A1B (0.12.55) மொத்த பரப்பு 2.59.25 ஹெக்டேர் பரப்பில் மட்டும் 1959-ம் வருட தமிழ்நாடு சிறுகனிம விதிகள், விதி எண்.19 (1) மற்றும் 20-ன்படி மேற்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு 5 (ஐந்து) வருட காலத்திற்கு திரு.M.தயானன் த/பெ.முனுசாமி என்பவருக்கு கிராவல் / சாதாரண கற்கள் குவாரி உரிமம் வழங்குவதற்குரிய தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதப்படுகிறது.



7. மேலும், தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் -1959 விதி 41-ன்படி குவாரிப் பணி மேற்கொள்வது தொடர்பாக வரைவு சுரங்க திட்டத்தினை 90 தினங்களுக்குள் சமர்ப்பிக்குமாறு மனுதாரரைக் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறது. மேலும் ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் தொடர்ச்சியாக 1959-ம் வருடத்திய தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள், விதி எண்.42-ன்படி மாநில சுற்றுச் சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் தடையின்மை சான்று பெற்று சமர்ப்பிக்கும் பட்சத்தில் மட்டுமே குவாரி உரிமம் வழங்கப்படும் என இதன் மூலம் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

துணை இயக்குநர்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
காஞ்சிபுரம்.

பெறுநர்

திரு.M.தயாளன்,

த/பெ.முனுசாமி,

எண்.139, சாலை தெரு, தேவரியம்பாக்கம் கிராமம்,

உள்ளாவுர் அஞ்சல், வாலாஜாபாத் வட்டம்,

காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்-631 606.

நகல்.

1. தலைவர், மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம், சென்னை
2. ஆணையர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, சென்னை-32.

ப.மு.COLKPM7653/2023/ஆ4
நாள். 02.04.2024

மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகம்
காஞ்சிபுரம்.

தடையின்மைச்சான்று

பொருள் தடையின்மை சான்று - காஞ்சிபுரம் மாவட்டம் - வாலாஜாபாத் வட்டம் - தேவரியம்பாக்கம் கிராமம் - நன்செய் புல எண்கள்.268/1 மற்றும் சிலவற்றின் மொத்த விஸ்தீர்ணம் 4.63.55 எக்டேர் நிலத்தில் தொழில் சார்ந்த பணிகள் செய்வதற்கு தடையின்மைச்சான்று வழங்கக் கோரி தி/ள்.பி.ஜெ.ஆர் ப்ளா மெட்டல்ஸ் (சென்னை) பிரைவேட் லிமிடெட் மனு செய்தது - அறிக்கை வரப்பெற்று - தடையின்மைச்சான்று வழங்குதல் - தொடர்பாக.

- பார்வை 1.நிர்வாக இயக்குநர், தி/ள்.பி.ஜெ.ஆர் ப்ளாப்பர்டி & டெவலப்பர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் மனு நாள்.22.12.2023.
2.மாவட்டஆட்சித்தலைவர், காஞ்சிபுரம் அவர்களின் கடித COLKPM7653/2023/ஆ4 நாள். 02.01.2024.
3.மாவட்ட ஆட்சியரின் நேர்முக உதவியாளர் (வே)(பொ)/ வேளாண்மை துணை இயக்குநர், காஞ்சிபுரம் கடிதம் ந.க.எண்.2/2024(வே) நாள். 07.02.2024.
4.உதவி இயக்குநர்/துணை இயக்குநர் (பொ), மாவட்ட நகர் ஊரமைப்பு அலுவலகம், காஞ்சிபுரம் கடிதம் மூ.மு.எண்.122/2024/காமா.2 நாள்.20.02.2024.
5.வட்டா வளர்ச்சி அலுவலர்(வ.உ), வாலாஜாபாத் ஊராட்சி ஒன்றியம் கடித ந.க.எண்.373/2024/அ2 நாள்.05.2.2023.
6.செயற்பொறியாளர் ந.வ.து.கீழ்பாலாறு வடிநிலக்கோட்டம், காஞ்சிபுரம்கடிதஎண்.இவஅ2/கோ.28(NOC- தேவரியம்பாக்கம்) /2024 நாள்.05.02.2024.
7.வாலாஜாபாத் வட்டாட்சியரின் அறிக்கை.ந.க.155/2024/அ1 நாள்.10.02.2024.
8.வருவாய் கோட்ட அலுவலர், காஞ்சிபுரம் அறிக்கை ந.க.108/2024/அ1 நாள்.14.02.2024.

((()))

காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், நன்செய் புல எண்கள்.268/1 மற்றும் சிலவற்றின் மொத்த விஸ்தீர்ணம் 4.63.55 எக்டேர்ஸ் நிலத்தில் விவசாயம் தவிர்த்து தொழில் சார்ந்த பணிகள் செய்வதற்கு தடையின்மைச்சான்று வழங்கக் கோரி தி/ள்.பி.ஜெ.ஆர் ப்ளா மெட்டல்ஸ் (சென்னை) பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் நிர்வாக இயக்குநர் மனு அளித்தது தொடர்பாக பார்வையில் காணும் சார்நிலை அலுவலர்களின் அறிக்கையின் அடிப்படையில் கீழ்க்கண்ட நிபந்தனைகளுடன் தடையின்மைச்சான்று வழங்கப்படுகிறது.

(Signature)



தடையின்மைச்சான்று புலங்கள் தேவரியம்பாக்கம் கிராமக்கணக்குகளில் கீழ்க்கண்டவாறு தாக்கலாகியுள்ளது.

வ.எண்.	புல எண். உட்பிரிவு	வகைபாடு	மொத்த பரப்பு	பட்டாளன் / பட்டாதாரர் பெயர்
1	268/1	நன்செய்	0.29.00	பட்டாளன் 722 & 889 PJR Blue Metals (Chennai) Pvt Ltd
2	268/2A	நன்செய்	0.12.50	
3	268/2B	நன்செய்	0.12.25	
4	268/2C	நன்செய்	0.12.25	
5	269/2	நன்செய்	0.12.00	
6	269/3	நன்செய்	0.15.00	
7	269/5	நன்செய்	0.10.50	
8	281/1	நன்செய்	0.15.00	
9	281/2	நன்செய்	0.7.00	
10	281/3	நன்செய்	0.7.50	
11	281/4	நன்செய்	0.11.50	
12	281/5	நன்செய்	0.11.00	
13	302/1	நன்செய்	0.11.50	
14	302/2	நன்செய்	0.9.00	
15	302/3	நன்செய்	0.9.50	
✓16	293/2A	நன்செய்	0.11.50	பட்டாளன் 722 & 889 PJR Blue Metals (Chennai) Pvt Ltd
✓17	293/1B	நன்செய்	0.18.00	
✓18	293/2B	நன்செய்	0.13.00	
✓19	293/2 C	நன்செய்	0.20.0	
✓20	300/1A	நன்செய்	0.24.50	
✓21	295	நன்செய்	0.75.00	
✓22	301/1A2	நன்செய்	0.75.00	
✓23	301/1A3B	நன்செய்	0.16.50	
✓24	301/1A1B	நன்செய்	0.12.55	
25	264/3A	நன்செய்	0.12.00	
மொத்தம்			4.63.55	

காஞ்சிபுரம் மாவட்ட நகர் ஊராமைப்பு துணை இயக்குநர் நிபந்தனை :-

தமிழ்நாடு ஒருங்கிணைந்த வளர்ச்சி மற்றும் கட்டட விதிகள் - 2019-ன்படி குவாரி அமைப்பதற்கான Category விதிமுறைகள் அமையவில்லை. எனவே, கீத்துறையில் குவாரி அமைப்பதற்கான அனுமதி வழங்கும் நடைமுறை வழக்கத்தில் இல்லை.

நிபந்தனைகள். -

1. ஏரி புறம்போக்கு பாசன வாய்க்கால்களை ஆக்கிரமிப்புகள் செய்தல் கூடாது எனவும்,
2. அருகாமையிலுள்ள நீர்நிலைகளில் Sanitary / Waste Disposals போன்றவைகளால் மாசுபடுத்துதல் கூடாது.

[Signature]



3. உத்தேச இடத்தில் பிற உபயோகங்களுக்கு அபிவிருத்தி செய்யும் முன்னர் இத்துறையின் முன் அனுமதி பெறப்பட வேண்டும் என்ற நிபந்தனைகளுடன் மேற்படி நிலத்தை தொழில் சார்ந்த பணிகள் செய்வதற்கு தடையின்மைச்சான்று வழங்கலாம்.
4. மேலும், பிரஸ்தாப மனையிடத்தை சுற்றி உள்ள அரசு புறம்போக்கு வாப்க்கால் (ம) கால்வாய் ஆகியவற்றினை ஆக்கிரமிப்பு ஏதும் செய்யக்கூடாது. மேற்படி மனையிடத்தில் அபிவிருத்திகள் செய்யப்பட்சத்தில் நீர்நிலையிலிருந்து போதுமான திறவிடம் (இடைவெளி) நிலைநிறுத்தப்பட வேண்டும்.

செயற்பொறியாளர், நீர்வள ஆதாரத்துறை நிபந்தனைகள் :-

1. நிறுவனத்தாரின் புல எண் நிலத்தில் வெள்ள நீர் பாதிப்பு ஏற்படாமலிருக்க கீழே அட்டவணையில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு நிறுவனத்தாரின் புல எண் நிலத்தின் மட்ட அளவுகள் படிப்படியாக ஒரே சீராக உயர்த்தப்பட வேண்டும்.

வ. எண்	நில புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேரில்)	நிறுவனத்தாரின் புல எண் நிலங்களின் தற்போதைய தரைமட்ட அளவு (மீ)	நிறுவனத்தாரின் புல எண் நிலங்களில் மண் கொட்டி உயர்த்தப்பட வேண்டிய மட்ட அளவு (மீ)	நிறுவனத்தாரின் புல எண் நிலங்களில் மண் கொட்டி உயர்த்தப்பட வேண்டிய உயரம் (மீட்டரில்)
1	264/3A	0.12.0	(+) 48.380	(+) 49.490	1.110
2	268/1	0.29.0	(+) 48.450	(+) 49.490	1.040
3	268/2A	0.12.5			
4	268/2B	0.12.25			
5	268/2C	0.12.25			
6	269/2	0.12.0	(+) 48.520	(+) 49.490	0.970
7	269/3	0.15.0			
8	269/5	0.10.5			
9	281/1	0.15.0	(+) 48.500	(+) 49.490	0.990
10	281/2	0.07.0			
11	281/3	0.07.5			
12	281/4	0.11.5			
13	281/5	0.11.0			
14	293/1B	0.18.0	(+) 48.250	(+) 49.490	1.240
15	293/2A	0.11.5			



16	293/2B	0.13.0			
17	293/2C	0.20.0			
18	295	0.75.0	(+) 48.270	(+) 49.490	1.220
19	300/1A	0.24.5	(+) 48.120	(+) 49.490	1.370
20	301/1A2	0.75.0			
21	301/1A1B	0.12.55	(+) 48.150	(+) 49.490	1.340
22	301/1A3B	0.16.5			
23	302/1	0.11.5			
24	302/2	0.09.0	(+) 48.480	(+) 49.490	1.010
25	302/3	0.09.50			
	மொத்தம்	4.63.55 ஹெக்டேர் (or) 11.45 ஏக்கர்			

2. நிறுவனத்தார் மேலே அட்டவணையில் குறிப்பிட்டுள்ள உயரத்திற்கு முறையான மண் பரிசோதனை (Soil Test) செய்த மண்ணை கொண்டு நிரப்பப்பட வேண்டும்.
3. நிறுவனத்தாரின் புல எண்கள். 268, 281, 293, 300 & 301-ன் ஊடே பாசன வாய்க்கால் செல்வதாக தேவரியம்பாக்கம் கிராம வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்த பாசன வாய்க்கால், அரசு வாய்காலாக இல்லாதபோதிலும், நிலவியல் பட்டா வாய்காலாகவே உள்ளதால், நிறுவனத்தார் நிலங்களுக்கு கீழேயுள்ள விளை நிலங்களுக்கு பாசன வசதி பெறும் வகையில் வாய்க்காலாக அமைத்து அதனை தொடர்ந்து பராமரிக்க வேண்டும்.
4. நிறுவனத்தாருக்கு சொந்தமான புல எண் நிலங்களுக்கு இடையில் புல எண். 293/1A-ஆனது பிறருக்கு சொந்தமான தனி நபரின் பட்டா நிலம் அமைந்துள்ளது. தனியருக்கு சொந்தமான இந்த நிலத்தை அணுகிட நிலத்தின் உரிமையாளரிடமிருந்து உரிய அனுமதியை நிறுவனத்தாரே பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும். மேலும், புல எண்.264/3A நிலமானது ஒரே தொடர்ச்சியாக இல்லாமல் தனித்து உள்ளது.
5. நிறுவனத்தாரின் புல எண் நிலங்களில் வெள்ள காலங்களில் வெள்ள நீர் வடிய நிறுவனத்தார் தங்களது புல எண் நிலங்களை சுற்றியும் 0.60 மீ x 0.90 மீ என்ற அளவுகளில் வடிகால் கால்வாய் அமைத்து அதனை அருகில் செல்லும் சாலைப்போர கால்வாயுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.
6. நிறுவனத்தாரின் புல எண் நிலங்களில் தொழில் சார்ந்த பணிகள் மேற்கொள்ளும் பொழுது வெளியேறும் கழிவு நீரை அருகிலுள்ள நீர் நிலைகளில் விடக்கூடாது.



- நிறுவனத்தாரின் நிலத்திலேயே அவர்களது சொந்த செலவில் கழிவுநீர் உட்கட்டமைப்பு அமைக்கப்பட வேண்டும். கழிவுநீர் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் சென்றடையாத வண்ணம் அப்பகுதி உள்ளாட்சி அமைப்பின் மூலம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.
7. நிறுவனத்தார் பிறர் நிலங்களுக்கு பாசன நீர் செல்வதை எவ்விதத்திலும் தடை செய்யக் கூடாது. மேலும், கீழே உள்ள விளைநிலங்களுக்கு பாசன நீர் செல்வதற்கான உரிய வழிவகை நிறுவனத்தாரால் ஏற்படுத்தி தரப்பட வேண்டும்.
 8. நிறுவனத்தாருக்கு சொந்தமான புல எண் நிலங்களுக்கு கீழே பிறருக்கு சொந்தமான நிலங்கள் இருப்பதால், அவர்களின் விளை நிலங்களுக்கு இடு பொருட்களை எடுத்துச் செல்லவும், நிலங்களை பார்வையிட சென்று வருவதற்கும் நிறுவனத்தார் தடை ஏதும் செய்யக்கூடாது.
 9. நிறுவனத்தாரின் புல எண் நிலத்தில் கட்டப்படும் கட்டிடங்களில் விழும் மழைநீரை சேமிக்க உரிய மழைநீர் சேகரிக்கும் கட்டமைப்பு வசதியை நிறுவனத்தாரின் புல எண் நிலங்களில் நிறுவனத்தாரின் சொந்த செலவிலேயே அமைக்கப்பட வேண்டும்.
 10. நிறுவனத்தாரின் நிலத்தை சுற்றி வருவாய்துறை மூலம் நில அளவை செய்து "ஏரிகள் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆக்கிரமிப்பு சட்டம் 2007"-ன் படி எல்லை கற்கள் 30மீ- க்கு ஒரு கல் வீதம் மற்றும் வளைவு பகுதியில் ஒரு கல் பதித்து ஆக்கிரமிப்பு ஏதும் செய்யாமல் தொடர்ந்து பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
 11. நிறுவனத்தார் அளித்துள்ள நில விவர ஆவணங்களின்படி இந்த தடையின்மை சான்று வழங்க பரிந்துரை செய்யப்படுகிறது. நிறுவனத்தாரால் அளிக்கப்பட்ட ஆவணங்களின் உண்மை தன்மைக்கு நிறுவனத்தாரே முழு பொறுப்பு ஆவார்கள்.
 12. எதிர்காலத்தில் நீர்வளத்துறை அலுவலர்கள் ஆய்வு செய்ய வரும் போது நிறுவனத்தார் தடையேதும் செய்யக்கூடாது.
 13. நிறுவனத்தார் நிலத்தில் குடியிருப்பு மற்றும் தொழில் சார்ந்த பணிகளுக்காக நில வகைபாடு மாற்றம் செய்திட தொழில்நுட்ப ரீதியிலான இந்த அறிக்கையானது நிபந்தனைகளின் அடிப்படையில் மட்டுமே வழங்கப்படுகிறது. நிறுவனத்தார் இந்த நிபந்தனைகளை தவறாமல் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்பட வேண்டும். மேலும், நிறுவனத்தார் இந்த நிபந்தனைகளை நிறைவேற்றாத பட்சத்தில் இந்நிலத்திற்கு பிற்காலத்தில் ஏற்படக்கூடிய எவ்வகையான பாதிப்பிற்கும் நீர்வளத்துறை எவ்விதத்திலும் பொறுப்பேற்காது.



14. மேற்காணும் நிறுவனத்தாரின் நிலங்களில் அனுமதிக்கப்படும் மட்ட அளவிற்கு மண் கொட்டி உயர்த்தப்பட வேண்டியதும், அந்நிலங்களில் கிடைக்கப்பெறும் மழைநீரினை வெளியேற்றி அமைக்கப்பட வேண்டிய மழைநீர் வடிகால்வாயினை அதன் அளவு மாறாமல் தவறாமல் கடைபிடிக்கப்பட வேண்டும். இந்நிபந்தனைகளை கடைபிடிக்கத் தவறும் பட்சத்தில் இதனால் ஏற்படும் விளைவுகளுக்கு நீர்வளத்துறை பொறுப்பேற்காது. எனவே, இந்நிபந்தனைகள் கடைப்பிடிக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதனை வரைபட அனுமதி ஒப்புதல் அளிக்கும் முன் சம்பந்தப்பட்ட துறை உறுதி செய்து கொள்ளப்பட வேண்டும். இதனால் ஏற்படும் இழப்பீட்டிற்கு நீர்வளத்துறை எவ்விதத்திலும் பொறுப்பேற்காது.

பொதுவான நிபந்தனைகள்

1	மனுதாரர் தடையின்மைச் சான்று கோரும் புலம் தற்போதுள்ள சாலையை விட அதிக உயரத்தில் இருக்க வேண்டும்.
2	மனுதாரர் தனது சொந்த இடத்திலேயே போதிய வடிகால் வசதிகள் மற்றும் கழிவுநீர் கால்வாய்களை ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். மேலும் பிரஸ்தாப புலம் தாழ்வாக இருக்கும்பட்சத்தில் அதனை நீர் குழாதவாறு அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
3	மனுதாரரால் முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமானத்தை மாற்றுவதற்கு முன்பு சம்மந்தப்பட்ட பொதுப்பணித்துறை மற்றும் நீர்வள ஆதாரத்துறைக்கு முன்னரே அறிவிப்பு வழங்க வேண்டும்.
4	கட்டுமானப் பணிகள் மேற்கொள்ளும் போது ஏற்படும் குப்பைகள் / இடிபாட்டுப் பொருட்களை பொது இடங்களில் கொட்டாமல் சொந்த இடத்திலேயே சேகரித்து முறையாக தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரிய விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றப்பட வேண்டும்.
5	அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொறியாளரிடமிருந்து பெறப்பட்ட கட்டட வடிவமைப்பின்படி முறையாக மண் பரிசோதனை செய்து மண்ணின் தன்மைக்கேற்ப பொருத்தமான அடித்தளத்தினை அமைத்து கட்டடம் கட்டப்பட வேண்டும்.
6	மனுதாரரின் புல எண்களில் அமைக்கப்படவுள்ள கட்டிடங்களிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரை அருகில் உள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு தொட்டி மற்றும் ஓடையில் கலக்காதவாறும் சம்மந்தப்பட்ட தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகளிடம் முறையான வழிமுறைகளைப் பெற்று நிறுவனத்தாரின் நிலத்திலேயே தனது சொந்த செலவில் கழிவு நீர் உட்கட்டமைப்பு அமைக்கப்பட வேண்டும்.
7	மனுதாரர் தடையின்மைச்சான்று கோரியுள்ள புலஎண்ணில் வருவாய்த்துறை மற்றும் பொதுப்பணித்துறை ஆவணங்களில் உள்ள அளவுகளின் படி வளர்ச்சிப் பணிகள் மேற்கொள்ள வேண்டும். அருகில் அரசு புறம்போக்கு கால்வாய்/ஓடை ஏதேனும் இருப்பின் ஆக்கிரமித்தல் கூடாது.
8	மனுதாரர் தடையின்மைச் சான்று கோரும் புலம் கால்வாய், ஏரி போன்ற நீர்நிலைகளை ஒட்டி அமையும் பட்சத்தில் நிறுவனத்தார் சொந்த செலவில் அவருடைய சொந்த இடத்தில் சுவர் எழுப்ப வேண்டும். அரசு அதிகாரிகள் அவ்வப்போது ஆய்வு செய்ய வரும்போது தடையேதும் ஏற்படுத்தக் கூடாது.



9	மனுதாரர் கோரும் புல எண்ணிற்கு அருகில் பொதுப்பணித்துறை ஏரிகள் இருப்பின், கட்டட பணிகள் மேற்கொள்ளும் போது மேற்படி நீர்நிலைகளுக்கு எவ்வித சேதமும் ஏற்படுத்திவிடக் கூடாது. பொதுப்பணித்துறை கால்வாயினை கடந்து பணிகளை மேற்கொள்ளும் போது அத்துறையின் அனுமதி பெறப்பட வேண்டும்.
10	மனுதாரர் கோரும் புல எண்ணிற்கு இடையே இருக்கும் கால்வாய்களை தனது சொந்த செலவில் பராமரிக்க வேண்டும். வருவாய்த் துறை பதிவேடுகளின்படி எந்த ஒரு ஆக்கிரமிப்புகளும் இல்லாமல் கால்வாய்களின் நீள அகலத்தை பராமரிக்க வேண்டும். பிரஸ்தாப புலத்திற்குள் இருக்கும் கால்வாய்களின் வழியாக நீர் செல்வதற்கு எவ்வித தடையும் இல்லாமல் தேவையான ஏற்பாடுகளை கட்டுமான வேலைகள் முடிந்த பின்னரும் தனது சொந்த செலவில் செய்ய வேண்டும்.
11	தற்போதுள்ள அரசு விதிமுறைகளின்படி சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரிகளின் முன் அனுமதி பெற்று ஆழ்துறை கிணறுகள் அமைக்கப்பட வேண்டும். அவ்வாறு அமைக்கப்படும் ஆழ்துறை கிணறுகள் விவசாய நீர்நிலைகளை பாதிக்கப்படாதவாறு அமைக்கப்பட வேண்டும்.
12	கடும் வெள்ள காலங்களில் மழைநீர் பிரஸ்தாப புலத்தில் தேங்காதவாறு வெளியேற்றும் வகையில் தடையின்மைச் சான்று கோரும் புலத்தினைச் சுற்றி உறுதியான கல்வெட்டுகள் மற்றும் கால்வாய்கள் அமைத்து மழைநீரை வெளியேற்ற வேண்டும்.
13	மனுதாரருக்கு வழங்கப்பட்ட அனுமதியை வேறு எவருக்கும் பகுதியாகவோ அல்லது முழுமையாகவோ மாற்ற அனுமதி கிடையாது. எதிர்காலத்தில் ஏதேனும் ஆவணங்கள் போலியானவை என கண்டறியப்பட்டால், எவ்வித முன்அறிவிப்பும் இன்றி இத்தடையின்மைச் சான்று ரத்து செய்யப்படும்.
14	இத்தடையின்மைச் சான்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள புலங்களில் எவையேனும் நில எடுப்பு, தமிழ்நாடு நில உச்சவரம்பு, நில சீர்திருத்த சட்ட விதிமுறைகளுக்கு உட்படுமாயின் இத்தடையின்மைச் சான்றும் அதற்கு உட்பட்டதாகும்.
15	மேற்படி நிபந்தனைகளை மீறும் பட்சத்தில் இத்தடையின்மைச் சான்றினை எப்பொழுது வேண்டுமானாலும் இரத்து செய்ய மாவட்ட ஆட்சித்தலைவருக்கு அதிகாரம் உண்டு.
16	தடையின்மை சான்று கோரும் புலங்களில் பின்வரும் காலங்களில் நீதிமன்ற வழக்கு ஏதேனும் இருக்கும் பட்சத்தில் இத்தடையின்மைச் சான்று நீதிமன்ற தீர்ப்புக்கு உட்பட்டதாகும்.
17	இச்சான்று அரசாணை எண்,302 வீட்டு வசதி மற்றும் நகர்ப்புற வளர்ச்சி துறை நாள் 29,12,2010 மற்றும் இயக்குநர், வீட்டு வசதி மற்றும் நகர்ப்புற வளர்ச்சி சென்னை 2 சுற்றறிக்கை ந.க,24935/2010/ஜி.ஆர் நாள்,7,3,2011ல் குறிப்பிட்டுள்ளவாறும், மேற்படி நிபந்தனைகள் அடிப்படையிலும், நன்செய் நிலங்களை வணிக பயன்பாட்டிற்கும் மற்றும் பல்வேறு பிற பயன்பாடுகளுக்காகவும் பயன்படுத்திக்கொள்ள மட்டுமே தடையின்மைச் சான்று வழங்கப்படுகிறது. மேற்படி நிலங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் அபிவிருத்தி பணிகளுக்கு சம்மந்தப்பட்ட துறையினரிடம் அரசு விதிகளின்படி விண்ணப்பித்து உரிய அனுமதி பெறப்பட வேண்டும்.

சிறப்பு நிபந்தனைகள்

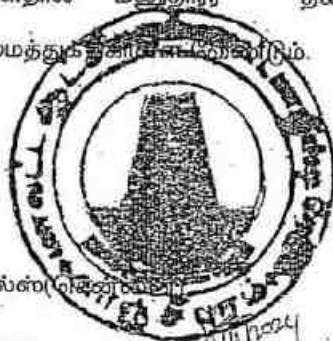
- 1) தடையின்மைச்சான்று கோரும் புலங்களுக்கு இடையில் புலஎண் 311 மற்றும் 314 ஆகியவற்றில் கிராம கணக்கின்படி அரசு புறம்போக்கு வாய்க்கால் செல்வதில்



ஆக்கிரமணம் ஏதும் செய்யாமலும், அதன் தன்மை மாறாமலும் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

2) தடையின்மைச்சான்று கோரும் புலங்களில் (293/2A, 295, 301/1A2) உள்ள தாழ்மின்னழுத்த கம்பிகளை சம்பந்தப்பட்ட துறையின் முன் அனுமதி பெற்று தனது சொந்த செலவில் மாற்றி அமைத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

3) நிறுவனத்தாரின் நிலப்பகுதிகள் ஒன்றோடு ஒன்று ஒரே தொகுப்பாக இல்லாமல் தனித்தனியாக உள்ளதால் மனுதாரர் தனது சொந்த செலவிலேயே வாழிப்பாதைகளை அமைத்துக்கொள்ளவேண்டும்.



மாவட்ட ஆட்சித்தலைவர்,
காஞ்சிபுரம்.

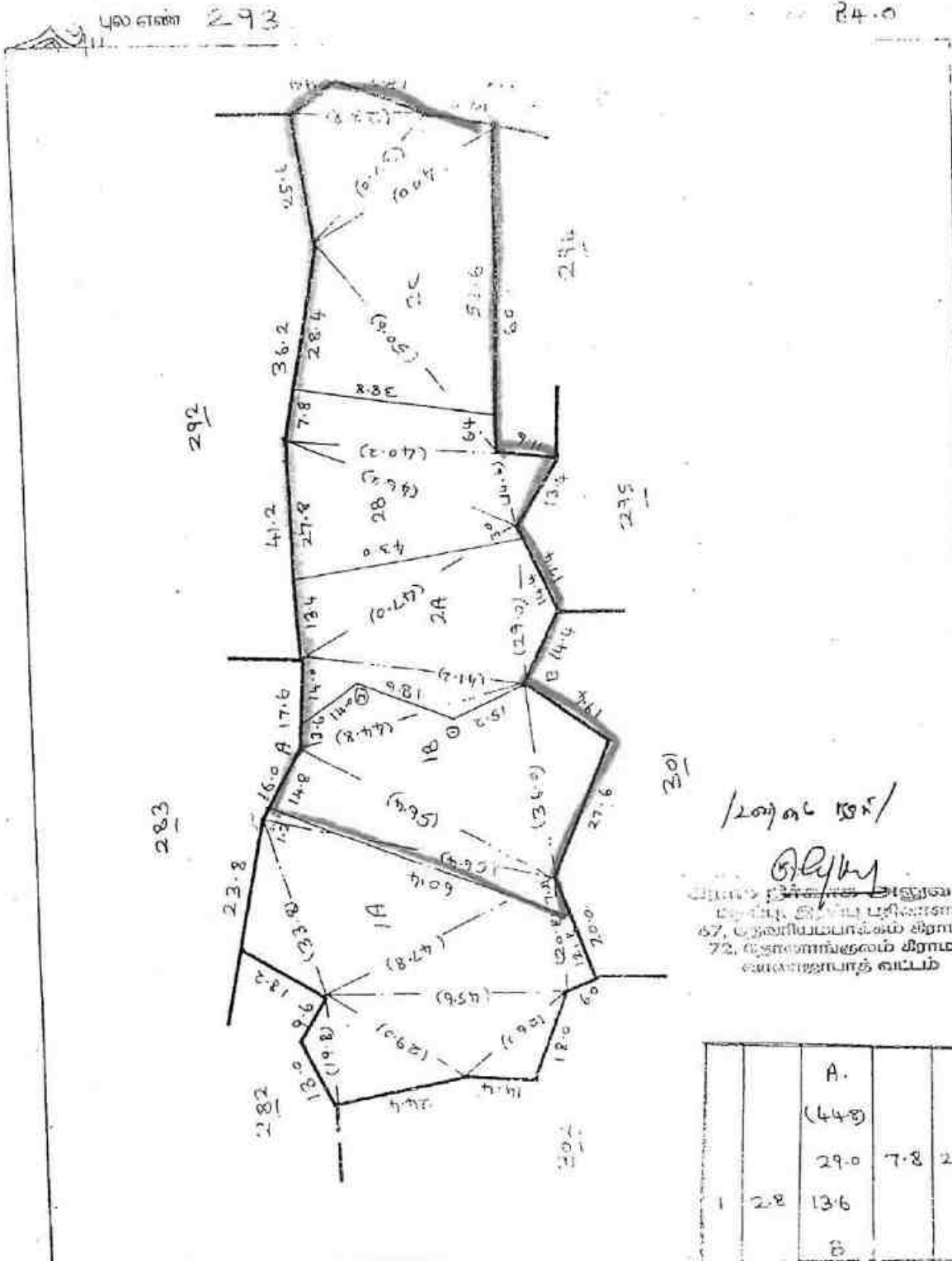
பெறுநர்

தி/ள் பிஜேஆர் ப்ளூ மெட்டல்ஸ் (பென்ட்) பிரைவேட் லிமிடெட்
பிஜேஆர் ஸ்கெயர், எண்.8-பி சிவ சண்முகம் தெரு,
மேற்கு தாம்பரம், சென்னை - 45.

நுகல்:-

1. வருவாய் கோட்டாட்சியர், காஞ்சிபுரம்.
2. செயற்பொறியாளர், (நீ.ஆ.து)
கீழ்பாலாறு வடிநிலக் கோட்டம், காஞ்சிபுரம்.
3. மாவட்ட ஆட்சியரின் நேர்முக உதவியாளர்(வே)/
வேளாண்மை துணை இயக்குநர்,
காஞ்சிபுரம்.
4. துணை இயக்குநர்,
மாவட்ட நகர் ஊரமைப்பு அலுவலகம்,
காஞ்சிபுரம்.
5. வட்டாட்சியர், வாலாஜாபாத்.
6. வட்டார வளர்ச்சி அலுவலர், வாலாஜாபாத்.

340 *Phung*



23 23
 23 23



யாழ்ப்பாணம் திருவிடுதி.

1600. 173

உயர்நீதிமன்றம்

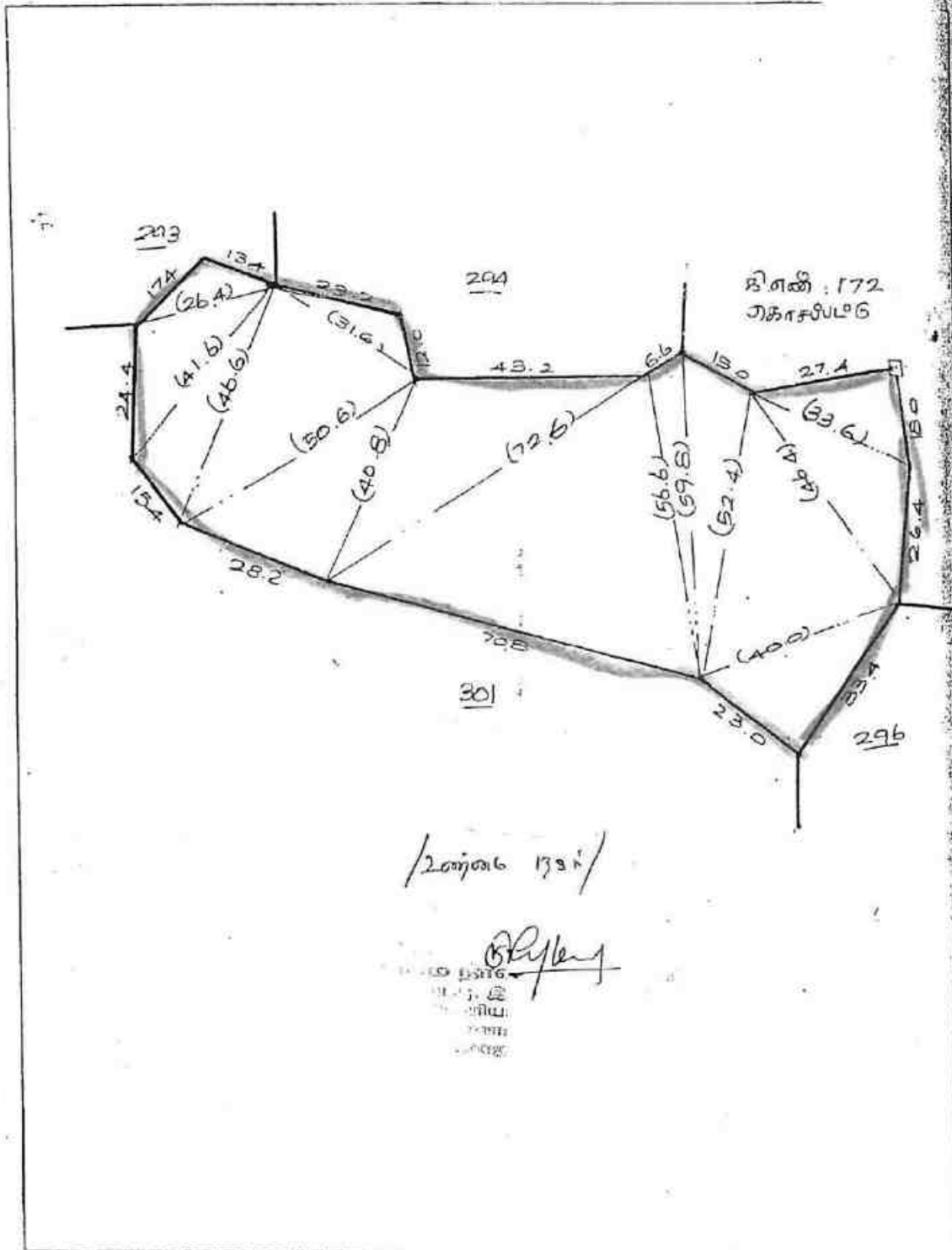
வட்டம்: காளிபுரம்.

1. பெயர், இனியபேர்த்து

படி எண். 295.

பரப்பு. செஞ்செட்டி

○ கா. 75.0



/2010 1331/

516
Brylen

১০. ১৯৬৬
 ১১. ১৯৬৬
 ১২. ১৯৬৬
 ১৩. ১৯৬৬
 ১৪. ১৯৬৬

2) $\frac{1}{2} \ln 2$

LEASE APPLIED AREA



It is not fair

L. L. ... Jm

42 2 Dhring



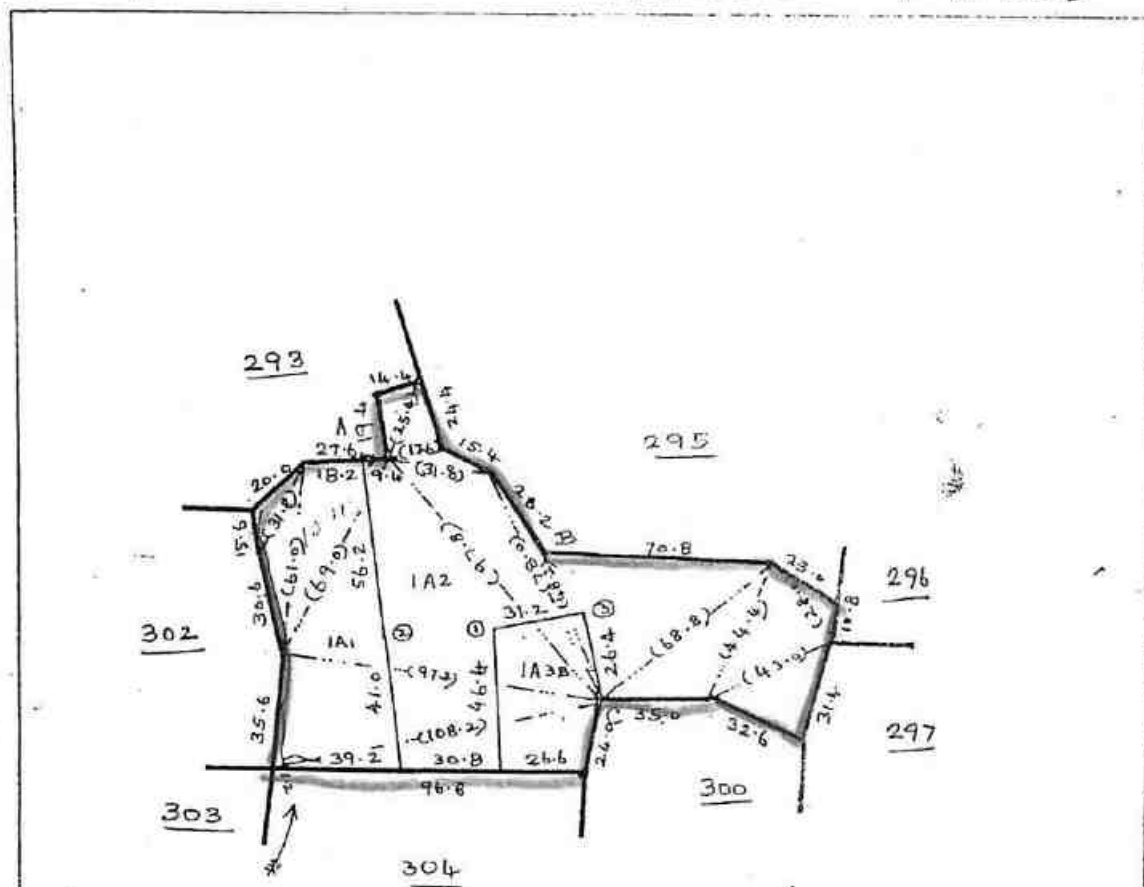
பெரிய கிணறு

பெரிய கிணறு

பெரிய கிணறு 301

பெரிய கிணறு

பெரிய கிணறு 22.5



பெரிய கிணறு

பெரிய கிணறு

பெரிய கிணறு
67, பெரிய கிணறு
72, பெரிய கிணறு
பெரிய கிணறு

		B		
		48.2		
		26.2	4.0	3
		C		
		A		
		97.8		
2	38.6	58.0		
1	9.8	39.6		
		C		

பெரிய கிணறு
J. Shanganay
பெரிய கிணறு

பெரிய கிணறு 2000

LEASE APPLIED AREA

344



பெரிய கிணறு

பெரிய கிணறு
பெரிய கிணறு



78

தேவாரங்குடி - 2 தேவாரங்குடி மருங்கம்

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
791	3	291-3,4	ர	ந A	...	7-1	4	14 21	0 13-0	2 84	175 சி. பாப்பாத்தி அம்மாள்.
	5	-5	ர	ந A	...				0 86-0	12 20	371 ர. வீரம்மாள்.
292	...	292	ர	ந A	1/4	7-1	4	17 77	0 72-0	10 24	17 முக்கேதார கௌரிஸ்வரர் சாமி.
293	1A	293-1A	ர	ந A	...	7-4	7	8 65	0 21-5	1 89	257 தா. வெங்கி டேசன்.
	1B	-1B	ர	ந A	...	7-4	7	8 65	0 18-0	1 54	211 வி. முனுசாமி பண்டிதர்.
	2A	-2A	ர	ந A	...	7-4	7	8 65	0 11-5	1 02	211 வி. முனுசாமி பண்டிதர்.
	2B	-2B	ர	ந A	...	7-	7	8 65	0 13-0	1 12	211 வி. முனுசாமி பண்டிதர்.
	2C	-2C	ர	ந A	...	7-1	7	8 65	0 20-0	1 72	262 ரா. வேலாயுத தாயக்கர்.
									0 84-0	7 29	
294	...	294	ர	ந A	...	7-5	8	7 09	0 22-5	1 58	321 மு. ஆனத் தன் (1), மு. முனுசாமி (2).
295	...	295	ர	ந A	...	7-5	8	7 09	0 75-0	5 31	21 ந. அன்னப்பரணி அம்மாள்.
296	...	296	ர	ந A	...	7-5	8	7 09	0 05-0	0 34	149 தெய்வசிகாமணி முதலியார்.
297	...	297	ர	ந A	...	7-5	8	7 09	1 18-5	6 41	149 தெய்வசிகாமணி முதலியார்.
		298	ர	ந A	...	7-5	8	7 09	0 25-0	1 78	149 தெய்வசிகாமணி முதலியார்.
299	...	299	ர	ந A	...	7-5	8	7 09	0 36-0	2 55	149 தெய்வசிகாமணி முதலியார்.
300	1A	300-1A	ர	ந A	...	7-5	8	7 09	0 24-5	1 72	112 வே. சாரதம் மாள்.
	1B	-1B	ர	ந A	...	7-5	8	7 09	0 13-5	0 95	276 அருள்மிகு சந்திரமம்மாள் கோவில் (1), அருள்மிகு தாத் தோணியம் கோவில் (2).
	2	-2	ர	ந A	...	7-5	8	7 09	0 03-0	0 23	112 வே. சாரதம் மாள்.

A - சிவன் குழந்தைகள் மருந்து வகுப்பு.



-269-

தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : காஞ்சிபுரம்

வட்டம் : வாலாஜாபாத்

வருவாய் கிராமம் : தேவரியம்பாக்கம்

பட்டா எண் : 722

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. PJR Blue Metals (chennai) Pvt Ltd

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	
264	2B1	--	--	0 - 10.00	0.69	--	--	2021/0103/03/232941- -1873/1422 ----- 09- 12-2021
264	2B2	--	--	0 - 9.50	0.69	--	--	2021/0103/03/232936- -1873/1422 ----- 09- 12-2021
264	3C2	--	--	0 - 6.50	0.47	--	--	2019/0103/03/138397- -2286/1422 ----- 07- 03-2019
266	2B	--	--	0 - 18.00	1.26	--	--	2021/0103/03/232942- ----- 09-12-2021
268	1	--	--	0 - 29.00	2.52	--	--	2018/0103/03/115770- ----- 17-10-2018
268	2A	--	--	0 - 12.50	1.08	--	--	2021/0103/03/232940- -1874/1422 ----- 09- 12-2021
268	2B	--	--	0 - 12.25	1.07	--	--	2021/0103/03/232935- -1874/1422 ----- 09- 12-2021
268	2C	--	--	0 - 12.25	1.04	--	--	2021/0103/03/232935- -1874/1422 ----- 09- 12-2021
269	2	--	--	0 - 12.00	1.05	--	--	2023/0103/03/305150- ----- 10-10-2023
269	3	--	--	0 - 15.00	1.30	--	--	2023/0103/03/305150- ----- 10-10-2023
269	5	--	--	0 - 10.50	0.96	--	--	2023/0103/03/305150- ----- 10-10-2023
270	3	--	--	0 - 10.50	0.91	--	--	2019/0103/03/138397- ----- 07-03-2019
281	1	--	--	0 - 15.00	2.19	--	--	2018/0103/03/115770- ----- 17-10-2018
281	2	--	--	0 - 7.00	0.98	--	--	2023/0103/03/305153- ----- 11-10-2023
281	3	--	--	0 - 7.50	1.04	--	--	2023/0103/03/305153- ----- 11-10-2023



PM

வட்டாட்சிப் பர அலுவலக இணைய சேவை - நில உரிமை விபரங்கள்

281	4	--	--	0 - 11.50	1.61	--	--	2021/0103/03/212938- ----- 09-12-2021
285	5	--	--	0 - 11.00	1.55	--	--	2021/0103/03/232940- ----- 09-12-2021
292	1B	--	--	0 - 18.00	1.54	--	--	2021/0103/03/207402- ----- 07-02-2021
293	2A	--	--	0 - 11.50	1.02	--	--	2023/0103/03/310048- ----- 21-11-2023
293	2B	--	--	0 - 13.00	1.12	--	--	2023/0103/03/310048- ----- 21-11-2023
293	2C	--	--	0 - 20.00	1.72	--	--	2023/0103/03/310048- ----- 21-11-2023
295	-	--	--	0 - 75.00	5.31	--	--	2023/0103/03/310048- ----- 21-11-2023
300	1A	--	--	0 - 24.50	1.72	--	--	2023/0103/03/310048- ----- 21-11-2023
300	2	--	--	0 - 3.00	0.23	--	--	2023/0103/03/310048- ----- 21-11-2023
301	1A1B	--	--	0 - 12.55	1.00	--	--	2023/0105/03/431850- 2023/03/12/000098SD ----- 16-10-2023
301	1A2	--	--	0 - 75.00	5.34	--	--	2023/0103/03/310048- ----- 21-11-2023
301	1A3B	--	--	0 - 16.50	1.18	--	--	2023/0103/03/310048- ----- 21-11-2023
302	1	--	--	0 - 11.50	1.02	--	--	2021/0103/03/232943- ----- 09-12-2021
302	2	--	--	0 - 9.00	0.77	--	--	2023/0103/03/305153- ----- 11-10-2023
302	3	--	--	0 - 9.50	0.81	--	--	2021/0103/03/232943- ----- 09-12-2021
302	4	--	--	0 - 67.00	5.81	--	--	2018/0103/03/115477- ----- 26-10-2018
303	2	--	--	0 - 32.00	2.27	--	--	2019/0103/03/138397- ----- 07-03-2019
304	-	--	--	0 - 54.00	3.85	--	--	2019/0103/03/138397- ----- 07-03-2019
				6 - 62.05	55.12			

குறிப்பு :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 03/12/173/00722/100341 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிட்டு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 23-05-2024 அன்று 07:51:08 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

Signature

SP/191848355/2024

6169



BH 339763

தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

M. Suman
ஜெ.ஸ்.சுமன்

P. வான்டவார்குமார்
உரிம எண் : 3202/11/97
பெரிய காஞ்சிபுரம்,
பே. : 9445790377
தேதி 22-8-2024

குத்தகை ஆவணம்

மாத வாடகை ரூபாய்.100,000/-,கெடுவு காலம் 6 வருடங்கள்,

முன்பணம் ரூபாய்.100,000/-

2024 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 22 ஆம் தேதி, சென்னை 600 045, மேற்கு தாம்பரம், சிவசண்முகம் சாலை, 8B எண் கொண்ட கட்டிடத்தில் இயங்கிவரும் PJR Blue Metals (Chennai) Private Ltd.,(PAN: AAFCP2235E) என்கிற நிறுவனத்திற்கு, மேற்படி நிறுவனத்திற்காக மேற்படி நிறுவனத்தின் மேனேஜிங் டைரக்டரும், திரு.E.பார்த்தசாரதி அவர்களின் குமாரருமான 70 வயதுள்ள திரு.P.ஜானகிராமன் (AadhaarNo.6461 0941 0206/Cell.9444005022) ஆகிய உங்கள் மூலம் மேற்படி PJR Blue Metals (Chennai) Private Ltd - 1வது பார்ட்டியாகவும்,

காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், உள்ளாவுர் அஞ்சல்-631606, சாலை தெரு, கதவு எண்.139, கொண்ட இல்லத்தில்

(Signature)

பக்கம் 20 ஆண்டின் அனுமதி எண்
18 தாள்களைக்கொண்டது. 1 வது தாள்

சு.ஸ்.பி.ஜெ.மெட்டல்ஸ் (சென்னை) பி.ல்டி.
Chairman & Managing Director



350

(Signature)



வசிக்கும் திரு.முனுசாமி அவர்களின் குமாரர் 33 வயது திரு.M.தயாளன் (Aadhaar No.8005 7500 2158) 2வது பார்ட்டியாகவும்

ஆக நாமிரு பார்ட்டிகளும் சேர்ந்து சம்மதித்து ஏற்படுத்திக் கொண்ட புஞ்சை நஞ்சை நிலங்கள் குத்தகை ஆவணம் என்னவென்றால்,

இதனடியிற் சொத்துவிவரத்தில் கண்டுள்ள சொத்துகளானது நம்மில் 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்தின் சுயார்ஜிதம் சொந்தமாகும்.

அதாவது காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் பட்டா எண். அடங்கிய நஞ்சை சர்வே எண்.293/1B பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.18.00 ஏர்ஸ் ஏக்கர் 0.44 செண்ட் நிலத்தை கடந்த 18-12-2020 தேதியில் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமம் பெருமாள் கோயில் தெரு, கதவு எண்.39, கொண்ட இல்லத்தில் வசிக்கும் காலஞ்சென்ற வாசுதேவன் மனைவி திரு.வி.சசிகலா அவர்களிடமிருந்து 1வது பார்ட்டியானவர் தனது PJR Blue Metals (Chennai) Private Ltd என்கிற நிறுவனத்திற்காக வேண்டி நம்மில் 1வது பார்ட்டி P.ஜானகிராமன் அவர்கள் சுத்த கிரையம் பெற்று அப்பத்திரமானது வாலாஜாபாத் சார் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் 1-வது புத்தகத்தில் 2020 ஆம் ஆண்டின் 5197 எண்ணாக பதிவுச்செய்யப்பட்ட கிரைய ஆவணபடிக்கு 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்திற்கு பாத்தியபட்டும் மற்றும்,

1வது பார்ட்டியானவர் இதனடியிற் சொத்து விவரத்தில் கண்டுள்ள காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் பட்டா எண்.722, அடங்கிய

சர்வே எண்.293/2C பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.20.00 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர் 0.50 செண்ட் நிலம்,

சர்வே எண்.295 பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.75.00 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர் 1.85 செண்ட் நிலம்,

சர்வே எண்.301/1A2 பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.75.00 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர் 1.85 செண்ட் கொண்ட நிலம்,

(Signature)

For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd

Chairman & Managing Director

புத்தகம் 20... ஆண்டின் அவணம் எண்...
தாள்களைக்கொண்டது... 2...வது தாள்

351





சர்வே எண்.301/1A3B பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.16.50 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்

0.41 செண்ட் கொண்ட நிலம்,

சர்வே எண்.300/1A பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.24.50 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்

0.60 செண்ட் கொண்ட நிலம்,

சர்வே எண்.293/2A பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.11.50 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்

0.29 செண்ட் கொண்ட நிலம்,

சர்வே எண்.293/2B பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.13.00 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்

0.32 செண்ட் கொண்ட நிலம் ஆக ஏக்கர் 5.82 செண்ட் கொண்ட நிலங்களை கடந்த 20-11-2023 தேதியில் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் தாந்தோணியம்மன் கோயில் தெரு, கதவு எண்.62/1 கொண்ட இல்லத்தில் வசிக்கும் திரு.D.N.பலராம நாயக்கர் அவர்களின் குமாரர் 62 வயதுள்ள திரு.ப.கோவிந்தராஜன் அவர்களிடமிருந்து 1வது பார்ட்டியானவர் தனது PJR Blue Metals (Chennai) Private Ltd என்கிற நிறுவனத்திற்காக வேண்டி நம்மில் 1வது பார்ட்டி P.ஜானகிராமன் அவர்கள் சுத்த கிரையம் பெற்று அப்பத்திரமானது வாலாஜாபாத் சார் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் 1-வது புத்தகத்தில் 2023 ஆம் ஆண்டின் 7360 எண்ணாக பதிவுச்செய்யப்பட்ட கிரைய ஆவணபடிக்கு 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்திற்கு பாத்தியப்படும் மற்றும்,

நஞ்சை சர்வே எண்.301/1A1 பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.31.00 ஏர்ஸில் வடபுறம் ஏக்கர் 0.31 செண்ட் நிலத்தை கடந்த 05-10-2023 தேதியில் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம், தேவரியம்பாக்கம் கிராமம் தாந்தோணியம்மன் கோயில் தெரு,கதவு எண்.97 கொண்ட இல்லத்தில் வசிக்கும் மு.வீரபத்திரநாயகர் அவர்களின் குமாரர் 57 வயதுள்ள திரு. வீ.கோபிகாரமணன் அவர்களிடமிருந்து 1வது பார்ட்டியானவர் தனது PJR Blue Metals (Chennai) Private Ltd என்கிற நிறுவனத்திற்காக வேண்டி நம்மில் 1வது பார்ட்டி P.ஜானகிராமன் அவர்கள் சுத்த கிரையம் பெற்று அப்பத்திரமானது வாலாஜாபாத் சார் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் 1-வது புத்தகத்தில் 2023 ஆம் ஆண்டின் 6450 எண்ணாக பதிவுச்செய்யப்பட்ட கிரைய ஆவணபடிக்கு 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்திற்கு பாத்தியப்படும், ஆக மூன்று கிரைய ஆவணங்கள்படி

[Handwritten signature]

புத்தகம் 20.....ஆண்டின் அலுவலர் எண்.....
தாள்களைக்கொண்டது.....வது தாள்

For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd

6169

Chairman & Managing Director

352





1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்தின் கைப்பற்றிலும் சுவாதீன அனுபவத்திலும் ஸ்தந்திரங்களுடன் ஆண்டனுபவித்து வரும் இதனடியிற்கண்ட சொத்தினத்தை 2வதுபார்ட்டியானவர் குத்தகை கேட்டதற்கிணங்க அதற்கு 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்தின் சார்பாக திரு.P.ஜானகிராமன் அவர்கள் நம்மில் 2வது பார்ட்டி திரு.M.தயாளன் அவர்களுக்கு 6 வருடத்திற்கு அதாவது 23-08-2024 முதல் 29-07-2030 வரையில் 6 வருடங்களுக்கு மட்டும் கல்குவாரி நடத்த குத்தகை ஆவணம் ஏற்படுத்திக் கொண்டும் மற்றும் இனி நாம் இருபார்ட்டிகளும் அதாவது கீழ்க்கண்ட கண்டிஷன்களின்படி குத்தகை ஒப்பந்தம், ஷரத்துக்கள் செய்துக் கொள்கிறோம்.

அதாவது கீழ்க்கண்ட நிலத்தில் உள்ள நிலத்திற்கு 2வது பார்ட்டியானவர் மாதம் பிரதி மாதம் ரூபாய்.100,000/-மட்டும் (எழுத்தால் ரூபாய்.ஒரு லட்சம் மட்டும்) 1வது பார்ட்டிக்கு கொடுத்து விட வேண்டியது. வாடகை தொகையை ஒவ்வொரு மாதமும் 1ம் தேதிக்குள் 2வது பார்ட்டியானவர் 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்திற்கு செலுத்த வேண்டியது. மற்றும் இதற்கு முன்பணமாக 2வது பார்ட்டியானவர் 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்திற்கு ரூபாய்.100,000/-ஒரு லட்சம் மட்டும் செலுத்தியுள்ளார்.

2வது பார்ட்டிக்கு கல்குவாரி சென்று வர அணுகு பாதை குவாரி நடத்த அரசாங்க ஒப்புதல் பெற விண்ணப்பிக்கவும், குவாரி உரிமம் அரசு விதிகளுக்குட்பட்டு பெறவும் மற்றும் மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் விதிகளுக்கு உட்பட்டும், அரசின் அனுமதி பெற்றும், ஒப்புகை சீட்டு (பாஸ்) பெற்றுக் கொள்ளவும் மற்றும் அரசின் இதர நடிவடிக்கை உட்பட்டு நடந்துக் கொள்ள 2வது பார்ட்டிக்கு அனுமதி அளிக்கப்படுகிறது.

கீழ்க்கண்ட சொத்தில் 2வது பார்ட்டி செய்யும் தொழிலின் அனைத்து செலவுகளும் நம்மில் 2வது பார்ட்டியையே சாரும் 2வது பார்ட்டி மேற்படி சொத்தை வேறு நபர்களுக்கு குத்தகைக்கு வழங்குவதாது மேற்படி அனைத்து அரசாங்க கட்டணங்களையும் 2வது பார்ட்டியே செலுத்த வேண்டியது.

2வது பார்ட்டியானவர் குத்தகை நிலங்களை காலிசெய்யும் போது குத்தகை காலத்திற்குள் அரசுக்கு செலுத்த வேண்டிய முழுதொகையும் பாக்கி எதுவும் இல்லாமல்

(Handwritten signature)

For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd
Chairman & Managing Director

புத்தகம் 20.....ம் ஆண்டின் அண்ணம் எண்.....
தாள்களைக்கொண்டது.....வது தாள்



(Handwritten signature)



-283-

2வது பார்ட்டியானவர் செலுத்த வேண்டியது. குத்தகை காலம் முடிந்த பின்னர் குத்தகை காலத்திற்குட்பட்ட காலத்தில் அரசுக்கு செலுத்த வேண்டிய வரிவகையறாக்கள் ஏதேனும் நிலுவையில் இருப்பது பின்னர் தெரியவருமேயானால் அதற்கு 2வது பார்ட்டியே பொறுப்பாகும். 1வதுபார்ட்டியின் நிறுவனத்திற்கு எந்த வகையிலும் பொறுப்பு கிடையாது.

கீழ்க்கண்ட சொத்தை காலிசெய்யும் சமயத்தில் அரசுக்கு செலுத்த வேண்டிய வரி வகையறாக்களை நிலுவை ஏதுமின்றி 2வது பார்ட்டியானவர் செலுத்திய பிறகு 1வது பார்ட்டி வசம் ஒப்படைக்க வேண்டியது. குத்தகை காலம் முடிந்த பின்பு குத்தகை காலத்திற்கு உட்பட்ட காலத்தில் அரசுக்கு செலுத்த வேண்டிய வரி வகையறாக்கள் ஏதேனும் நிலுவையில் இருப்பது தெரியவருமேயானால் 2வது பார்ட்டியே அதற்கு பொறுப்பாகும். 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனமானது எந்த வகையிலும் அதற்கு பொறுப்பேற்க வேண்டியதில்லை பொறுப்பும் கிடையாது என இருபார்ட்டிகளும் ஒப்புக் கொள்கிறார்கள்.

குவாரி செய்யும் காலத்தில் அரசாங்க விதிகளுக்கு உட்பட்டும் மற்றும் கனிமவள துறையின் சட்டப்படியும் அதன் விதிகளின்படியும் தொழில் செய்யவேண்டும் அதை மீறினால் அரசாங்கம் கோரும் அபராதம் மற்றும் கனிமவள துறையின் விதிகளுக்குட்பட்ட அபராதம் மற்றும் தண்டனை, குற்றபுரிவுக்குண்டான தண்டனை அனைத்தும் 2வது பார்ட்டியே சார்ந்ததாகும்.

குவாரியில் நடக்கும் அசாம்பவிதங்கள் வெடி விபத்துகள் அதனால் ஏற்படும் காயங்கள் மற்றும் உயிரிழப்புகளுக்கு உண்டான நஷ்ட ஈடு தொகைகளை மற்றும் குற்ற நடவடிக்கைகளுக்குண்டான தண்டனைகள் அனைத்தும் 2வது பார்ட்டியே சார்ந்ததாகும்.

குவாரியில் கல் உடைக்க வெடி வைத்து உடைக்கும்போது மின்னொயர்கள் மற்றும் ஏதேனும் இதர வகையில் நஷ்டம் உண்டானால் அதனை 2வது பார்ட்டியே சொந்த செலவில் சரிசெய்து கொடுக்க வேண்டியது.

For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd

Chairman & Managing Director

புத்தகம் 20...ம் ஆண்டின் அவணம் எண்... 6169
...தாள்களெக்கொண்டது... 5...வது தாள்



354



-285-

1வது பார்ட்டியின் நிறுவனமானது நிலங்களை மட்டும் தான் 2வது பார்ட்டிக்கு குத்தகை கொடுத்துள்ளார். இந்த நிலங்களில் 2வது பார்ட்டியானவர் செய்யும் தொழிலுக்கும் மற்ற நடவடிக்கைக்கும் 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்திற்கு எவ்வித சம்மந்தமும் கிடையாது. இதனை 2வது பார்ட்டி ஒப்புக் கொள்கிறார்.

மேற்கூறிய ஒப்பந்த காலத்தில் 2வதுபார்ட்டியானவர் 1வது பார்ட்டிக்கு கொடுக்க வேண்டிய மாத வாடகையை கொடுக்க தவறினாலும் இன்னும் பிற காரணங் களுக்காகவும் இந்த குத்தகையை 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனமானது எப்பொழுது வேண்டுமானாலும் ரத்து செய்ய 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனத்திற்கு முழு உரிமையுண்டு.

மேலும் குத்தகை காலம் முடிவதற்கு முன்னதாகவே 2வது பார்ட்டியானவர் காலி செய்ய விருப்பப்பட்டால் 2 மாதம் முன்னதாக எழுத்து மூலம் முன்னறிவிப்பு கொடுக்க வேண்டியது. மேற்படி சொத்தில் சட்ட சிக்கல்கள் இருந்தால் 1வது பார்ட்டியின் நிறுவனம் அதை தீர்த்து வைக்கவேண்டும் மற்றும் காலம் நீடிக்க வேண்டும் என்றால் இருபார்ட்டிகளும் வேறு புதிய உடன்படிக்கை ஆவணம் மூலம் நீடிக்கவும் செய்யலாம்

எதிர்காலத்தில் குத்தகை எடுத்துக் கொண்ட இதனடியிற்கண்ட நிலங்களில் குவாரி செய்யும்போது கல் உடைக்கும்போதும் மற்றும் தோண்டி எடுக்கும்போதும் ஏற்படும் அதனால் ஏற்படும் பள்ளங்கள் ஒழுங்கற்ற நில அமைப்புகளுக்கு வருங்காலத்தில் அரசால் எடுக்கும் குற்ற நடவடிக்கைகளுக்கும் மற்றும் அபராதம் கட்டணங்களையும் இதர கட்டணங்களை 2வது பார்ட்டியே பொறுப்பு உடையவர் ஆவார் அதனை 2வது பார்ட்டியே தன்னுடைய சொந்த செலவில் செலுத்த வேண்டியது.

2வதுபார்ட்டியானவர் குவாரி உரிமம் அரசின் ஒப்புதல் பெறாதவரையிலும் குவாரி தொழில் நடைபெறாத காலத்தில் மட்டுமே இந்த மேற்கூறிய வாடகை தொகையாகும் ஆனால் 2வதுபார்ட்டியானவர் அரசிடம் குவாரி உரிமம் பெற்று இதனடியிற்கண்ட சொத்தில் குவாரி தொழில் நடத்தி கொண்டு வரும்போது புதிய வாடகை தொகை வருங்காலத்தில் நிர்ணயம் செய்துக் கொள்ளவேண்டியது இதற்கு இருபார்ட்டிகளும் சம்மதிக்கிறோம்.

மேற்கண்ட குத்தகை ஆவண சரத்துகள்யாவும் 2வது பார்ட்டி படித்து பார்த்து அனைத்து சரத்துகள் அறிந்த பின்னர்தான் இந்த குத்தகை ஒப்பந்த பத்திரத்தில் கையொப்பம் செய்துள்ளார்.

For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd

Chairman & Managing Director

புத்தகம் 20.....ம் ஆண்டின் அவணம் எண்.....

தாள்களைக்கொண்டது.....வது தாள்





இந்தப்படிக்கு நாம் இருபார்ட்டிகளும் சேர்ந்து மனப்பூர்வமாய் சம்மதித்து எப்போதும்
கொண்ட புஞ்சை நஞ்சை நிலங்கள் குத்தகை ஒப்பந்தப் பத்திரம்.

குத்தகை சொத்து விவரம்

காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், காஞ்சிபுரம் பதிவு மாவட்டம், வாலாஜாபாத் வட்டம்,
தேவரியம்பாக்கம் கிராமத்தில் இருக்கும் பட்டா எண்.722ல், அடங்கிய

சர்வே எண்.293/1B பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.18.00 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்
0.44 செண்ட் நிலம்,

சர்வே எண்.293/2C பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.20.00 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்
0.50 செண்ட் நிலம்,

சர்வே எண்.295 பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.75.00 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர் 1.85
செண்ட் நிலம்,

சர்வே எண்.301/1A2 பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.75.00 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்
1.85 செண்ட் கொண்ட நிலம்,

சர்வே எண்.301/1A3B பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.16.50 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்
0.41 செண்ட் கொண்ட நிலம்,

சர்வே எண்.300/1A பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.24.50 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்
0.60 செண்ட் கொண்ட நிலம்,

சர்வே எண்.293/2A பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.11.50 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர்
0.29 செண்ட் கொண்ட நிலம்,

சர்வே எண்.293/2B பூரா விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.13.00 ஏர்ஸ்க்கு ஏக்கர் 0.32
செண்ட் கொண்ட நிலம்,

For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd
Chairman & Managing Director

புத்தகம் 20... ஆண்டின் அவணம் எண்... 6169
தாள்களைக்கொண்டது... 7... வது தாள்





ஆவணப்படி சர்வே எண்.301/1A1 உட்பிரிவுப்படி சர்வே எண்.301/1A1 விஸ்தீரணம் ஹெக்டேர் 0.31.00 ஏர்ஸில் வடபுறம் ஏக்கர் 0.31 செண்ட் நிலம் இதற்கு நான்கெல்லை விவரம் பின்வருமாறு:-

- வடக்கில் - சர்வே எண்.293 கொண்ட நிலம்,
- தெற்கில் - சர்வே எண்.301/1A1 மிகுதியுள்ள நிலம்,
- கிழக்கில் - சர்வே எண்.301/1A2 கொண்ட நிலம்,
- மேற்கில் - சர்வே எண்.302 மற்றும் 293 கொண்ட நிலங்கள்

இதன்மத்தியில் ஏக்கர் 0.31 செண்ட் கொண்ட நிலம் இந்த குத்தகை ஆவணத்திற்குட்பட்ட சொத்தாகும்.

For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd
Chairman & Managing Director

சாட்சிகள்

1. D. செளந்திரன்
% பதிவு
No. 288 பன்னாத்தி
சத்தாபகம்

புத்தகம் 20..... ஆண்டின் அலுவல் 6169
தாள்களைக்கொண்டது..... 8 வது தாள்



2. D. சௌந்திரன்

சௌந்திரன்
274, பன்னாத்தி
சத்தாபகம்

16/11/2019



D. ARUMUGAM
STATE DOCUMENT WRITER
L. NO: A6/AKM/91
104B/1 S.V.N STREET
KANCHIPURAM-631502
Mobile no: 9443483739



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

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

பாவட்டம் : காஞ்சிபுரம்

வட்டம் : வாலாஜாபாத்

ருவாய் கிராமம் : தேவரியம்பாக்கம்

பட்டா எண் : 722

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. - ... PJR Blue Metals (chennai) Pvt Ltd

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	
264	2B1	--	--	0 - 10.00	0.69	--	--	2021/0103/03/232941- -1873/1422 -- 09-12- 2021
264	2B2	--	--	0 - 9.50	0.69	--	--	2021/0103/03/232936- -1873/1422 -- 09-12- 2021
264	3C2	--	--	0 - 6.50	0.47	--	--	2019/0103/03/138397- -2286/1422 -- 07-03- 2019
266	2B	--	--	0 - 18.00	1.26	--	--	2021/0103/03/232942- -- -- 09-12-2021
268	1	--	--	0 - 29.00	2.52	--	--	2018/0103/03/115770- -- -- 17-10-2018
268	2A	--	--	0 - 12.50	1.08	--	--	2021/0103/03/232940- -1874/1422 -- 09-12- 2021
268	2B	--	--	0 - 12.25	1.07	--	--	2021/0103/03/232935- -1874/1422 -- 09-12- 2021
268	2C	--	--	0 - 12.25	1.04	--	--	2021/0103/03/232935- -1874/1422 -- 09-12- 2021
269	2	--	--	0 - 12.00	1.05	--	--	2023/0103/03/305150- -- -- 10-10-2023
269	3	--	--	0 - 15.00	1.30	--	--	2023/0103/03/305150- -- -- 10-10-2023
269	5	--	--	0 - 10.50	0.91	--	--	2023/0103/03/305150- -- -- 10-10-2023
270	3	--	--	0 - 10.50	0.91	--	--	2019/0103/03/138397- -- -- 07-03-2019
281	1	--	--	0 - 15.00	2.19	--	--	2018/0103/03/115770- -- -- 17-10-2018
281	2	--	--	0 - 7.00	0.98	--	--	2023/0103/03/305153- -- -- 11-10-2023
281	3	--	--	0 - 7.50	1.04	--	--	2023/0103/03/305153- -- -- 11-10-2023
281	4	--	--	0 - 11.50	1.61	--	--	2021/0103/03/232938- -- -- 09-12-2021

2:56 PM

வட்டாட்சியர் அலுவலக இணையதளம் மூலம் பதிவு செய்துள்ள பரிசு வரி விவரங்கள்



281	5	--	--	0 - 11.00	1.55	--	--	2021/0103/03/232940- --- 09-12-2021
293	1B	--	--	0 - 18.00	1.54	--	--	2021/0103/03/207402- --- 07-02-2021
293	2A	--	--	0 - 11.50	1.02	--	--	2023/0103/03/310048- --- 21-11-2023
293	2B	--	--	0 - 13.00	1.12	--	--	2023/0103/03/310048- --- 21-11-2023
293	2C	--	--	0 - 20.00	1.72	--	--	2023/0103/03/310048- --- 21-11-2023
295	-	--	--	0 - 75.00	5.31	--	--	2023/0103/03/310048- --- 21-11-2023
300	1A	--	--	0 - 24.50	1.72	--	--	2023/0103/03/310048- --- 21-11-2023
300	2	--	--	0 - 3.00	0.23	--	--	2023/0103/03/310048- --- 21-11-2023
301	1A1B	--	--	0 - 12.55	1.00	--	--	2023/0105/03/431850- -2023/03/12/000098SD -- 16-10-2023
301	1A2	--	--	0 - 75.00	5.34	--	--	2023/0103/03/310048- --- 21-11-2023
301	1A3B	--	--	0 - 16.50	1.18	--	--	2023/0103/03/310048- --- 21-11-2023
302	1	--	--	0 - 11.50	1.02	--	--	2021/0103/03/232943- --- 09-12-2021
302	2	--	--	0 - 9.00	0.77	--	--	2023/0103/03/305153- --- 11-10-2023
302	3	--	--	0 - 9.50	0.81	--	--	2021/0103/03/232943- --- 09-12-2021
302	4	--	--	0 - 67.00	5.81	--	--	2018/0103/03/115477- --- 26-10-2018
303	2	--	--	0 - 32.00	2.27	--	--	2019/0103/03/138397- --- 07-03-2019
304	-	--	--	0 - 54.00	3.85	--	--	2019/0103/03/138397- --- 07-03-2019
				6 - 62.05	55.12			

குறிப்பு 2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 03/12/173/00722/100341 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 05-12-2023 அன்று 12:50:41 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

பத்தகம் 20... 26... ஆண்டின் அலகம் 6169
தார்களைக் கொண்டது 10... வது தாள்

359





சதானந்தம் பாலசுப்பிரமணியன்
Sadhanandam
Balasubbiramanian
பிறந்த திகதி / DOB: 14/06/1971
பால / GENDER: MALE
3284 9908 2626
பி.பி.பி. அலுவலகம், மீனாட்சி பதவன்

சதானந்தம் பாலசுப்பிரமணியன்
Sadhanandam Balasubbiramanian
பிறந்த திகதி / DOB: 14/06/1971
பால / GENDER: MALE
3284 9908 2626
பி.பி.பி. அலுவலகம், மீனாட்சி பதவன்

B சதானந்தம்

பித்தம் 20... 6169
18... தாள்களைக் கொண்டது... 11... வது தாள்



360

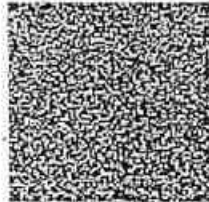


Government funds

एनआरआई के अतिशय महत्वपूर्ण और अनूना अंगिका
Unique Identification Authority of India

பதிவேட்டு எண்/ Enrolment No.: 2193/10554/036-25

To
Guruswamy S S
Gowdramary D
5/0, Boringu
283
DALLA STREET SETHUPATHAN
ARASAMPAL POST
Chidambaram
Tamilnadu/Tamil Nadu - 621702
8940620117



உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No. :

6841 2905 5852

VTD: 9112 7424 4703 5060

எனக்கு அந்த அளவு என்னுடைய அபிப்பிராயம்.



~~CONFIDENTIAL~~
~~CONFIDENTIAL~~

[illegible]

6841 2905 5852

V00 = 9112 7424 4703 5050

எனது சூதார். எனது சகோடரர்களும்



Examinations of India



РАДНАЯ

អ្នកតាង

- ஆதார் அடையாளத்தினைக் கண்டு கொள்ளும் முறை
- மருத்துவமனைகளில் இருந்து ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளும் முறை
- இது எங்கெங்குள்ள இடங்களில் நடைமுறை நடைபெறும்

INFORMATION

- * AddSigner is a proof of identity, not of citizenship,
- * Verify Identity using Secure QR Code Online XML/ Online Authentication.
- * This is electronically generated letter.

- சுகாதார துறை முழுதுமாகவும் செயல்படவில்லை.
- மயக்கொழு அங்கு மருத்துவ அலகாக மாற்றம் செய்யப்படாததால் மிகுந்த மிகு ஆயுள் உதவியாகும்.
- உயிர்க்குப் போராட்டம் என்பது மருத்துவ பிணங்களுக்குத் தரப்படும் ஆதரவும் முழுமையாகவுமில்லை.
- மருத்துவப் பிணங்களைப் பிணங்காப்பிரிவுக்கு அனுப்புவதில்லை. பிணங்களை ஆதரவற்ற மருத்துவப் பிணங்களைப் பிணங்காப்பிரிவுக்கு அனுப்புவதில்லை.

- Aadhaar is valid throughout the country.
- Aadhaar helps you avail various Government and non-Government services easily.
- Keep your mobile number & email ID updated in Aadhaar..
- Carry Aadhaar in your smart phone – use mAadhaar App.

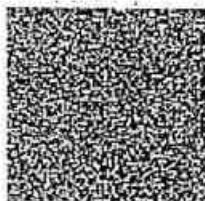


UNIVERSITY OF CHENNAI



தலைவர்: கி.ஜி.ஜெ. 209, பள்ளத்தேடு
தஞ்சை மாவட்டம், ஆரணம் கிராமம் அஞ்சல்,
விருதுநகர் மாவட்டம், விருதுநகர், தமிழ்நாடு.
தொலைபேசி = 637702

Address:
S/O: Desingh, 288, PALLA STREET
SITTALAPALLEM, APASAKPULAI POST,
Chinnai, Tamilnadu, India
Tamil Nadu - 611 202



6841 2905 5852

YTD : 9112 7424 4703 5060

1947 <http://www.azusa.hawaii.gov> www.azusa.hawaii.gov

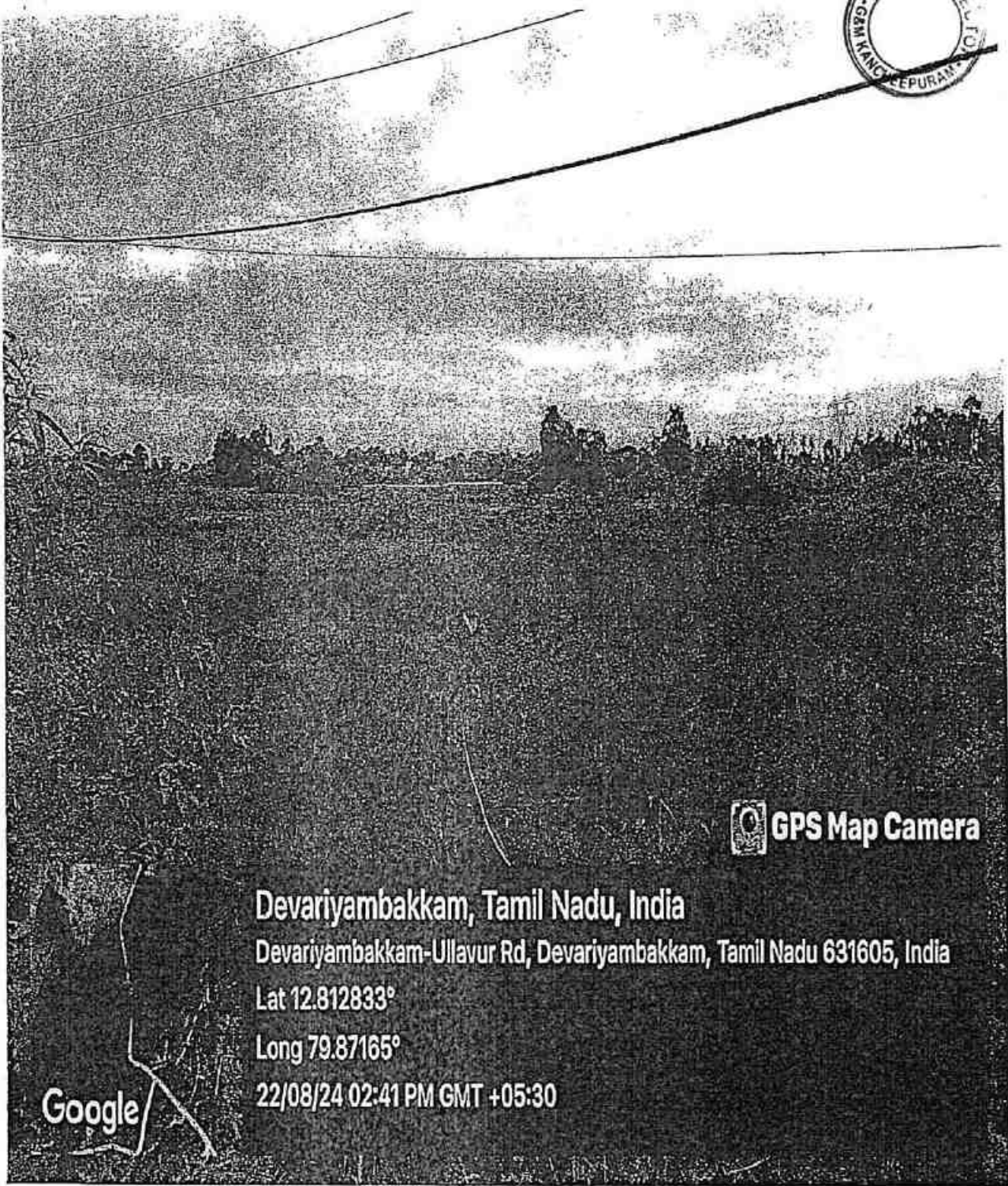
D. Group 5 (6).

புத்தம் 20.28 ஆண்டின் அவணம் எண்..... 6169
தாள்களைக் கொண்டு 12 வது தாள்

361

செய்தல் - திருவிழா





GPS Map Camera

Devariambakkam, Tamil Nadu, India
Devariambakkam-Ullavur Rd, Devariambakkam, Tamil Nadu 631605, India
Lat 12.812833°
Long 79.87165°
22/08/24 02:41 PM GMT +05:30

Google

Almij

.....புத்தகம் 20.....ம் ஆண்டின் அவணம் எண்.....
.....தாள்களைக் கொண்டது.....வது தாள்
For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd
Chairman & Managing Director

Almij



362

BLUE METALS (CHENNAI)
PVT. LTD.

RECEIVED
OFFICE



For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd
Chairman & Managing Director

புத்தம் 20...
18...தாள்களைக் கொண்டு...
6169
14...வது தாள்



524

363
Dining



இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

தயாள் முனுசாமி
Dhayalan Munusamy
தந்தை முனுசாமி
Father : MUNUSAMY

பிறந்த நாள்/Year of Birth: 1991
ஆண்/ Male

8005 7500 2158

சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

தயாள் முனுசாமி
Dhayalan Munusamy
தந்தை முனுசாமி
Father : MUNUSAMY

பிறந்த நாள்/Year of Birth: 1991
ஆண்/ Male

8005 7500 2158

சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

Dhanyu

புத்தகம் 20.....²⁶ ஆண்டின் அலுவல் எண்.....⁶¹⁶⁹
 18.....தாக்கனைக் கொண்டு.....¹⁵ வது தான்



Dhanyu
 364



भारत सरकार
GOVERNMENT OF INDIA



ஜானகிராமன் பார்த்தசாரதி
Janakiraman Parthasarathy
பிறந்த தாள்/ DOB: 22/05/1953
ஆண் / MALE



6461 0941 0206

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்.

[Signature]
For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd.

For M/s PJR BLUE METALS (Chennai) Pvt. Ltd.

Chairman & Managing Director



भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण
UNIQUE IDENTIFICATION AUTHORITY OF INDIA

முகவரி:
தந்தை / தாய் பெயர்:
பார்த்தசாரதி, என் 9, என்
என் தெரு,
ஆறுமுகபேட்டை,
வாலாஜாபாத், காஞ்சிபுரம்,
தமிழ்நாடு - 631605

Address:
S/O: Parthasarathy, NO 9, N N
STREET, ARUMUGAPETTAI,
WALAJABAD, Kanchipuram,
Tamil Nadu - 631605

6461 0941 0206

MEERA AADHAAR, MERI PEHACHAN

புத்தகம் 20... 28... 6169
18... தூங்கவைக்கொண்டது... 16... வது தாள்

ஊர்
/ லா



365 *[Signature]*

1899ம் ஆண்டு இந்திய முத்திரைச் சட்டம் 42வது பிரிவின் கீழான சான்று



2024ம் ஆண்டு வரிசை எண் 5080

139 சாலை தெரு உள்ளவூர் அஞ்சல் தேவரியம்பாக்கம் கிராமம், காஞ்சிபுரம், தமிழ்நாடு, இந்தியா, 631606-ல் வசிக்கும் திரு எம்.தயாளன் என்பவரிடமிருந்து ₹ 72,000/- (ரூபாய் எழுபத்திரண்டாயிரம் மட்டும்) இந்த ஆவணத்திற்காக இந்திய முத்திரைச் சட்டம் 41வது பிரிவின் படி குறைவாயிருந்த முத்திரைக் கட்டணம் வசூலிக்கப்பட்டது என நான் இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

சார்பதிவாளர் : வாலாஜாபாத்

நாள்: 22/08/2024

சார்பதிவாளர் மற்றும் இந்திய முத்திரைச் சட்டம் 41வது பிரிவின் படி

41ன் படி ஆட்சியர்

சார்பதிவாளர்



2024 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம்-22ம் தேதி பி.ப. 07:00 மணியளவில் வாலாஜாபாத் சார்பதிவாளர் அலுவலகத்தில் தாக்கல் செய்து கட்டணம் ₹ 41,110/- செலுத்தியவர்.

புத்தகம் 20.....ம் ஆண்டின் அவணம் எண்.....
18.....தாள்களைக்கொண்டது.....வது தாள்

இடது பெருவிரல்



கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி

பதிவு செய்யப்பட்டது

எழுதிக் கொடுத்ததாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்

"சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்" என்ற வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன் சரிபார்க்கப்பட்டது. ஒப்பீட்டு எண் :
UKC:3473719552748043cc4aeeaf8601feadb6e54c
(Details from UIDAI : Janakiraman Parthasarathy S/O: Parthasarathy, 22-05-1953, xxxxxxxx0206)

எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்

"சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்" என்ற வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன் சரிபார்க்கப்பட்டது. ஒப்பீட்டு எண் :
UKC:3131214b8b7438a1348cc9f5992f6bc4c68b5
(Details from UIDAI : Dhayalan Munusamy S/O: 366)



R/வாலாஜாபாத்/புத்தகம்-1/6169/2024

Munusamy, 25-07-1991, xxxxxxxx2156)



2024 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 22ம் நாள்

ஜெ. பதிவு
Jayaothi sethura

சாத்தியவாசர்
வாலாஜாபாத்

R/வாலாஜாபாத்/புத்தகம்-1/6169/2024 எண்ணாகப் பதிவு செய்யப்பட்டது.

நாள்: 22/08/2024
வாலாஜாபாத்

ஜெ. பதிவு
Jayaothi sethura

சாத்தியவாசர்
வாலாஜாபாத்



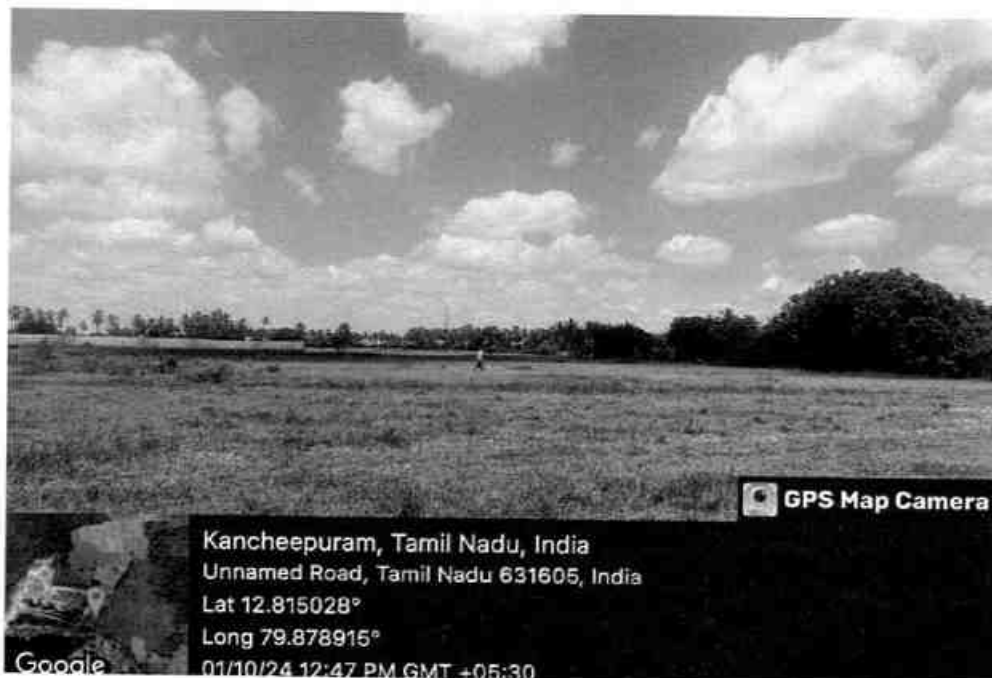
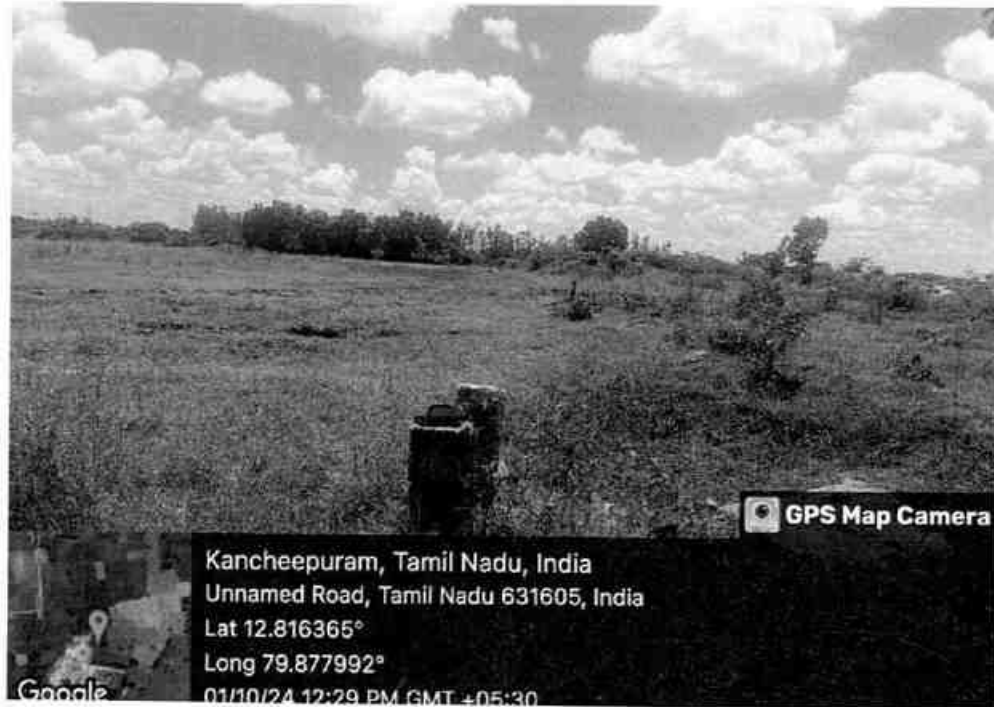
புத்தகம் 2024 ஆண்டின் அலுவல் எண்
தாள்களளக்கொண்டது வது தாள்

பதிவு அலுவலர்



PHOTOCOPY OF THE APPLIED LEASE AREA

Site photos in respect of rough stone and gravel quarry lease in S.F.No's: 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C, 295, 300/1A (Part), 301/1A1B 301/1A2 (Part) & 301/1A3B Patta Land - over an extent of 2.59.25 hectares - Devariyambakkam village - Walajabad Taluk - Kancheepuram District, Tamil Nadu State in belongs to Mr. M.Dhayalan





இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

தாயன் முனுசாமி
Dhayalan Munusamy
பிதர் : முனுசாமி
Father : MUNUSAMY

பிறந்த ஆண்டு (Year of Birth) 1991
ஆண் / Male

8005 7500 2158

- சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

தாயன் முனுசாமி
Dhayalan Munusamy
பிதர் : முனுசாமி
Father : MUNUSAMY

பிறந்த ஆண்டு (Year of Birth) 1991
ஆண் / Male

8005 7500 2158

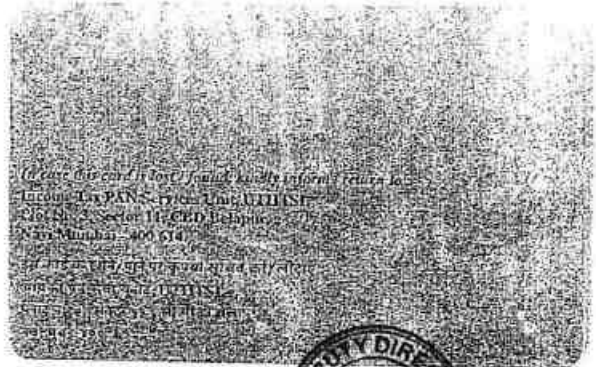
Address: S/O Munusamy,
NO 139, SALAF STREET,
ULLAVUR POST,
DEVARIYAMPAKKAM,
Devaryampakkam, Ullavur,
Kanchipuram, Tamil Nadu,
631606

Devi

புத்தகம் 20... 26... ஆண்டின் அலுவலர் எண்... 6169
18... தாள்களைக் கொண்டு... 15... வது தாள்



Devi



dhing

भारत सरकार / GOVERNMENT OF INDIA
खान मंत्रालय / MINISTRY OF MINES
भारतीय खान ब्यूरो / INDIAN BUREAU OF MINES



[Signature]

अर्हता प्राप्त व्यक्ति के रूप में मान्यता प्रमाण पत्र
(खनिज रियायत नियमावली, 1960 के नियम 22सी के तहत)
CERTIFICATE OF RECOGNITION AS QUALIFIED PERSON
(Under Rule 22C of Mineral Concession Rules, 1960)

श्री एस. करुप्पणन, मॉगनीकाडू, मुत्तमपट्टी पोस्ट, बोम्मीडी वर्यो, ओमलूर तालुक, सेलम डीस्ट्रिक्ट, तमिलनाडू - 635 301, जिनका फोटो और हस्ताक्षर ऊपर दिया हुआ है, तथा जिनोंने अपनी अर्हता और अनुभव का संतोष जनक साक्ष्य दिया है, को खनन योजना तैयार करने हेतु खनिज रियायत नियमावली 1960 के नियम 22सी के तहत अर्हता प्राप्त व्यक्ति के रूप में मान्यता प्रदान की जाती है।

Shri S. Karuppannan, Manganikadu, Muthampatty (Post), Bommidi (Via), Omalur Taluk, Salem District, Tamilnadu - 635 301, whose **Photograph and signature** is affixed herein above, having given satisfactory evidence of his qualifications & experience hereby **RECOGNISED** under Rule 22C of the Mineral Concession Rule, 1960 as a Qualified Person to prepare Mining Plans.

उनकीपंजीयन संख्या है
His registration number is

RQP /MAS/263/2014/A

यह मान्यता 10 वर्षों की अवधि के लिए मान्यता है जो दिनांक 15.12.2024 को समाप्त होगी।
This recognition is valid for a period of 10 years ending on 15.12.2024.

उनके द्वारा प्रस्तुत खनन योजना में गलत जानकारी / दस्तावेज पाए जाने की स्थिति में यह प्रमाण पत्र वापस लिया जाएगा / निरस्त किया जाएगा।

This certificate will liable to be withdrawn / cancelled in the event of furnishing the wrong information / documents in the Mining Plan submitted by him.

स्थान/ Place : Chennai
दिनांक/ Date : 16.12.2014.

[Signature]
क्षेत्रीय खाननियंत्रक / Regional Controller of Mines
भारतीय खानब्यूरो/ Indian Bureau of Mines
चेन्नई क्षेत्र / Chennai Region

[Signature]

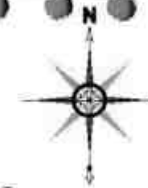
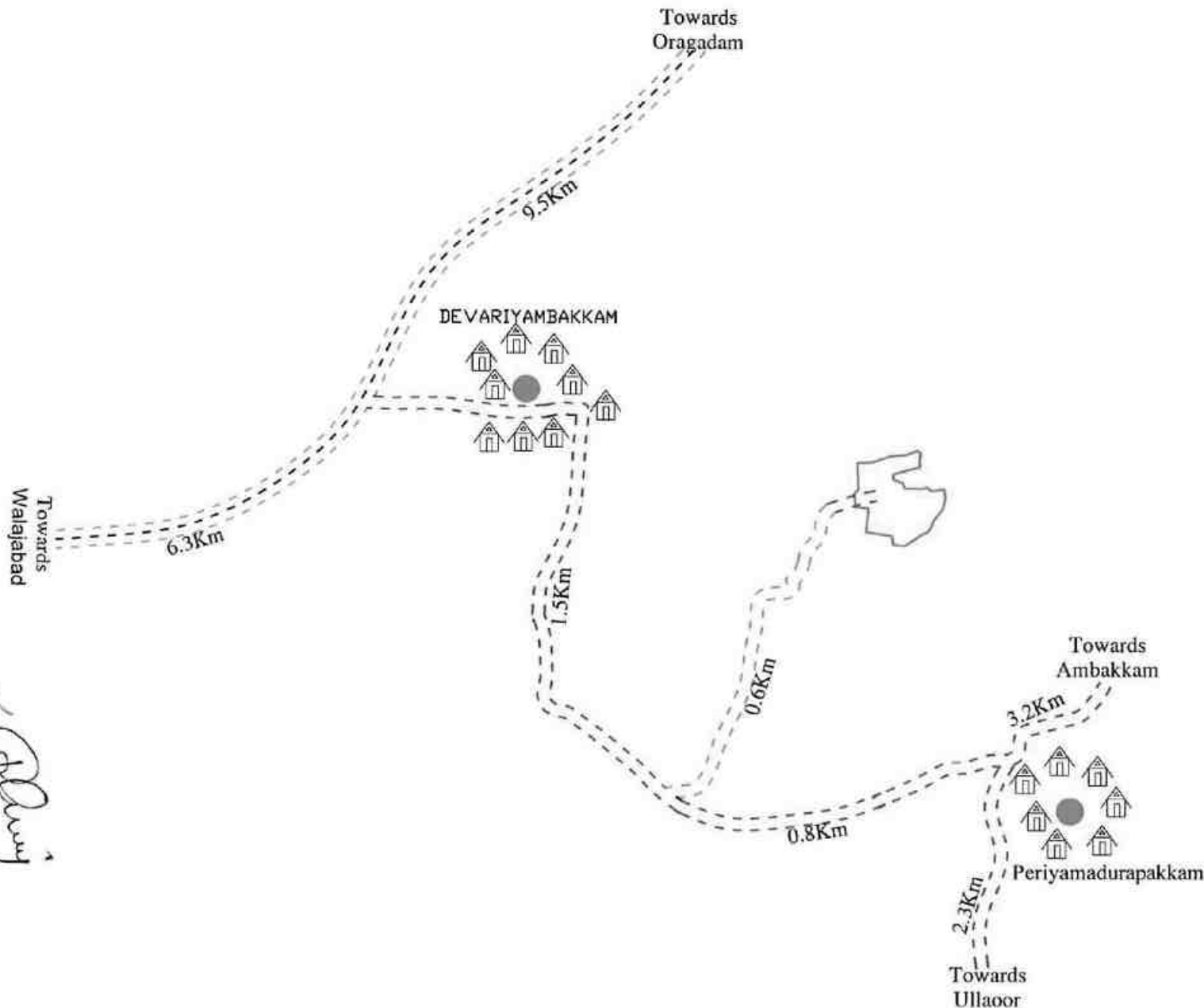


PLATE No-I

APPLICANT:

Mr.DHAYALAN,
S/o.MUNUSAMY,
ULLAVUR POST,
DEVARIYAMBAKKAM,
WALAJABAD TALUK,
KANCHEEPURAM - 631 606.

LEASE APPLIED AREA:

S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
301/1A3B (P) & 301/1A1B

EXTENT : 2.59.20 Hectares

VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,

TALUK : WALAJABAD,

DISTRICT : KANCHEEPURAM.

INDEX

MINE LEASE AREA



APPROACH ROAD



CART ROAD



VILLAGE ROAD



NH-48 ROAD



HABITATION



KEY MAP

Not to Scale

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

[Signature]

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

12°49'1.67"N

79°52'40.61"E

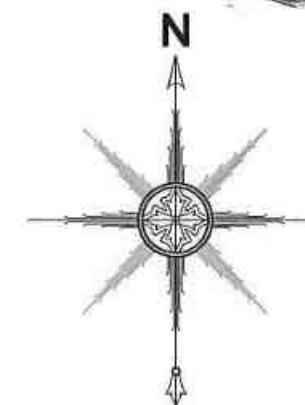


PLATE NO-IA

APPLICANT:
Mr.DHAYALAN,
S/o.MUNUSAMY,
ULLAVUR POST,
DEVARIYAMBAKKAM,
WALAJABAD TALUK,
KANCHEEPURAM - 631 606.

LEASE APPLIED AREA:
S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
301/1A3B (P) & 301/1A1B
EXTENT : 2.59.20 Hectares
VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,
TALUK : WALAJABAD,
DISTRICT : KANCHEEPURAM.

INDEX

MINE LEASE AREA: ●
TOPO SHEET No : 57-P/14

LATITUDE : 12°48'54.71"N to 12°49'1.67"N

LONGITUDE : 79°52'40.61"E to 79°52'47.37"E

LOCATION PLAN NOT TO SCALE

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

12°49'1.67"N

PLATE No-IB

APPLICANT:
Mr.DHAYALAN,
 S/o.MUNUSAMY,
 ULLAVUR POST,
 DEVARIYAMBAKKAM
 WALAJABAD TALUK
 KANCHEEPURAM - 631 006



LEASE APPLIED AREA:

S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C
 295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
 301/1A3B (P) & 301/1A1B

EXTENT : 2.59.20 Hectares

VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,

TALUK : WALAJABAD,

DISTRICT : KANCHEEPURAM.

TOPO SHEET No : 57-P/14

LATITUDE : 12°48'54.71"N to 12°49'1.67"N

LONGITUDE : 79°52'40.61"E to 79°52'47.37"E

MINE LEASE AREA



10KM RADIUS



CONVENTIONAL SYMBOLS

Express highway with toll, with bridge, with distance stake	---	---	---
Roads, unimproved, according to importance	---	---	---
Unimproved road, Cart-track, Pack-track with pass, Foot-path	---	---	---
Stations with track in two, unimproved Canal	---	---	---
Dam, masonry or rock flood, cart-track, Wm	---	---	---
River, dry with water channel, with island & rocks, Tidal river	---	---	---
Submerged rocks, Shrub, Swampy, Heath	---	---	---
Well, hand, unlined, Tube-well, Spring, Tank, permanent, dry	---	---	---
Embankment, road in cut, bank, Broken ground	---	---	---
Railways, broad gauge, double, single with station, under station	---	---	---
Railways, other gauges, double, single with distance stake, etc.	---	---	---
Mineral line or tramway, K.M. Cutting with tunnel	---	---	---
Contours with sub-features, Rocky slopes, Cliffs	---	---	---
Sea level, (1)ft, (2)ft, (3)ft, (4)ft, (5)ft, (6)ft, (7)ft, (8)ft, (9)ft, (10)ft	---	---	---
Town or Village, inhabited, deserted, Fort	---	---	---
State, permanent, temporary, Tower, Antiquities	---	---	---
Temple, Church, Mosque, Jagan, Tomb, Ghat	---	---	---
Lighthouse, Lightship, Buoy, Lighted, unlighted, Anchorage	---	---	---
Mail, Vm, electric, Gas, Sewer	---	---	---
Plant, papyrus, other, Plantain, Cactus, Bamboo, Other trees	---	---	---
Arrow, straight, wavy, curved, Surveyed line	---	---	---
Boundary, international	---	---	---
State, demarcated, undemarcated	---	---	---
Boundary pillars, surveyed, indicated	---	---	---
Height, triangulation station, point, approximate	---	---	---
Benchmark, geodetic, tertiary, level	---	---	---
Post office, Telegraph office, Overhead cable	---	---	---
Rail house or inspection bungalow, Guard house, Police station	---	---	---
Camping ground, Forest, reserved, protected	---	---	---
Spotted ravine, sub-features, locality or island	---	---	---
Hospital, Dispensary, Veterinary Hospital, Dispensary	---	---	---
Aerodrome, Helipad, Tourist site	---	---	---
Power line, with pylons, surveying, with poles, unsurveyed	---	---	---

TOPOSHEET MAP

SCALE - 1:1,00,000

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
 BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
 TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
 RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
 RQP/MAS/263/2014/A

12°49'1.67"N

79°52'40.61"E

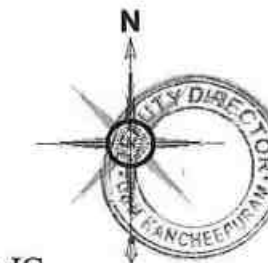


PLATE No-IC

APPLICANT:
Mr.DHAYALAN,
 S/o.MUNUSAMY,
 ULLAVUR POST,
 DEVARIYAMBAKKAM,
 WALAJABAD TALUK,
 KANCHEEPURAM - 631 606.

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
 295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
 301/1A3B (P) & 301/1A1B
 EXTENT : 2.59.20 Hectares
 VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,
 TALUK : WALAJABAD,
 DISTRICT : KANCHEEPURAM.

INDEX

MINE LEASE AREA	
APPROACH ROAD	
CART ROAD	
VILLAGE ROAD	
100m RADIUS	
200m RADIUS	
300m RADIUS	
400m RADIUS	
500m RADIUS	
EXISTING PIT	
CANAL	

TOPO SHEET No : 57-P/14

LATITUDE : 12°48'54.71"N to 12°49'1.67"N

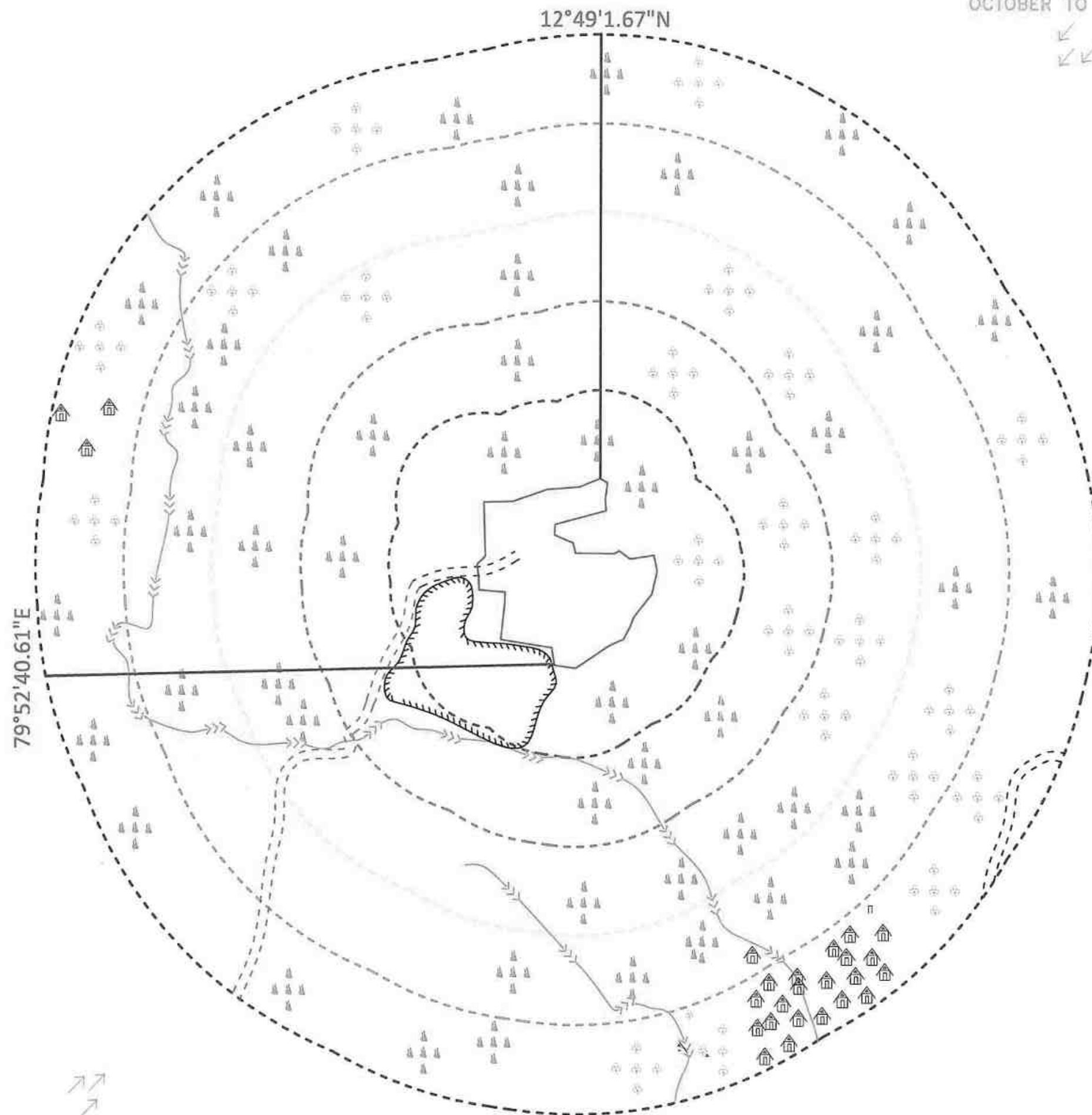
LONGITUDE : 79°52'40.61"E to 79°52'47.37"E

SATELITE IMAGERY MAP
 SCALE- 1:5000

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
 BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
 TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
 RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
 RQP/MAS/263/2014/A



JULY TO SEPTEMBER

OCTOBER TO DECEMBER

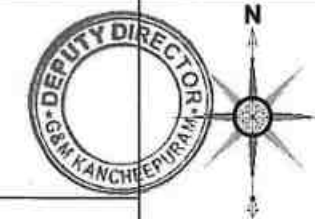


PLATE NO-ID

APPLICANT:

Mr.DHAYALAN,
S/o.MUNUSAMY,
ULLAVUR POST,
DEVARIYAMBAKKAM,
WALAJABAD TALUK,
KANCHEEPURAM - 631 606.

LEASE APPLIED AREA:

S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
301/1A3B (P) & 301/1A1B

EXTENT : 2.59.20 Hectares

VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,

TALUK : WALAJABAD,

DISTRICT : KANCHEEPURAM.

INDEX

MINE LEASE AREA

APPROACH ROAD

CART ROAD

VILLAGE ROAD

100m RADIUS

200m RADIUS

300m RADIUS

400m RADIUS

500m RADIUS

SHRUBS & TREES

HABITATION

CANAL

WIND DIRECTION

TOPO SHEET No : 57-P/14

LATITUDE : 12°48'54.71"N to 12°49'1.67"N

LONGITUDE : 79°52'40.61"E to 79°52'47.37"E

ENVIRONMENTAL PLAN

SCALE- 1:5000

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

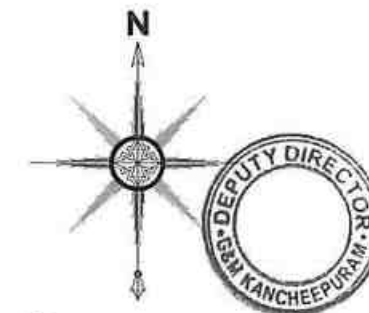
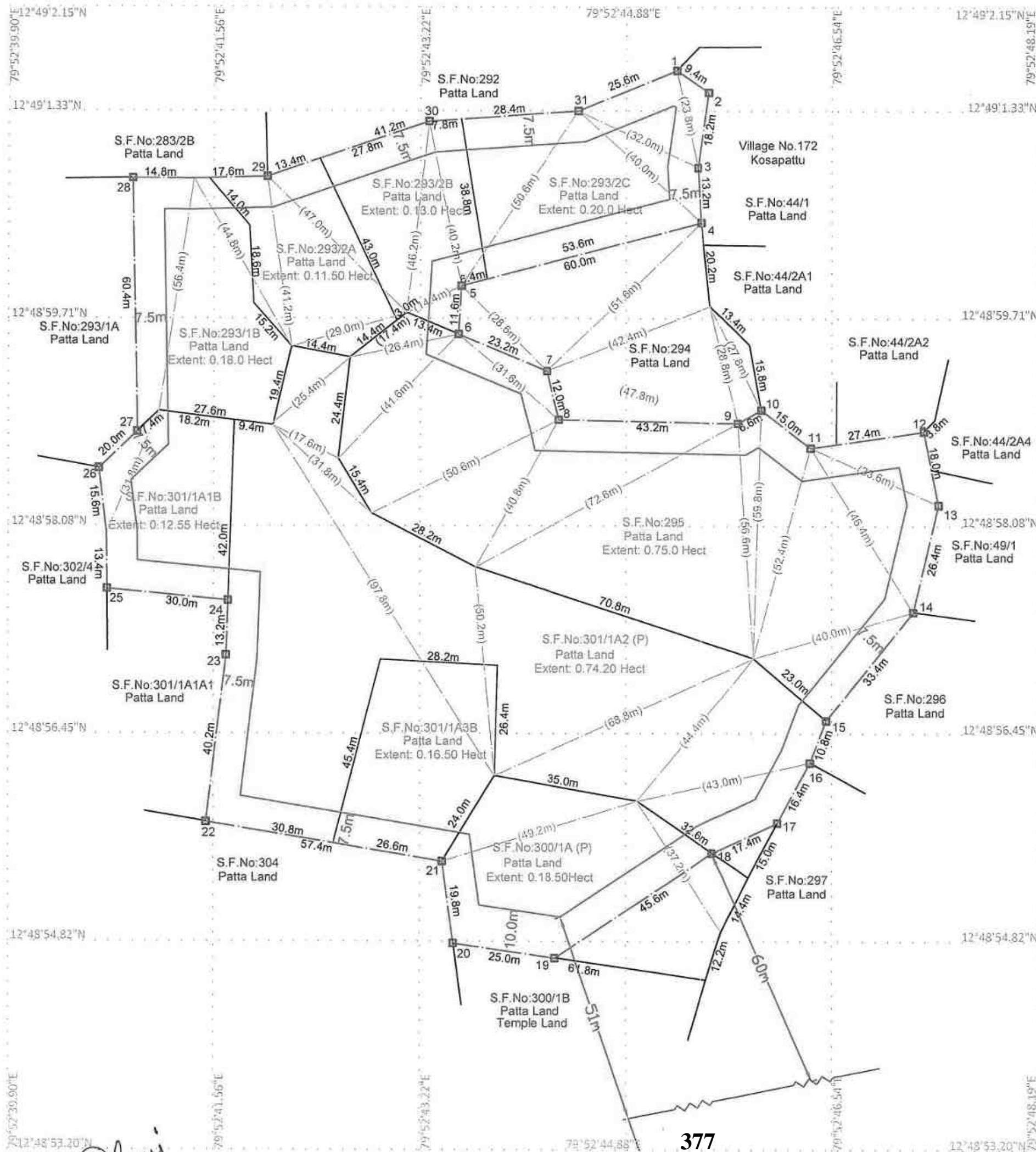


PLATE No- II

APPLICANT:

Mr.DHAYALAN,
S/o.MUNUSAMY,
ULLAVUR POST,
DEVARIYAMBAKKAM,
WALAJABAD TALUK,
KANCHEEPURAM - 631 606.

LEASE APPLIED AREA:

S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
301/1A3B (P) & 301/1A1B

EXTENT : 2.59.25 Hectares
VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,
TALUK : WALAJABAD,
DISTRICT : KANCHEEPURAM.

S.No	LATITUDE	LONGITUDE	S.No	LATITUDE	LONGITUDE
1	12°49'1.67"N	79°52'45.24"E	17	12°48'55.78"N	79°52'46.09"E
2	12°49'1.50"N	79°52'45.51"E	18	12°48'55.54"N	79°52'45.56"E
3	12°49'0.91"N	79°52'45.42"E	19	12°48'54.71"N	79°52'44.30"E
4	12°49'0.48"N	79°52'45.45"E	20	12°48'54.82"N	79°52'43.48"E
5	12°48'59.98"N	79°52'43.52"E	21	12°48'55.47"N	79°52'43.39"E
6	12°48'59.60"N	79°52'43.50"E	22	12°48'55.76"N	79°52'41.49"E
7	12°48'59.31"N	79°52'44.21"E	23	12°48'57.07"N	79°52'41.64"E
8	12°48'58.93"N	79°52'44.31"E	24	12°48'57.50"N	79°52'41.66"E
9	12°48'58.91"N	79°52'45.75"E	25	12°48'57.59"N	79°52'40.68"E
10	12°48'59.02"N	79°52'45.94"E	26	12°48'58.53"N	79°52'40.61"E
11	12°48'58.72"N	79°52'46.34"E	27	12°48'58.82"N	79°52'40.92"E
12	12°48'58.85"N	79°52'47.25"E	28	12°49'0.81"N	79°52'40.87"E
13	12°48'58.28"N	79°52'47.37"E	29	12°49'0.83"N	79°52'41.95"E
14	12°48'57.44"N	79°52'47.17"E	30	12°49'1.27"N	79°52'43.25"E
15	12°48'56.58"N	79°52'46.48"E	31	12°49'1.35"N	79°52'44.46"E
16	12°48'56.25"N	79°52'46.35"E			

INDEX

MINE LEASE BOUNDARY	
SAFETY DISTANCE	
APPROACH ROAD	
BOUNDARY PILLAR STONES	
EB LINE	

MINE LEASE PLAN

SCALE 1 : 1000

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

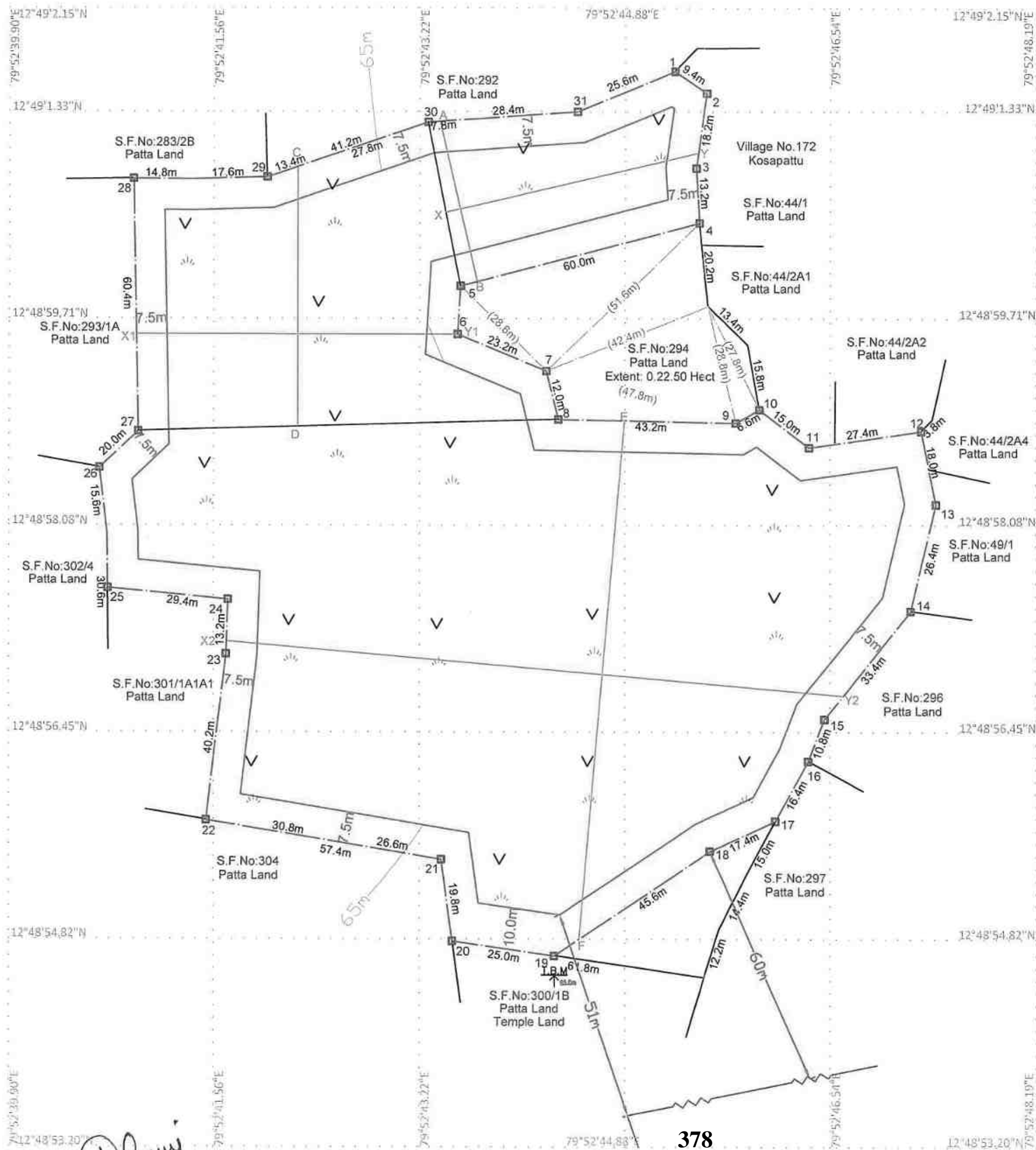


PLATE No- III

APPLICANT:

Mr.DHAYALAN,
S/o.MUNUSAMY,
ULLAVUR POST, DEVARIYAMBAKKAM,
WALAJABAD TALUK,
KANCHEEPURAM - 631 606.

LEASE APPLIED AREA:

S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
301/1A3B (P) & 301/1A1B

EXTENT : 2.59.25 Hectares

VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,

TALUK : WALAJABAD,

DISTRICT : KANCHEEPURAM.

INDEX

MINE LEASE BOUNDARY	
SAFETY DISTANCE	
APPROACH ROAD	
BOUNDARY PILLAR STONES	
EB LINE	
CONTOUR LINES	
TEMPORARY BENCH MARK	
GRAVEL & SHRUBS	

SURFACE & GEOLOGICAL PLAN

SCALE 1 : 1000

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

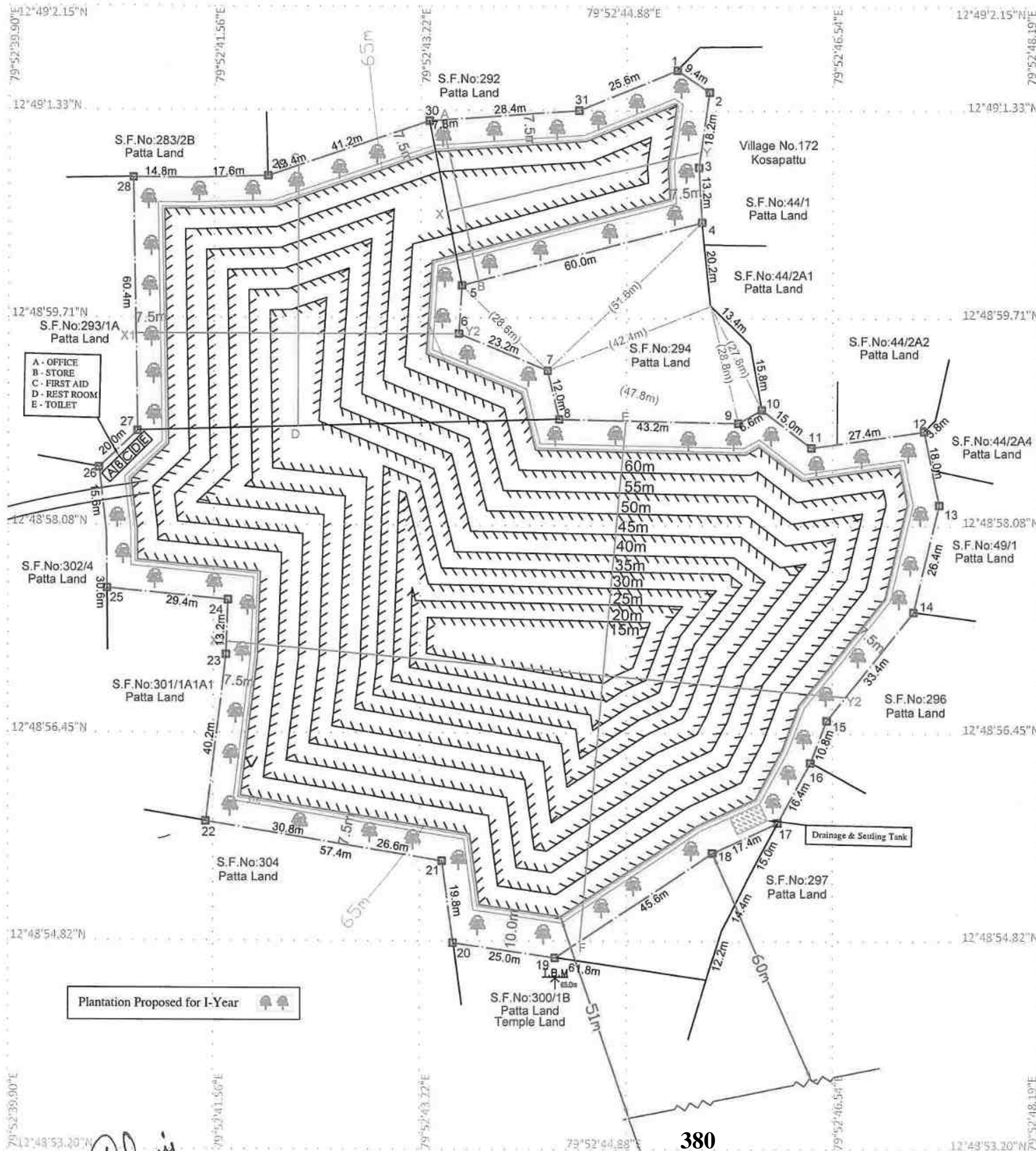


PLATE No- IV

APPLICANT:
Mr.DHAYALAN,
 S/o.MUNUSAMY,
 ULLAVUR POST, DEVARIYAMBAKKAM,
 WALAJABAD TALUK,
 KANCHEEPURAM - 631 606.

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
 295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
 301/1A3B (P) & 301/1A1B
EXTENT : 2.59.20 Hectares
VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,
TALUK : WALAJABAD,
DISTRICT : KANCHEEPURAM.

INDEX

MINE LEASE BOUNDARY	
SAFETY DISTANCE	
APPROACH ROAD	
BOUNDARY PILLAR STONES	
EB LINE	
CONTOUR LINES	
TEMPORARY BENCH MARK	
GRAVEL & SHRUBS	
FENCING	
DRAINAGE & SETTLING TANK	
ULTIMATE BENCH	

CONCEPTUAL PLAN SCALE 1: 1000

Prepared By:
 I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
 BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
 TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
 RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
 RQP/MAS/263/2014/A

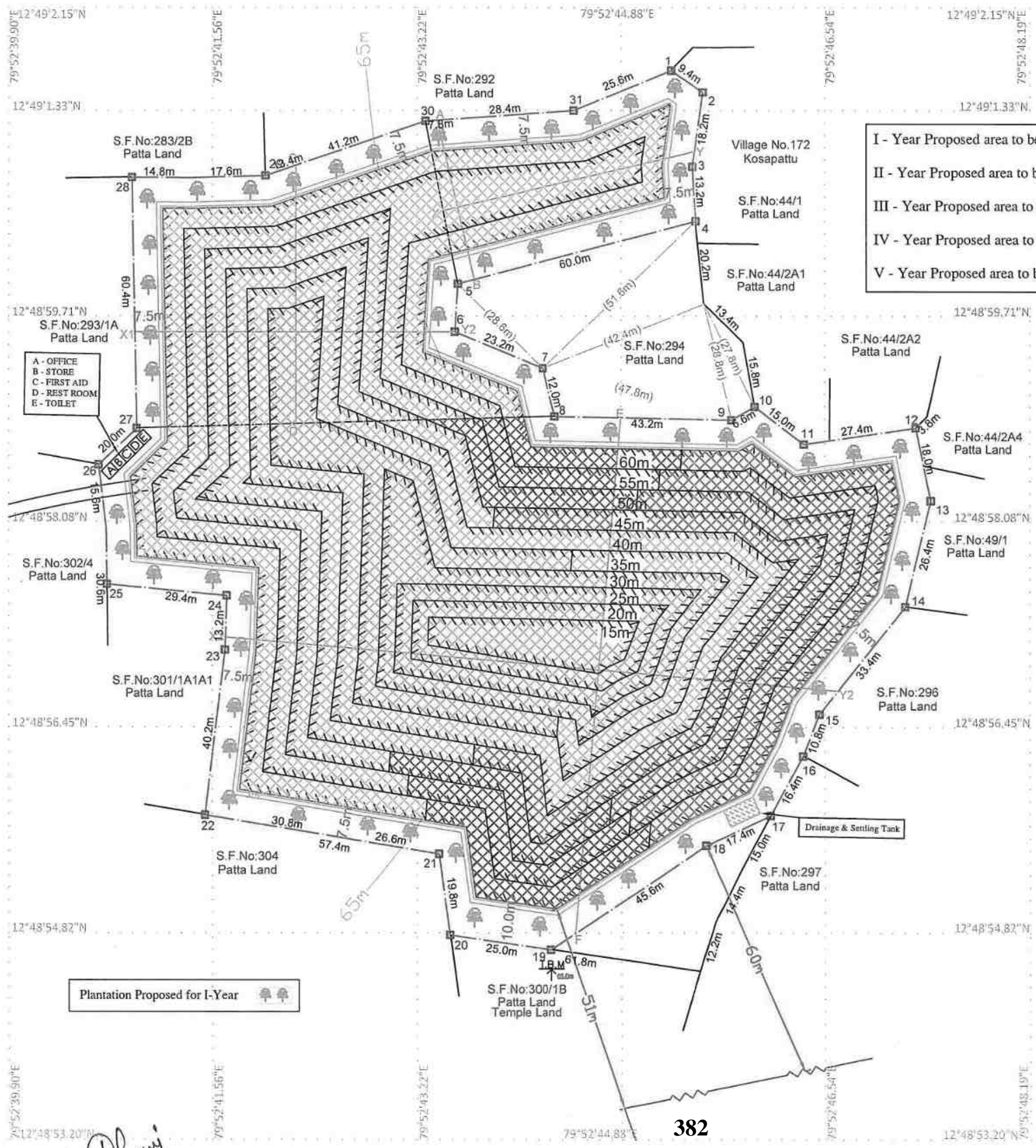


PLATE No- VI

APPLICANT:
Mr.DHAYALAN,
 S/o.MUNUSAMY,
 ULLAVUR POST, DEVARIYAMBAKKAM,
 WALAJABAD TALUK,
 KANCHEEPURAM - 631 606.

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
 295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
 301/1A3B (P) & 301/1A1B
EXTENT : 2.59.20 Hectares
VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,
TALUK : WALAJABAD,
DISTRICT : KANCHEEPURAM.

INDEX

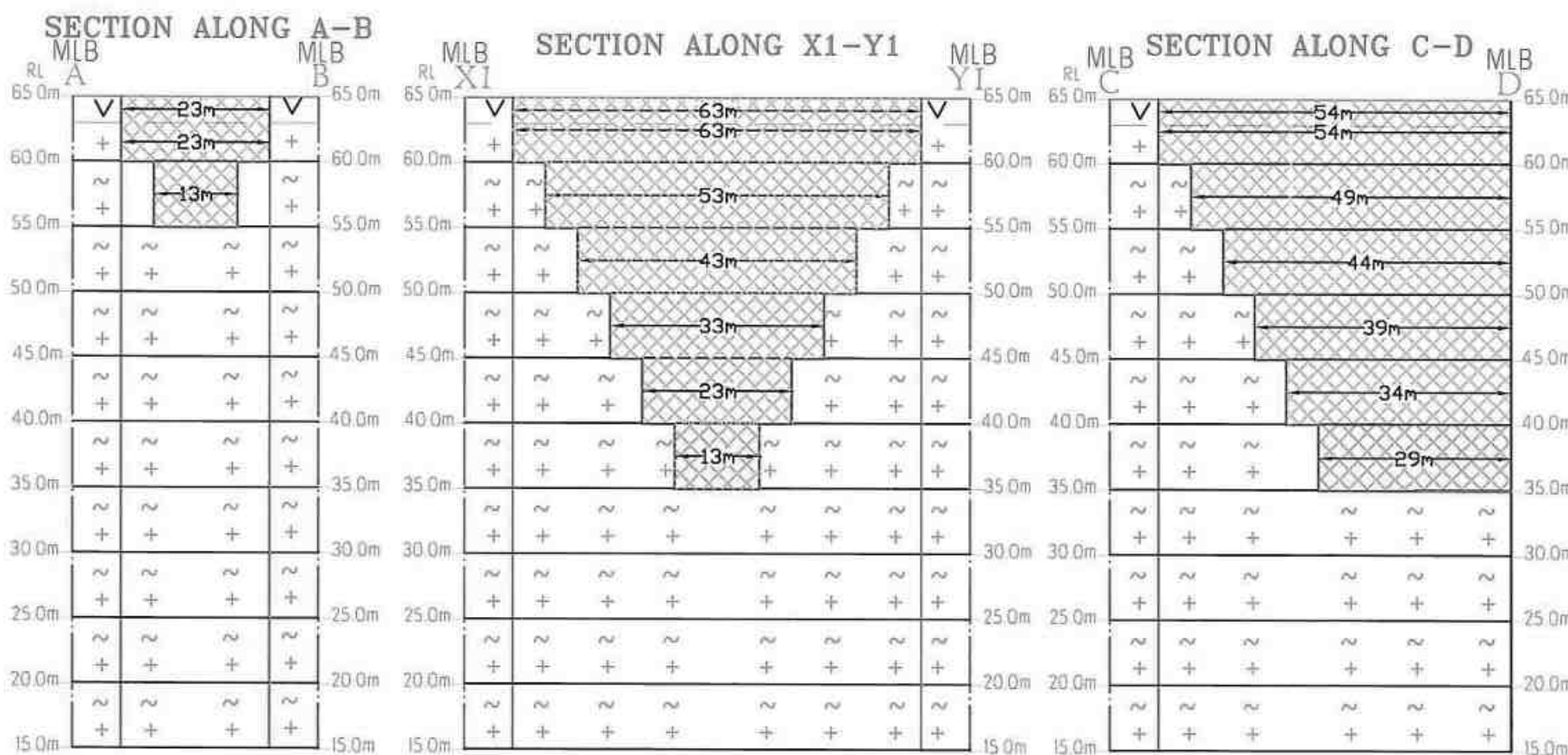
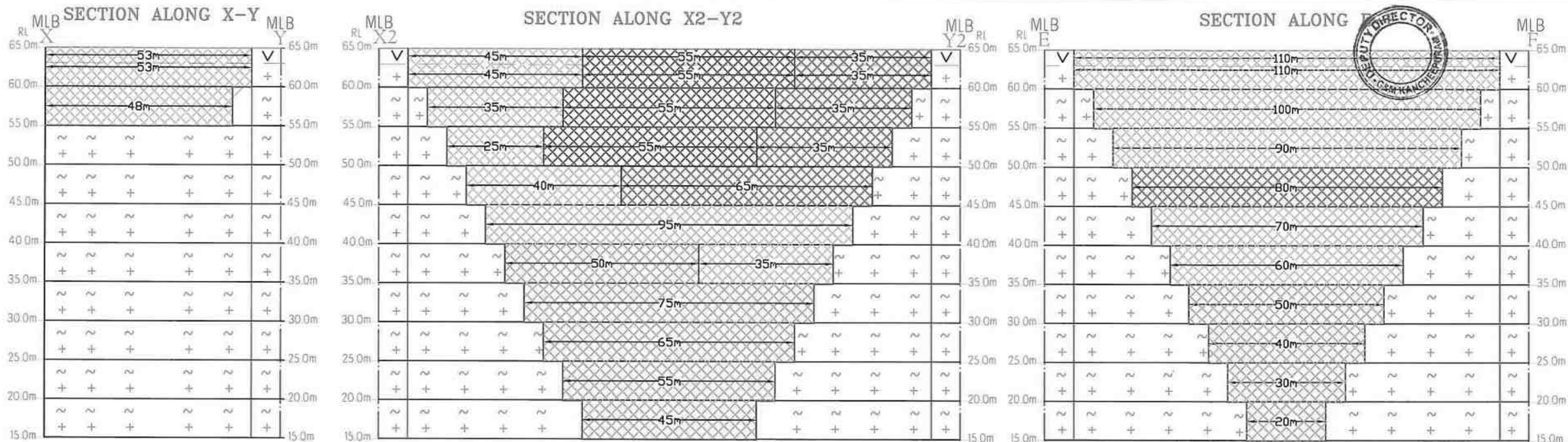
MINE LEASE BOUNDARY	
SAFETY DISTANCE	
APPROACH ROAD	
BOUNDARY PILLAR STONES	
EB LINE	
CONTOUR LINES	
TEMPORARY BENCH MARK	
GRAVEL & SHRUBS	
FENCING	
DRAINAGE & SETTLING TANK	
PROPOSED BENCH	

YEARWISE DEVELOPMENT & PRODUCTION PLAN SCALE 1: 1000

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
 BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
 TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
 RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
 RQP/MAS/263/2014/A



YEARWISE PRODUCTION RESERVE								
Year	Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m³	Rough Stone in m³	Gravel in m³
I - Year	XY-AB	I	53	23	2	2438	2438	2438
		I	53	23	3	3657	3657	3657
		II	48	13	5	3120	3120	3120
	X1Y1-CD	I	63	54	2	6804	6804	6804
		I	63	54	3	10206	10206	10206
		I	45	110	2	9900	9900	9900
	X2Y2-EF	I	45	110	3	14850	14850	14850
		II	35	100	5	17500	17500	17500
		II	53	49	5	12985	12985	12985
	X1Y1-CD	III	43	44	5	9460	9460	9460
X2Y2-EF	III	25	90	5	11250	11250	11250	
TOTAL						102170	83028	19142
II - Year	X2Y2-EF	I	55	110	2	12100	12100	12100
		I	55	110	3	18150	18150	18150
		II	55	100	5	27500	27500	27500
		III	55	90	5	24750	24750	24750
TOTAL						82500	70400	12100
III - Year	X2Y2-EF	I	35	110	2	7700	7700	7700
		I	35	110	3	11550	11550	11550
		II	35	100	5	17500	17500	17500
		III	35	90	5	15750	15750	15750
		IV	65	80	5	26000	26000	26000
TOTAL						78500	70800	7700
IV - Year	X2Y2-EF	IV	40	80	5	16000	16000	16000
	X1Y1-CD	IV	33	39	5	6435	6435	6435
		V	23	34	5	3910	3910	3910
		V	95	70	5	33250	33250	33250
	X2Y2-EF	VI	35	60	5	10500	10500	10500
TOTAL						70095	70095	0
IV - Year	X2Y2-EF	VI	50	60	5	15000	15000	15000
	X1Y1-CD	VI	13	29	5	1885	1885	1885
		VII	75	50	5	18750	18750	18750
	X2Y2-EF	VIII	65	40	5	13000	13000	13000
		IX	55	30	5	8250	8250	8250
		X	45	20	5	4500	4500	4500
TOTAL						61385	61385	0
GRAND TOTAL						394650	355708	38942

PLATE No- VIA

YEARWISE DEVELOPMENT &
PRODUCTION SECTIONS
SCALE - HOR 1 : 1000 & VER 1 : 500

INDEX

MINE LEASE BOUNDARY

SAFETY DISTANCE

GRAVEL

ROUGH STONE

PROPOSED BENCH

I - Year Proposed area to be Quarried

II - Year Proposed area to be Quarried

III - Year Proposed area to be Quarried

IV - Year Proposed area to be Quarried

V - Year Proposed area to be Quarried

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS
BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

APPLICANT:
Mr.DHAYALAN,
S/o.MUNUSAMY,
ULLAVUR POST,
DEVARIYAMBAKKAM,
WALAJABAD TALUK,
KANCHEEPURAM - 631 606.

LEASE APPLIED AREA:
S.F.No : 293/1B, 293/2A, 293/2B, 293/2C,
295, 300/1A (P), 301/1A2 (P),
301/1A3B (P) & 301/1A1B
EXTENT : 2.59.20 Hectares
VILLAGE : DEVARIYAMBAKKAM,
TALUK : WALAJABAD,
DISTRICT : KANCHEEPURAM.

சான்றிதழைப்பெற்று

கனகசுந்தரி, மயங்குண்டி, அனந்தநாயகி, அம்மா, விஜயலக்ஷ்மி, சீதா

67. *Chrysomelidae* (Coleoptera)
C. *Chrysomelidae* (Coleoptera)
C. *Chrysomelidae* (Coleoptera)



भारतीय गुणवत्ता परिषद्
QUALITY COUNCIL
OF INDIA
Creating an Ecosystem for Quality



National Accreditation Board for Education and Training

Certificate of Accreditation

Geo Technical Mining Solutions, Dharmapuri

5/1485-3, Salem Main Road, Elakkiyampatty, Dharmapuri, Tamil Nadu

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 and underground mining	1	1 (a) (i)	A

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in RAAC minutes dated January 24, 2024, 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/24/3142 dated Feb 19, 2024. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Geo Technical Mining Solutions, Dharmapuri following due process of assessment.

Issue Date
Feb 19, 2024

Valid up to
Dec 31, 2026



Mr. Ajay Kumar Jha
Sr. Director, NABET

Certificate No.
NABET/EIA/23-26/RA 0319

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.