

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும்
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

பெறுவதற்கு

EIA அறிவிப்பின் கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி - 2006

அட்டவணை Sl. எண். 1 (அ) (i): சுரங்கத் திட்டம்

"பி1" வகை - சிறு கனிமம் - குழுமம் -வனம் அல்லாத நிலம்

சுரங்க குழும அளவு = 11.58.17 ஹெக்டேர்

பச்சபாளையம் கிராமம், சூலூர் வட்டம்,

கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு

ToR அடையாள எண். TO24B0108TN5989504N தேதி: 11.01.2025, கோப்பு எண்.11549

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி

பெயர் மற்றும் முகவரி	அளவு & புல எண்.	கனிம உற்பத்தி
V. சண்முகம் த/பெ. எம். வேலுசாமி கவுண்டர், 1/240, எம்.வி. எஸ். தோட்டம், ஈச்சனாரி, கோவை மாவட்டம்-641107.	1.98.0 ஹெக்டேர் & 238/1	சாதாரண கல்- 235982மீ ³ சுரளை-24568மீ ³

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் தீர்வுகள்

எண்: 1/213-B, தரை தளம், நடேசன் வளாகம்
ஓட்டப்பட்டி, கலெக்டர் அலுவலக தபால் நிலையம்,
தருமபுரி-636705. தமிழ்நாடு.

மின்னஞ்சல்: info.gtmsdpi@gmail.com,

இணையதளம்: www.gtmsind.com

NABET ACC. எண்: NABET/EIA/23-26/RA 0319

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்



கிரீன்லிங்க் அனலிட்டிகல் மற்றும்
ரிசர்ச் ஆய்வகம் (இந்தியா) பிரைவேட்
லிமிடெட்

எண்: 414/1, டெக்ஸ் பார்க் சாலை, குட்லக்
இண்டஸ்ட்ரீஸ் எதிரில், சிவில்
ஏரோட்ரோம் போஸ்ட், நேரு நகர் மேற்கு,
கோயம்புத்தூர், தமிழ்நாடு 641014
இது வரை செல்லுபடியாகும்: 18.05.2025

எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகம்

எண்.23/93, 5வது தெரு ராம் நகர்,
எஸ்.எஸ்.காலனி, மதுரை, தமிழ்நாடு
NABL சான்றிதழ் எண்: TC-13674,
இது வரை செல்லுபடியாகும்: 12.05.2026

அடிப்படை ஆய்வு காலம் - டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 பிப்ரவரி வரை
மார்ச் - 2025



ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் தீர்வுகள்

பொருளடக்கம்

வ.எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்.
I	அறிமுகம்	1-7
1.0	முன்னுரை	1
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	2
1.2	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	2
1.3	குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)	5
1.4	பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு	5
1.5	சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் பரிமாற்றம்	5
1.6	திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்`	5
1.7	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	5
1.8	ஆய்வின் நோக்கம்	7
1.9	கனிமத் துறையின் சுரங்கத்திற்குப் பொருந்தும் சட்டம்	7
II	திட்ட விளக்கம்	8-25
2.0	பொது அறிமுகம்	8
2.1	திட்டத்தின் விளக்கம்	8
2.2	இடம் மற்றும் அணுகல்	9
2.3	குத்தகைப் பகுதி	12
2.3.1	மூலை ஒருங்கிணைப்புகள்	12
2.4	புவியியல்	12
2.5	கையிருப்பு அளவு	14
2.6	சுரங்க முறை	14
2.6.1	செயல்பாட்டின் அளவு	20
2.6.2	இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு	20
2.6.3	முற்போக்கான குவாரி மூடல் திட்டம்	20
2.6.4	குவாரி மூடல் திட்டம் பட்ஜெட்	21
2.6.5	உள்கட்டமைப்புகள்	23
2.6.5.1	பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்	23
2.6.6	தண்ணீர் தேவை	23
2.6.7	ஆற்றல் தேவை	23
2.6.8	மூலதனத் தேவை	24
2.7	மனித ஆற்றல் தேவை	25
2.8	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை	25
III	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	26-97

3.0	முன்னுரை	26
3.1	நிலச் சூழல்	28
3.1.1	நிலவியல் மற்றும் புவியியல்	28
3.1.2	நில பயன்பாடு/ நில கவர்	28
3.1.3	நிலப்பரப்பு	33
3.1.4	பகுதியின் வடிகால் முறை	33
3.1.5	நில அதிர்வு உணர்திறன்	33
3.1.6	மண் சூழல்	33
3.1.6.1	செய்முறை	33
3.2.	நீர் சூழல்	38
3.2.1	மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்	39
3.2.2	நிலத்தடி நீர் நிலைகள் மற்றும் தரம்	39
3.2.3	நீர்வளவியல் ஆய்வுகள்	40
3.2.3.1	மழைப்பொழிவு	40
3.2.3.2	நிலத்தடி நீர் நிலைகள் மற்றும் ஓட்டம் திசை	41
3.2.3.3	மின் எதிர்ப்பாற்றல் விசாரணை	46
3.3	காற்று சூழல்	51
3.3.1	வானிலையியல்	52
3.3.1.1	காலநிலை மாறுபாடுகள்	52
3.3.1.2	காற்று முறை	52
3.3.2	ஆய்வு முறை மற்றும் குறிக்கோள்கள்	56
3.4	இரைச்சல் சூழல்	62
3.5	உயிரியல் சூழல்	65
3.5.1	தாவரங்கள்	67
3.5.2	விலங்கினங்கள்	77
3.5.3	நீர்வாழ் தாவரங்கள்	82
3.5.4	1 கி.மீ சுற்றளவில் விவசாயம் & தோட்டக்கலை	82
3.6	சமூகப் பொருளாதார சூழல்	84
3.6.1	ஆய்வின் நோக்கங்கள்	85
3.6.2	பணியின் நோக்கம்	85
3.6.3	முறை	85
3.6.4	தகவல் ஆதாரங்கள் மற்றும் தரவுத்தளம்	86
3.6.5	முதன்மை ஆய்வு	86
3.6.6	இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தரவு சேகரிப்பு	86
3.6.7	கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்	86

3.6.8	ஆய்வு பகுதி- பச்சபாளையம் கிராமம், சூலூர் தாலுகா	87
3.6.9	பணிபுரியும் மக்கள் தொகை- பச்சபாளையம் கிராமம், சூலூர் தாலுக்கா	88
3.6.10	பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரைகள்	92
3.6.11	முடிவுரை	93
3.7	போக்குவரத்து அடர்த்தி	93
3.8	தளத்தின் குறிப்பிட்ட அம்சங்கள்	96
IV	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	98-119
4.0	பொது	98
4.1	நிலச் சூழல்	98
4.1.1	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்	98
4.1.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	98
4.2	மண் சூழல்	99
4.2.1	மண் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	99
4.2.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	99
4.3	நீர் சூழல்	99
4.3.1	எதிர்பார்த்த தாக்கம்	99
4.3.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	100
4.4	காற்று சூழல்	100
4.4.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	100
4.4.2	உமிழ்வு மதிப்பீடு	101
4.4.2.1	கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் கட்டமைப்பு வேலை	101
4.4.2.2	அதிகரிக்கும் செறிவு மாடலிங்	102
4.4.3	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	105
4.5	இரைச்சல் சூழல்	106
4.5.1	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்	106
4.5.2	பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	108
4.5.3	தரை அதிர்வுகள்	108
4.5.3.1	பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	110
4.6	சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை	112

4.6.1	தாவரங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	112
4.6.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தாவரங்கள் மீதான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	112
4.6.3	விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	114
4.6.4	1 கிமீ சுற்றளவில் விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலை பயிர்கள் மீதான தாக்கம்	114
4.6.5	விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலை பயிர்கள் மீதான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.	115
4.7	சமூக பொருளாதார சூழல்	115
4.7.1	முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள திட்டங்களில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	115
4.7.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	116
4.8	தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	116
4.8.1	சுவாச ஆபத்துகள்	116
4.8.2	சத்தம்	116
4.8.3	இயற்பியல் அபாயங்கள்	117
4.8.4	தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு	117
4.9	சுரங்க கழிவு மேலாண்மை	117
4.10	சுரங்க மூடல்	118
4.10.1	சுரங்க மூடல் அளவுகோல்	118
4.10.1.1	இயற்பியல் நிலைத்தன்மை	118
4.10.1.2	வேதியியல் நிலைத்தன்மை	119
4.10.1.3	உயிரியல் நிலைத்தன்மை	119
V	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	120-121
5.0	அறிமுகம்	120
5.1	திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்	120
5.2	மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு	121
5.3	முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்	121
5.4	மாற்று தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு	121
VI	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	122-126

6.0	பொது	122
6.1	கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை	122
6.2	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை	124
6.3	கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்	124
6.4	EMPக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	126
6.5	கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்	126
VII	கூடுதல் ஆய்வுகள்	127-137
7.0	பொது	127
7.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொது ஆலோசனை	127
7.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு	127
7.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	131
7.3.1	அவசர கட்டுப்பாட்டு நடைமுறை	132
7.4	ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு	132
7.4.1	காற்று சூழல்	133
7.4.1.1	காற்று மாசுபடுத்திகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்	134
7.4.2	இரைச்சல் சூழல்	134
7.4.3	சமூக பொருளாதார சூழல்	135
7.4.4	சுற்றுச்சூழல் சூழல்	136
7.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்	136
7.5.1	குறிக்கோள்	136
VIII	திட்ட பலன்கள்	138-140
8.0	பொது	138
8.1	வேலை வாய்ப்பு	138
8.2	முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகள் நல	138
8.3	இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	138
8.4	சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	138
8.5	மற்ற உறுதியான பலன்கள்	139
8.6	பெருநிறுவன சமூக பொறுப்பு	139
8.7	பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு	140
8.8	திட்டப் பலன்களின் சுருக்கம்	140
IX	சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	141
X	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	142-149
10.0	பொது	142

10.1	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	142
10.1.1	நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்	143
10.2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	143
10.3	முடிவுரை	149
XI	சுருக்கம் மற்றும் முடிவு	150-161
11.1	அறிமுகம்	150
11.2	திட்ட விளக்கம்	150
11.3	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	150
11.3.1	நிலச் சூழல்	151
11.3.2	மண்ணின் பண்புகள்	151
11.3.3	நீர் சூழல்	151
11.3.4	காற்று சூழல்	152
11.3.5	இரைச்சல் சூழல்	152
11.3.6	உயிரியல் சூழல்	153
11.3.7	சமூக - பொருளாதார சூழல்	154
11.4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	154
11.4.1	நிலச் சூழல்	154
11.4.2	நீர் சூழல்	155
11.4.3	காற்று சூழல்	156
11.4.4	இரைச்சல் சூழல்	157
11.4.5	உயிரியல் சூழல்	158
11.4.6	சமூக பொருளாதார சூழல்	158
11.4.7	தொழில் ஆரோக்கியம்	159
11.5	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	159
11.6	கூடுதல் ஆய்வுகள்	160
11.6.1	இடர் மதிப்பீடு	160
11.6.2	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	161
11.6.3	ஒட்டுமொத்த ஆய்வுகள்	161
11.7	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திட்டப் பலன்கள்	161
11.8	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	161
XII	ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு	162-167
	குறிப்பு விதிமுறைகள்	

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

அ.எண்.	உள்ளடக்கங்கள்	பக்கம் எண்.
1.1	500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்	2
1.2	திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்	5
1.3	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	6
2.1	திட்டப் பகுதிக்கான தள இணைப்பு	10
2.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலை ஒருங்கிணைப்புகள்	12
2.3	திட்டத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	14
2.4	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்	14
2.5	சுரங்க பிளாஸ்டிங் வடிவமைப்பு	19
2.6	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள்	20
2.7	இயந்திர விவரங்கள்	20
2.8	நில பயன்பாட்டுத் தரவு தற்போது, சுரங்கத் திட்டத்தின் போது மற்றும் சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில்	21
2.9	சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்	21
2.10	இறுதி குழி பரிமாணம்	23
2.11	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை	23
2.12	எரிபொருள் தேவை விவரங்கள்	24
2.13	மூலதனத் தேவை விவரங்கள்	24
2.14	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம்	25
3.1	கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	27
3.2	LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்	33
3.3	மண் மாதிரி இடங்கள் மைய மண்டலம்	34
3.4	ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்	36
3.5	மைய மண்டலத்தின் மண்ணின் தரம்	38
3.6	நீர் மாதிரி இடங்கள்	39
3.7	நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் தர முடிவு	42
3.7a	நிலத்தடி நீர் தர முடிவு	44
3.8	2 கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளிக் கிணறுகளின் முந்தைய பருவமழைக்கு நீர்மட்டம்	45
3.9	2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்	45
3.10	2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர்மட்டம்	45

3.11	2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்	46
3.12	செங்குத்து மின் ஒலி தரவு	51
3.13	ஆன்சைட் வானிலை தரவு	52
3.14	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவி மற்றும் ஆய்வு முறை	56
3.15	தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள்	56
3.16	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்	57
3.17	AAQ முடிவுகளின் சுருக்கம்	59
3.18	இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்	62
3.19	சுற்றுப்புற இரைச்சல் தர முடிவு	62
3.20	அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி, சார்பு அதிர்வெண், உறவினர் ஆதிக்கம் & முக்கிய மதிப்பு குறியீட்டின் கணக்கீடு	66
3.21	ஷானான் - வீனர் இண்டெக்ஸ், ஈவ்னஸ் மற்றும் ரிச்னெஸ் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு	67
3.22	மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	67
3.23	300 மீட்டர் சுற்றளவில் தாவரங்கள்	70
3.24	300 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள உயிரினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு	72
3.25	300 மீட்டர் சுற்றளவில் இனங்கள் செழுமை (குறியீடு)	74
3.26	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	74
3.27	விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின் போது	77
3.28	மைய மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்	78
3.29	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்	79
3.30	மேஜர்விவசாயம் 1 கி.மீ சுற்றளவில் பயிர்கள்	83
3.31	1 கிமீ சுற்றளவில் முக்கிய வயல் பயிர்கள் மற்றும் தோட்டக்கலை சாகுபடி.	83
3.32	தகவல் மற்றும் ஆதாரங்களின் வகை	86
3.33	பச்சப்பாளையம் கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்	88
3.34	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை மற்றும் எழுத்தறிவுத் தரவு	89
3.35	ஆய்வுப் பகுதியின் பணியாளர்களின் சுயவிவரம்	91
3.36	போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடங்கள்	94
3.37	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	94
3.38	சாதாரண கல் போக்குவரத்து தேவை	94

3.39	போக்குவரத்து தொகுதியின் சுருக்கம்	94
3.40	ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உணர்திறன் வாய்ந்த சூழலியல் அம்சங்களின் விவரங்கள்	96
4.1	ஒட்டுமொத்த சுரங்கத்திலிருந்து உமிழ்வு விகிதத்திற்கான அனுபவ சூத்திரம்	101
4.2	மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	101
4.3	PM _{2.5} இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC	102
4.4	PM ₁₀ இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC	102
4.5	இயந்திரங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் ஒலி நிலை	107
4.6	கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	107
4.7	பிளாஸ்டிக் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்	109
4.8	100-500 மீ சுற்றளவில் வெடிப்பதால் கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்	109
4.9	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் உற்பத்தியின் ஐந்து ஆண்டுகளில் வெளியிடப்பட்ட கார்பன்	112
4.10	CO ₂ வரிசைப்படுத்தல்	113
4.11	பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	113
4.12	பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம்	114
6.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நடைமுறைப்படுத்தல் அட்டவணை	124
6.2	முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை ECக்குப் பின்	125
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	126
7.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு மற்றும் கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள்	128
7.2	சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை	133
7.3	கிராவலின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை	133
7.4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்	134
7.5	முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளிலிருந்து சத்தத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்	134
7.6	மூன்று குவாரிகளின் விளைவாக நில அதிர்வுகளின் ஒட்டுமொத்த விளைவு	135
7.7	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சமூக பொருளாதார நன்மைகள்	135

7.8	சுரங்கங்களில் இருந்து வேலை வாய்ப்புகள்	135
7.9	பசுமை பகுதி சுரங்கங்களிலிருந்து வளர்ச்சி நன்மைகள்	136
7.10	பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்	137
8.1	CER - செயல் திட்டம்	140
8.2	மாநில அரசின் திட்டப் பயன்கள்	140
10.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்	144
10.2	5% ஆண்டு பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு	149
11.1	LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்	151
11.2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	159

படங்களின் பட்டியல்

வரிசை எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்.
1.1	500மீ சுற்றளவு முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளின் இருப்பிடம் வரைபடம்.	4
2.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் ஒட்டுமொத்த பார்வை	9
2.2	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் முக்கிய வரைபடம்	10
2.3	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்	11
2.4	தூண்களுடன் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	13
2.5	சுரங்க குத்தகை திட்டம்	15
2.6	மேற்பரப்பு மற்றும் புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	16
2.7	ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	17
2.8	சுரங்கத் திட்டம்	22
3.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவு புவியியல் வரைபடம்	29
3.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5கிமீ சுற்றளவில் உள்ள அமைப்பியல் வரைபடம்	30
3.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவு LULC வரைபடம்	31
3.4	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்	32

3.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 5 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் மண் மாதிரி இடங்களை காட்டும் டோபோஷீட்	35
3.6	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 5 கி.மீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.	37
3.7	நீண்ட கால மாதாந்திர சராசரி மழை மற்றும் மாதாந்திர மழை	40
3.8	திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்குப் முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது	47
3.9	திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது	48
3.10	ஆழ்துளை கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.	49
3.11	ஆழ்துளைக் கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம் பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது	50
3.12	நீர் தாங்கி விரிசல் முறிவு மண்டலங்களின் நிகழ்வைக் காட்டும் வரைபடம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70 மீ ஆழம்.	51
3.13	விண்ட்ரோஸ் வரைபடம் 2019 மற்றும் 2020 (அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை)	53
3.13A	2021 மற்றும் 2022 க்கான விண்ட்ரோஸ் வரைபடம் (அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை)	54
3.14	ஆன்சைட் விண்ட் ரோஸ் வரைபடம் 2023 மற்றும் 2024	55
3.15	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கி.மீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலைய இருப்பிடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்	58
3.16	பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள 8 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட PM _{2.5} இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது	59
3.17	பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் PM ₁₀ இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் 8	60

	காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து 5கிமீ சுற்றளவில் அளவிடப்படுகிறது.	
3.18	பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 8 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட SO ₂ இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.	60
3.19	பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 8 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட NO _x இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது	61
3.20	பார் விளக்கப்படம் 5 கிமீ சுற்றளவில் வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசுபடுத்திகளின் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.	61
3.21	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு நிலைய இருப்பிடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.	63
3.22	மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்படும் பகல் நேர இரைச்சல் அளவைக் காட்டும் விளக்கப்படம்.	64
3.23	பார் விளக்கப்படம் மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட இரவு நேர இரைச்சல் அளவைக் காட்டுகிறது	64
3.24	தாவரங்களின் குவாட்ரேட்ஸ் மாதிரி முறைகள்	65
3.25	300 மீ சுற்றளவில் மலர் பன்முகத்தன்மை இனங்கள் செழுமை (குறியீடு)	74
3.26	சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மக்கள் தொகை, SC, ST மற்றும் எழுத்தறிவு பற்றிய விளக்கப்பட வரைபடம்	90
3.27	சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்களின் சுயவிவரம் பற்றிய விளக்கப்பட வரைபடம்.	92
3.28	போக்குவரத்து அடர்த்தி வரைபடம்.	95
3.29	கள ஆய்வு புகைப்படம்	97
4.1	PM _{2.5} இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	103
4.2	PM ₁₀ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	104
4.3	100 -500 மீ ஆரம் கணிக்கப்பட்ட PPV	111
6.1	முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விளக்கப்படம்	123

7.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு	131
-----	---	-----

இணைப்புகளின் பட்டியல்

இணைப்பு எண்.	உள்ளடக்கங்கள்	பக்கம் எண்.
I	அங்கீகரிக்கப்பட்ட ToR இன் நகல்	230-253
II	500மீ சுற்றளவு கடிதத்தின் நகல்	254-255
III	சுரங்கத் திட்டத்துடன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் AD/DD கடிதம்/அசல் சுரங்கத் திட்டத் தட்டுகள்	256-348
IV	VAO 300மீ சுற்றளவு கடிதம்	349
V	EIA ஆலோசகருக்கான NABET சான்றிதழ்	350

அத்தியாயம் I அறிமுகம்

1.0 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.11549 மற்றும் TOR கடிதம் எண் TO24B0108TN5989504N, தேதி.11.01.2025, இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை திட்டம் முன்மொழியவர். திரு. V.சண்முகம், தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பட்டா நிலத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்டது. தமிழ்நாடு கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சூலூர் வட்டம், பச்சபாளையம் கிராமத்தில் புல எண்: 238/1, 1.98.0 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, மற்றும் ,P1, P2, P3, P4, P5, என அழைக்கப்படும் ஐந்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் மற்றும் E1 தற்போதுள்ள ஒரு திட்டம் 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 **11.58.17** ஹெக்டேர் ஆகும், இது குழும குவாரி

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 வட்டம்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	V.சண்முகம்	238/1	பச்சபாளையம்	1.98.0	முன்மொழியப்பட்டபகுதி
P2	TVI.கோமுகி புளு மெட்டல்	238/2(P), 239/1B, 239/2B, 240/2B (P), 241/1(P),241/2 (P),241/3 (P) 241/4 (P)		2.47.9	SEIAA உடன் நிலுவையில் உள்ளது
P3	M.செல்வத்தல்	279/2C1B		1.13.70	
P4	R.S. செந்தில்குமார்	285/3 மற்றும் 286/2		3.15.0	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு
P5	A. விஜயகுமார்	272/ 2A, 272/ 2B, 272/ 3A2		0.80.57	நில இருப்பு அறிக்கை காத்திருக்கிறது
தற்போதுள்ள குவாரி					
E1	திரு.S.G. ஆகாஷ் ஆறுமுகம்	273/2A & 281/2	பச்சபாளையம்	2.03.0	27.06.2024 - 2606.2029
மொத்த குழுமம் அளவு				11.58.17	---

குறிப்பு:

DD கடிதம்: பதிவு எண் 973/ கனிமம் /2023, தேதி: 25.10.2024.

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

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

அறிக்கையின் நோக்கம், 29.08.2017 தேதியிட்ட MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை மற்றும் MoEF & CC அறிவிப்பு, S.O ஆகியவற்றின் விதிகளின்படி, **டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025** காலப்பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைப் படிப்பதாகும். 996 (E) தேதியிட்ட 10.04.2015, பாதிப்புகளை பகுப்பாய்வு செய்யவும் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்கவும்.

1.2 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/511756/2024, தேதி 04.12. 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 06.012.2024 அன்று குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு (ToR) விண்ணப்பத்தை சமர்ப்பித்தார்.

நோக்குதல்

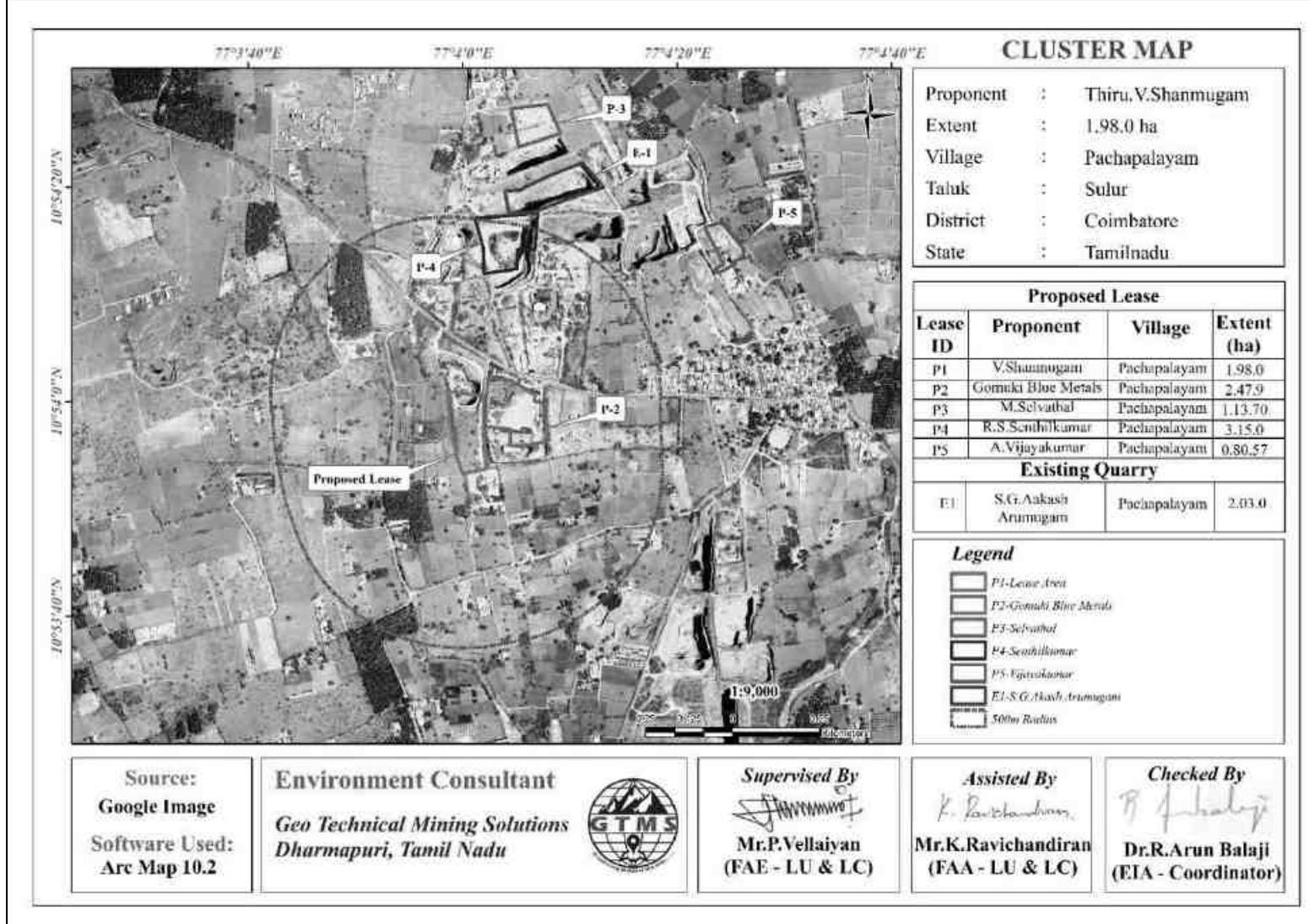
இந்த முன்மொழிவு 27.12.2024 அன்று SEAC இன் 523வது கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது. திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்பட்ட விளக்கக்காட்சி மற்றும் ஆவணங்களின் அடிப்படையில், SEAC குறிப்பு விதிமுறைகளை (ToR) வழங்குவதற்கான முன்மொழிவை பரிந்துரைக்க முடிவு செய்தது மற்றும் ToR க்கான பரிந்துரையானது மாண்புமிகு NGT, முதன்மை பெஞ்ச், 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 O.A. எண் 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.



படம் 1.1 500மீ சுற்றளவு முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளின் இருப்பிட வரைப்படம்.

1.3 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. TO24B0108TN5989504N தேதி:11.01.2025, கோப்பு எண்.11549 ஐ வழங்கியது.

1.4 பிந்தைய 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.

1.5 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.

1.6 திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

இந்த குவாரி திட்டத்தில் ஈடுபட்ட திட்ட ஆதரவாளரின் விவரம் அட்டவணை 1.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1.2 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்	V. சண்முகம்
முகவரி	த/பெ. எம். வேலுசாமி கவுண்டர், 1/240, எம்.வி. எஸ். தோட்டம், ஈச்சனாரி, கோவை மாவட்டம்-641107
நிலை	உரிமையாளர்

1.7 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், கட்டுமானத் திட்டங்களில் முதன்மையாகப் பயன்படுத்தப்படும் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் தோண்டும் இயந்திரம் கையாள்கிறது. 5 மீ உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் கொண்ட பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதை உள்ளடக்கிய திறந்த வெளி

இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் தோண்டும் இயந்திரம் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடம் தமிழ்நாடு, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சூலூர் வட்டம், பச்சபாளையம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சில முக்கிய அம்சங்கள் அட்டவணை 1.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

குவாரியின் பெயர்	V.சண்முகம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி.	
நிலத்தின் வகை	பட்டா நிலம்	
அளவு	1.98.0 ஹெக்டேர்	
வரைபடத்தாள் எண்.	58-F/1	
திட்ட தளத்தின் இடம்	10°53'53.31"N முதல் 10°54'0.96"N வரை 77°3'58.55"E முதல் 77°4'2.15"E வரை	
மிக உயர்ந்த உயரம்	422மீ AMSL	
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	35மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (BGL)	
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)	கிராவல் உள்ளே (கன மீட்டர்)
	555093	30794
கனிம இருப்புக்கள்	235982	24568
5ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	235982	24568
சுரங்க முறை	திறந்த வெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	
நிலப்பரப்பு	சமமான நிலப்பரப்பு	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	3
	கம்பர்சர்	2
	தோண்டும் இயந்திரம்	1
	டிப்பர்	9
வெடிக்கும் முறை	இந்த குத்தகைப் பகுதியில் குத்தகை நடவடிக்கையானது திறந்த செலவில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதலைப் பயன்படுத்தி, சாதாரண கல்லை வெளியிடுவதற்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	20 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 1,31,08,000	
CER செலவு	ரூ.5,00,000/-	
முன்மொழியப்பட்ட நீர் தேவை	3.5 KLD	

1.8 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 முதல் 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.

1.9 கனிம 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.
- ❖ கிராண்ட் பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாட்டு விதி, 1999.
- ❖ 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.

குறிப்பு: OM இன் படி, F.No.IA3-22/10/22-IA.III(E177258), அடிப்படை கண்காணிப்புத் தரவு அக்டோபர்-டிசம்பர் 2023 காலகட்டத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு, இந்த EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

அத்தியாயம் II திட்ட விளக்கம்

2.0 பொது அறிமுகம்

கனிம வைப்புகளைப் பிரித்தெடுப்பதற்காக திறந்தவெளிச் சுரங்கம் எனப்படும் திறந்தவெளி சுரங்க முறை முன்மொழியப்பட்டது. இது உலகெங்கிலும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் மேற்பரப்பு சுரங்க முறையாகும் மற்றும் பொதுவாக பூமியின் மேற்பரப்பிற்கு அருகில் காணப்படும் மற்றும் ஒரு பெரிய பகுதியில் ஒரே மாதிரியாக விநியோகிக்கப்படும் குறைந்த தர கனிம வைப்புகளை சுரங்கத்திற்கு ஏற்றது. கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் கற்களைப் பிரித்தெடுக்க குவாரிகள் பயன்படுத்தும்போது திறந்த குவாரிகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

திறந்த வெளி சுரங்கமானது பெஞ்சுகளின் வளர்ச்சியுடன் தொடங்குகிறது, கனரக இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு இடமளிக்கும் வகையில் அகலங்கள் தீர்மானிக்கப்படும். திறந்த குழிகளின் சுவர்கள் ஒரு கோணத்தில் தோண்டப்படும், இது பாதுகாப்பை வழங்குவதற்கு நன்கு நிறுவப்பட்ட தொழில் தரங்களின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படும். சில சமயங்களில் சுவர்கள் மண் மற்றும் அதிக சிதைவுரும் பாறைகள் போன்ற பலவீனமான பொருட்களால் ஆனது, சுரங்கத் தளத்தின் உள்ளே சுவர் இடிந்து விழுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக நீர் அழுத்தத்தை குறைக்க கிடைமட்டமாக துளையிடப்படும்.

தேவையான சுரங்கம் தொடர்பான உள்கட்டமைப்புகள் திறந்த குவாரி அருகில் நிறுவப்படும். சுரங்க உள்கட்டமைப்புகளில் நிர்வாக கட்டிடம், பராமரிப்பு கேரேஜ் மற்றும் கிடங்கு ஆகியவை அடங்கும். திறந்தவெளி குவாரி இருந்து எடுக்கப்படும் பொருட்கள் லாரிகள் மூலம் மேற்பரப்பில் கொண்டு வரப்படும். கழிவுப் பாறைகள் பொதுவாக திறந்த குவாரி அருகில், பொருத்தமான இடத்தில் குவிக்கப்படும். கழிவுப் பாறைக் குவியலால் உருவாகும் அமைப்பு கழிவுக் கிடங்கு என்று அழைக்கப்படுகிறது. பாறைகள் சுற்று வட்டாரப் பகுதியில் விழுவதைத் தடுக்க, தொழிற்சாலை பாதுகாப்புத் தரங்களின் அடிப்படையில் கழிவுக் கிடங்கின் அளவு தீர்மானிக்கப்படும்.

2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

திரு.V.சண்முகம் அவர்களின் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி திட்டமானது திறந்தவெளி சுரங்கங்களை நிறுவுதல், கட்டுமானம், மேம்பாடு மற்றும் மூடுதல் போன்ற பணிகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளது. ஆய்வுக் கட்டத்தின் மூலம், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தை, பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமான அளவு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் உற்பத்தி செய்யும் பெரும் ஆற்றலைக் கொண்டதாக அடையாளம் காட்டினார். எனவே, சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் பிரித்தெடுக்க 11.09.2023 அன்று குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்திருந்தார். கோயம்புத்தூர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை மூலம் கனிம பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் பதிவு எண். 973/கனிமம்/2023, தேதி 03.10.2024 இல் வழங்கப்பட்டது. கனிம பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு, கோயம்புத்தூர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை துணை இயக்குநர் (பதிவு எண்.973/கனிமம்/2023 தேதி

25.10.2024) ஒப்புதல் அளித்தார். திட்ட தளத்தின் ஒட்டுமொத்த பார்வை படம் 2.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



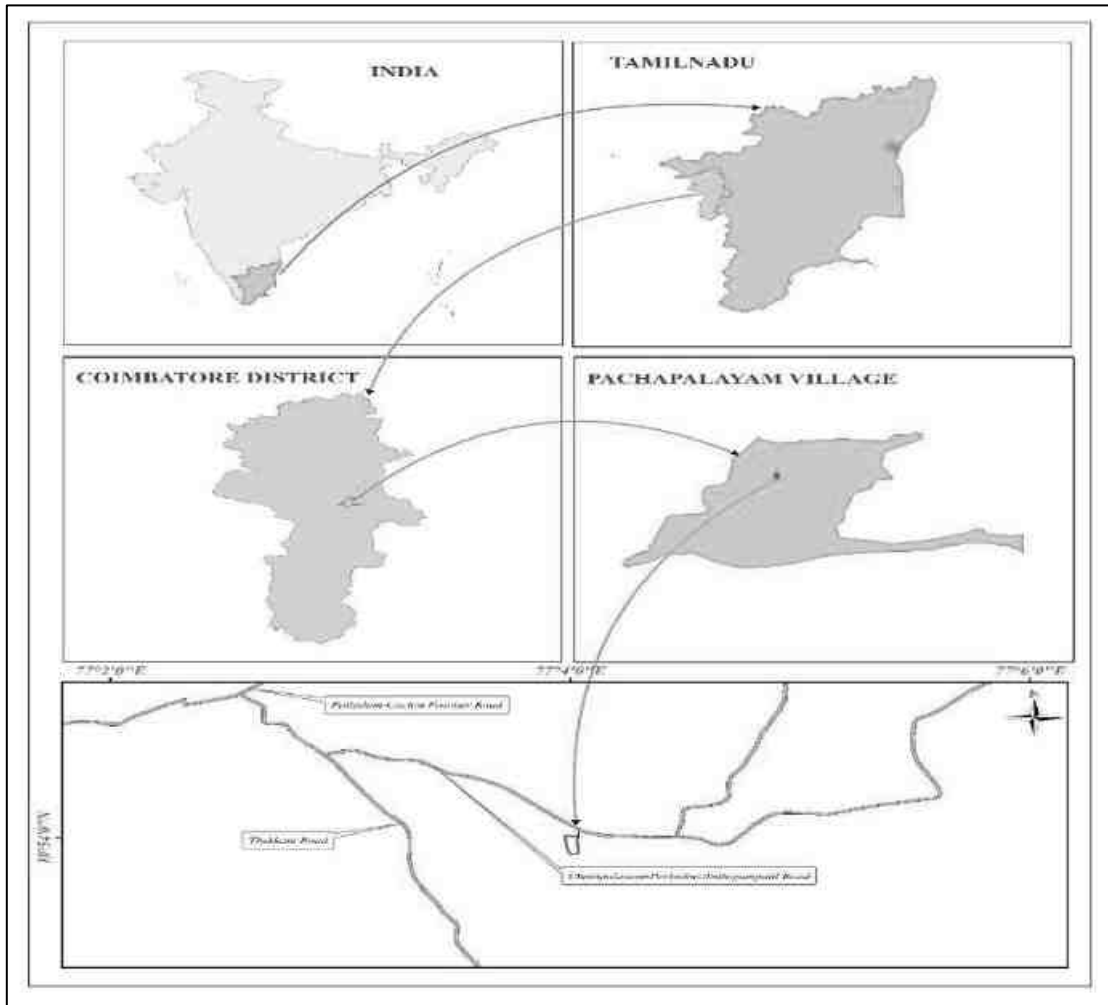
**படம் 2.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் ஒட்டுமொத்த பார்வை
2.2 இடம் மற்றும் அணுகல்**

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி திட்டம், தமிழ்நாடு கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சூலூர் வட்டம், பச்சபாளையம் கிராமத்தில், படம் 2.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி $10^{\circ}53'53.31''N$ முதல் $10^{\circ}54'0.96''N$ வரையிலான

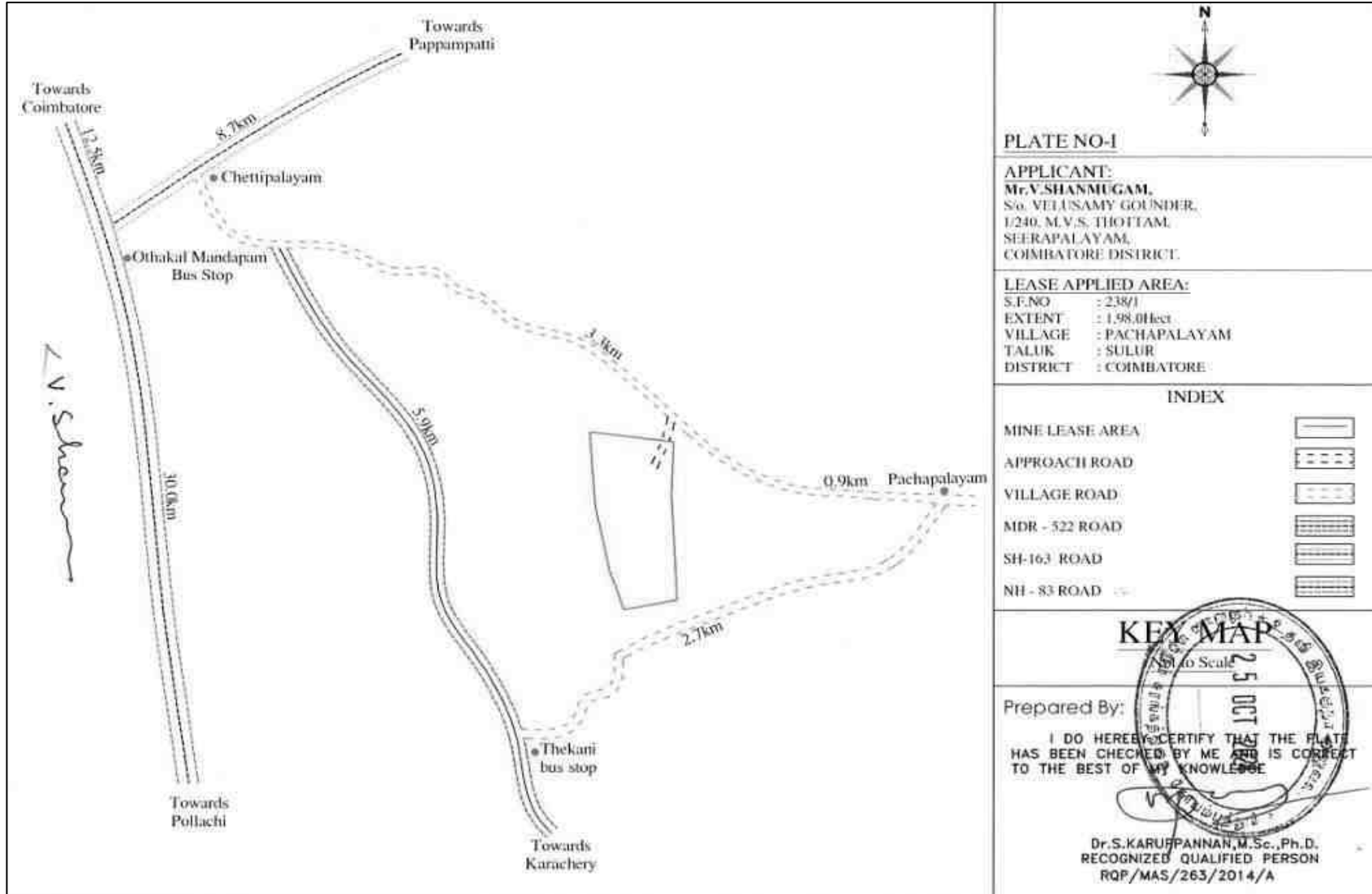
அட்சரேகைகளுக்கும், 77°3'58.55"E முதல் 77°4'2.15"E வரையிலான தீர்க்கரேகைகளுக்கும் இடையே அமைந்துள்ளது. திட்டப் பகுதியின் அதிகபட்ச உயரம் 422மீ AMSL ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கான அணுகல் விவரங்கள் அட்டவணை 2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.1 திட்டப் பகுதிக்கான தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலைகள்	செட்டிபாளையம் - பெருமைக்கோயில் சாலை	0.14 கிமீ வடகிழக்கு
	MDR-522 தேன்கனி சாலை	1.22 கிமீ - மேற்கு
	SH-163 பல்லடம்-கொச்சின்	3.46 கிமீ மீ வடமேற்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	செட்டிபாளையம்	5.29 கிமீ வடமேற்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	செட்டிபாளையம்	4.0 கி.மீ வடமேற்கு
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	கோயம்புத்தூர்	14.8 கிமீ வடக்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	கொச்சின்	133 கிமீ தென்மேற்கு
அருகில் உள்ள கிராமம்	சின்னக்குயிலி	3.5 கிமீ வடக்கு
	தேகனி	1.5 கிமீ தெற்கு
	பச்சபாளையம்	0.5 கிமீ கிழக்கு
	செட்டிபாளையம்	2.4 கிமீ மேற்கு



படம் 2.2 திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் முக்கிய வரைபடம்



படம் 2.3 திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்

2.3 குத்தகைப் பகுதி

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் பரப்பளவு 1.98.0 ஹெக்டேர்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தளம் சார்ந்தது.
- ❖ திட்டப் பகுதிக்குள் கனிமப் பயன் அல்லது செயலாக்கம் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை மற்றும் பெரிய தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் இல்லை.

2.3.1 மூலை ஒருங்கிணைப்புகள்

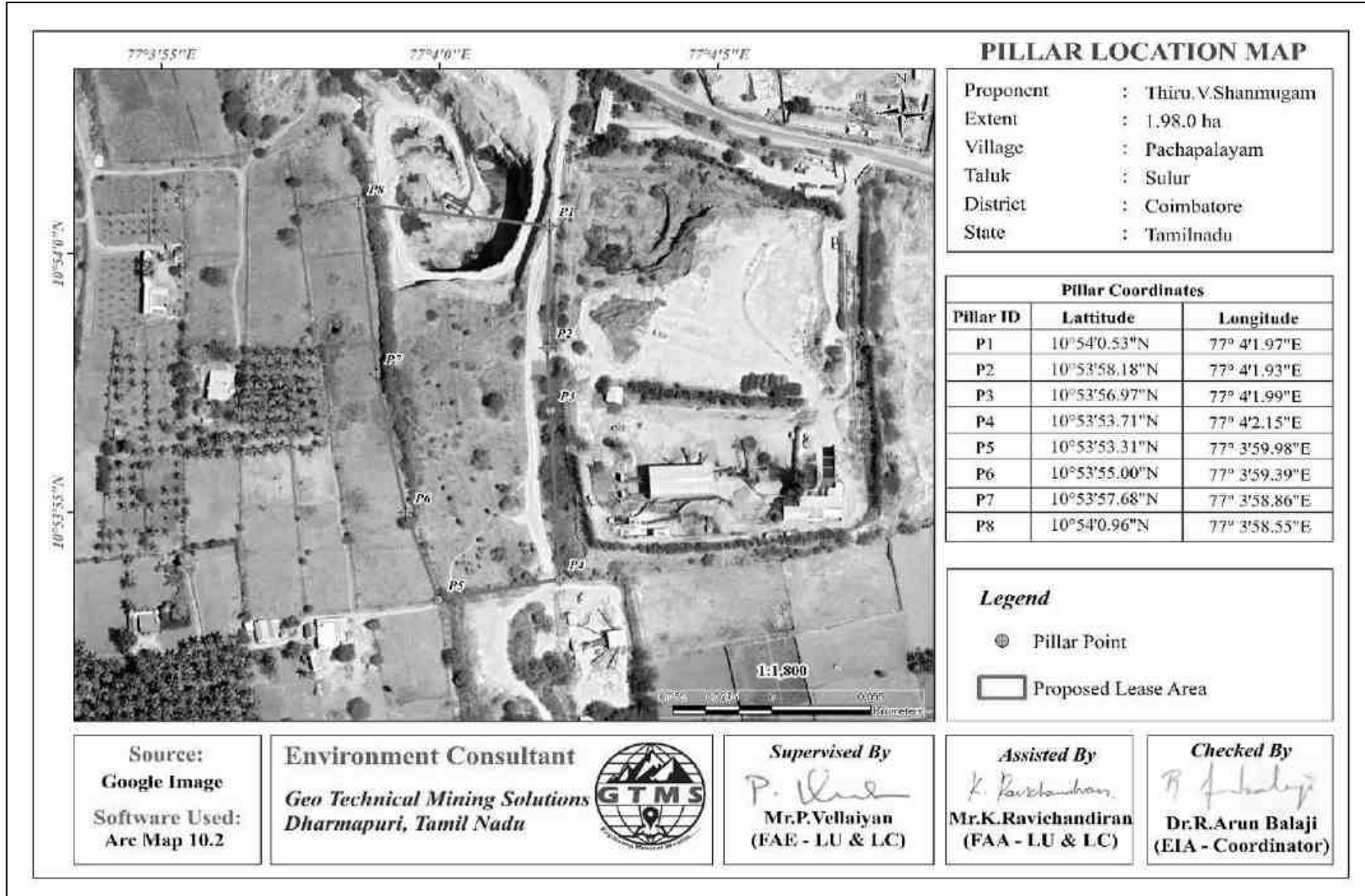
எல்லை மூலையின் புவியியல் ஆயங்கள் அட்டவணை 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளம் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகளுடன் படம் 2.3 & 2.4. இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலை ஒருங்கிணைப்புகள்

குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10°54'0.53"N	77°4'1.97"E
2	10°53'58.18"N	77°4'1.93"E
3	10°53'56.97"N	77°4'1.99"E
4	10°53'53.71"N	77°4'2.15"E
5	10°53'53.31"N	77°3'59.98"E
6	10°53'55.00"N	77°3'59.39"E
7	10°53'57.68"N	77°3'58.86"E
8	10°54'0.96"N	77°3'58.55"E

2.4 புவியியல் மற்றும் அமப்பியல்

புவியியல் ரீதியாக குத்தகைப் பகுதி ஹார்ன்ப்ளெண்டே-பயோடைட் க்னீஸில் ஏற்படுகிறது. இது வணிக ரீதியாக சாதாரண கல் என்று அழைக்கப்படும் கூடுதலாக, குத்தகை பகுதி புவியியல் ரீதியாக பெடிமென்ட் பெடிப்ளேன் வளாகத்தின் மீது ஏற்படுகிறது



படம் 2.4 தூண்களுடன் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்

2.5 கையிருப்பு அளவு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான அதிகபட்ச குத்தகைப் பகுதியை உள்ளடக்கும் வகையில் பிரிவுகளைத் திட்டமிடுவதன் மூலம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளை வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்டன. புவியியல் வளங்களின் கிடைக்கும் தன்மையின் அடிப்படையில், தோண்டும் இயந்திர அமைப்பு பெஞ்ச் உருவாக்கம் மற்றும் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தின்படி அத்தியாவசிய பாதுகாப்பு தூரம் 7.5 மீ மற்றும் 10 மீ பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டுவிட்டு, பெஞ்ச் உருவாக்கத்தின் போது பூட்டப்பட்ட இருப்புகளைக் கழிப்பதன் மூலம் தோண்டும் இருப்பு கணக்கிடப்படுகிறது (பெஞ்ச் இழப்பு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது). முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு கழிவு / அதிக சுமை / பக்கச்சுமை (100% மீட்டி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது) இல்லை என்பதைக் சுரங்க ஆழம் 35மீ வரை தோண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன. புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புகளின் 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)	555093	30794
சுரண்டக்கூடிய வளம் (கன மீட்டர்)	235982	24568
5ஆண்டுகளுக்குமுன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (கன மீட்டர்)	235982	24568

ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகளின் அடிப்படையில், ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி முடிவுகள் அட்டவணை 2.4 படம் 2.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

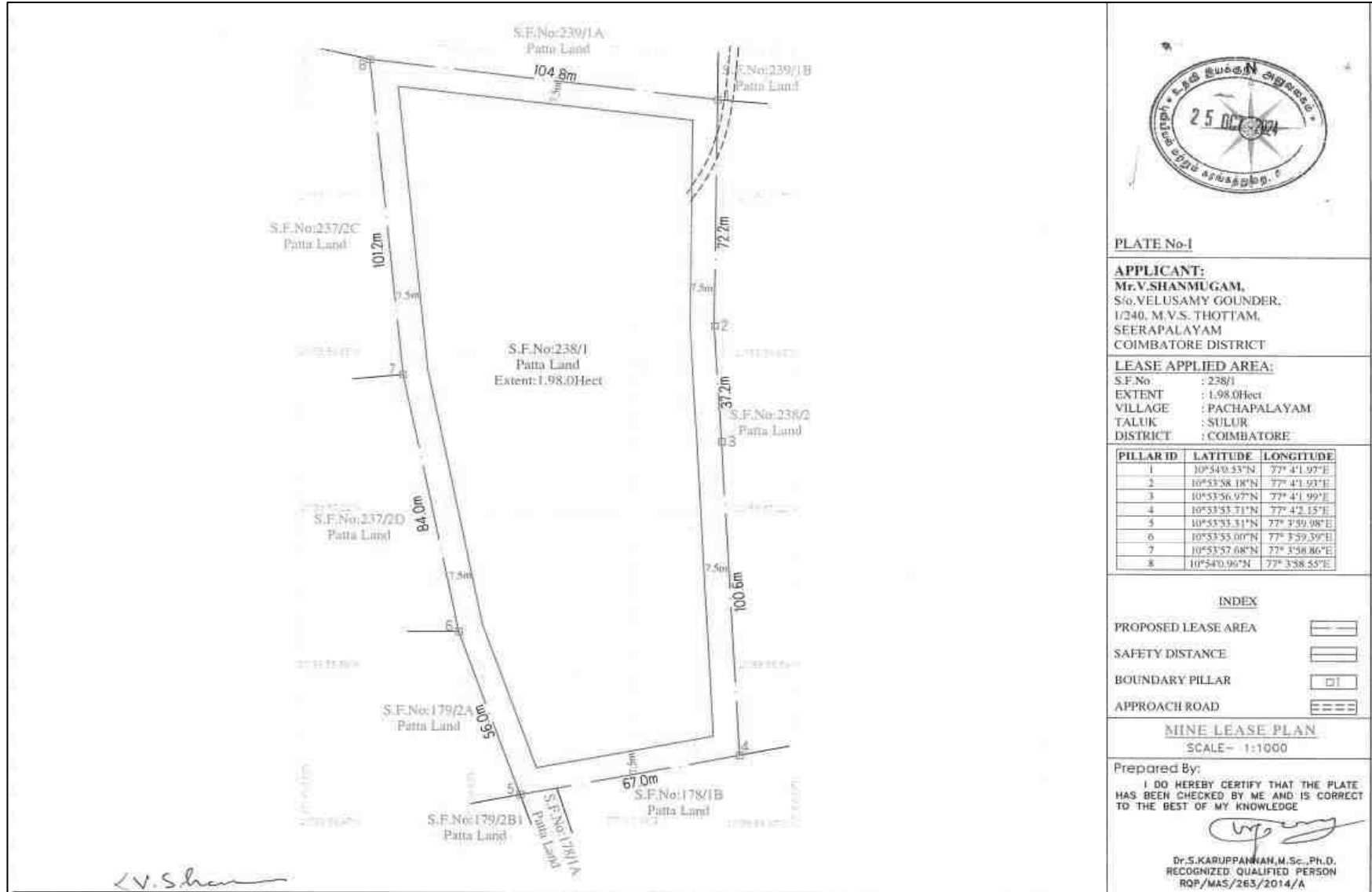
அட்டவணை 2.4 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்

ஆண்டு	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)	கிராவல் (கன மீட்டர்)
I	51730	8140
II	45472	8288
III	44660	8140
IV	48640	---
V	45480	---
மொத்தம்	235982	24568

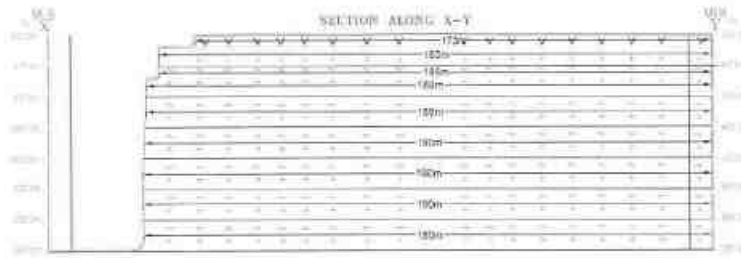
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் & Tor

2.6 சுரங்க முறை

பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் தலா 5 மீ அகலம் கொண்ட திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் குவாரி மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையானது சாதாரண கல் பிரித்தெடுக்க முன்மொழியப்பட்டது. பிரித்தெடுக்கப்பட்ட சாதாரண கல் வாடிக்கையாளர்களுக்கு அனுப்புவதற்காக லாரிகளில் கைமுறையாக ஏற்றப்படும். இந்த திட்டத்தில், சாதாரண கல்லை பிரித்தெடுக்க NONEL பிளாஸ்டிக் பின்பற்றப்படும்.



படம் 2.5 சுரங்க குத்தகை திட்டம்



GEOLOGICAL RESOURCES						
Section	Bench	Length in (ft)	Width in (ft)	Depth in (ft)	Volume in M ³	Gravel in M ³
NY-AB	I	173	89	2	30794	30794
	I	185	89	3	49395	49395
	II	185	89	2	32900	32900
	II	189	89	3	50463	50463
	III	189	89	5	84105	84105
	IV	190	89	5	84550	84550
	V	190	89	5	84550	84550
VI	190	89	5	84550	84550	
VI	190	89	5	84550	84550	
TOTAL				35	585897	585897



PLATE No-III
 APPLICANT:
 M.V.SHANMUGAM,
 S/O VELLASAMY GOUNDER,
 1/248, M.V.S. THOTTAM,
 SEERAPALAYAM,
 COIMBATORE DISTRICT

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.No. 238/1
 EXTENT: 1.00.0000
 VILLAGE: PACHAPALAYAM
 TALUK: SOLUR
 DISTRICT: COIMBATORE

INDEX

PROPOSED LEASE AREA

SAFETY DISTANCE

BOUNDARY PILLAR

APPROACH ROAD

TEMPORARY BENCHMARK

CONTROL LINES

SHOULDS

GRAVEL

EMBEDDED PIT

ROUGH STONE

GEOLOGICAL SECTIONS
 SECTION I: 100M VER 1: 90

Prepared By:
 I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

S. S. KARUPPANAN M.Sc., P.A.E.
 REGISTERED SURVEYOR PERSON
 RSP/MAS/265/2014/A

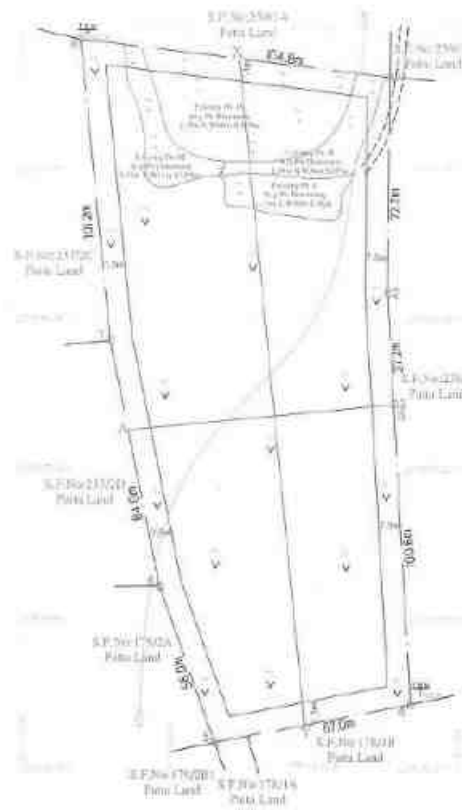


PLATE No-III
 APPLICANT:
 M.V.SHANMUGAM,
 S/O VELLASAMY GOUNDER,
 1/248, M.V.S. THOTTAM,
 SEERAPALAYAM,
 COIMBATORE DISTRICT

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.No. 238/1
 EXTENT: 1.00.0000
 VILLAGE: PACHAPALAYAM
 TALUK: SOLUR
 DISTRICT: COIMBATORE

INDEX

PROPOSED LEASE AREA

SAFETY DISTANCE

BOUNDARY PILLAR

APPROACH ROAD

TEMPORARY BENCHMARK

CONTROL LINES

SHOULDS

GRAVEL

EMBEDDED PIT

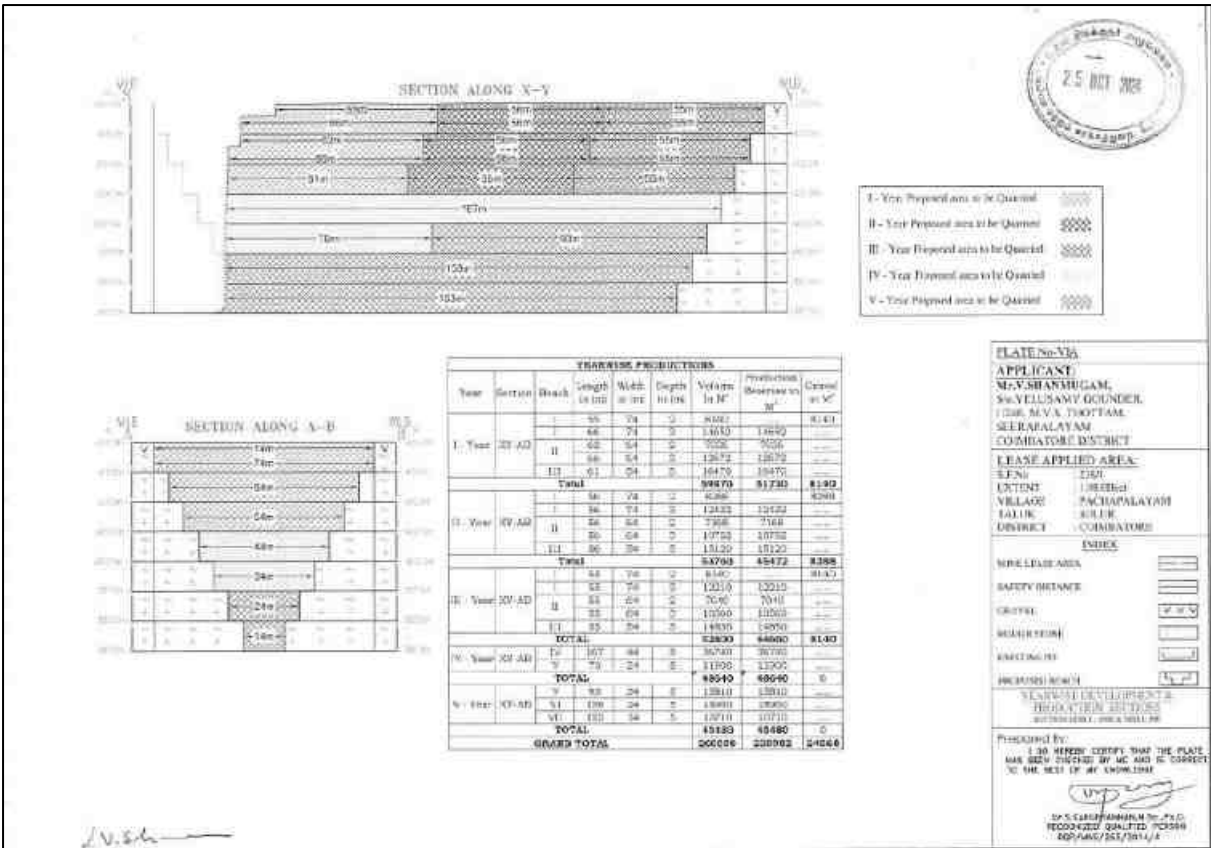
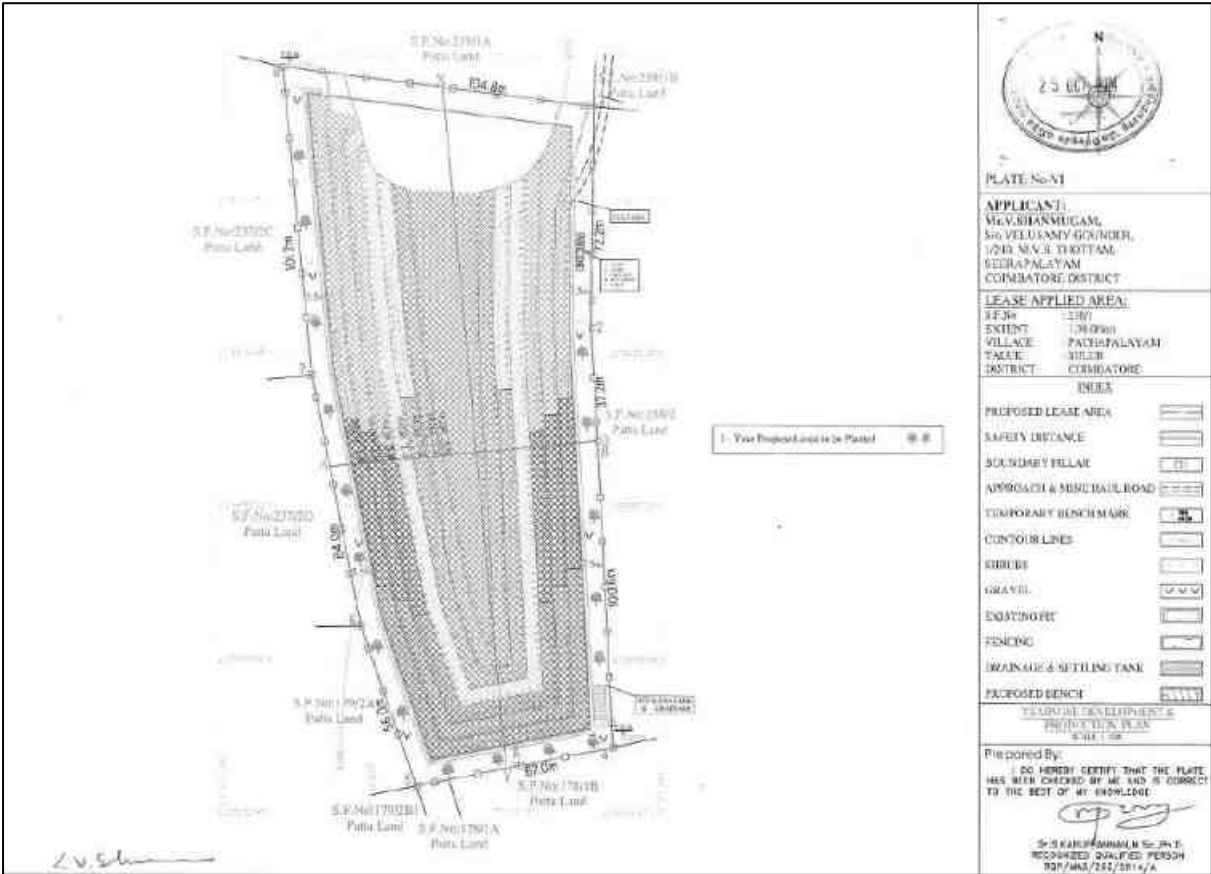
ROUGH STONE

REFERENCE TO GEOMETRICAL 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

S. S. KARUPPANAN M.Sc., P.A.E.
 REGISTERED SURVEYOR PERSON
 RSP/MAS/265/2014/A

படம் 2.6 மேற்பரப்பு மற்றும் புவிசியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்



படம் 2.7 ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்

சுரங்க பிளாஸ்டிக் வடிவமைப்பு

இந்த திட்டத்தில், சாதாரண கல்லை எடுக்க NONEL ப்ளாஸ்டிக் பயன்படுத்தப்படும். இந்த முறையானது, வெடிப்பின் போது ஏற்படும் ஓவர் பிரேக்/பேக் பிரேக் குறைக்க, மூடிய இடைவெளி சுற்றளவு துளைகளை உள்ளடக்கும். வெடிக்கும் வடிவமைப்பின் நோக்கம் சிதரும் பாறைகள் அருகிலுள்ள கட்டமைப்புகளை சேதப்படுத்தாமல் தடுப்பதாகும்.

வெடிப்பு வடிவமைப்பிற்கான விதிகள்

நடைமுறை அனுபவம் மற்றும் தொழில்நுட்பத் தகவல்களின் அடிப்படையில், வெடிப்புக்கான விதிகளின் தொகுப்பு கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளது (அத்தியாயம் 8 (nps.gov)). முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் பாறைகளை வெடிக்க இந்த விதிகள் பயன்படுத்தப்படும்.

விதி 1: வெடிப்பொருளின் வெடிக்கும் வேகம் (VOD) வெடிக்கப்பட வேண்டிய பாறையின் ஒலி வேகத்தின் (VSO) அதே மதிப்புக்கு அருகில் இருக்க வேண்டும்.

ஒரு பாறையின் ஒலி வேகம் அதன் கட்டமைப்பு ஒருமைப்பாடு மற்றும் துண்டு துண்டாக எதிர்ப்பின் நம்பகமான குறிகாட்டியாகக் கருதப்படுகிறது. வெடிப்பொருளின் VOD (வெடிக்கப்பட வேண்டிய பாறையின் ஒலி வேகத்தின்) பாறையின் VSO க்கு அருகில் வரும்போது, வெடிப்பது ஒப்பீட்டளவில் சிறிய அளவிலான ஒரே மாதிரியான துண்டு துண்டாக இருக்கும். பாறையின் VSO ஐ விட அதிகமாக VOD உடைய வெடிப்பொருளைப் பயன்படுத்துவதில் எந்த மதிப்பும் இல்லை, ஏனெனில் VSO க்கு மேலே துண்டு துண்டாக சிறிய அல்லது எந்த முன்னேற்றமும் இல்லை. ஒரு பாறைத் தொகுதியின் VSO உடன் பொருத்த ஒரு வெடிப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது, வேகத்தில் <10% மாறுபாடு ஏற்கத்தக்கது.

விதி 2: பொதுவாக, அடர்த்தியான வெடிப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

வெடிமருந்துகளின் அடர்த்தி அதிகமாக இருக்கும் போது, வெடிப்பொருட்களின் ஆற்றல் அதிகமாக இருக்கும் மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட அளவிலான ஆழ்துளை கிணற்றில் அதிக அளவு வைக்கலாம்.

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

பாறையில் பிரியும் பாறைகள் தேவைப்படும் துண்டாக்கும் அளவை விட சிறியதாக இருக்கும் போது, குறைந்த அடர்த்தி மற்றும் குறைந்த வெடிப்பு வேகம் கொண்ட வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி பாறையை அடிக்கடி வெடிக்கச் செய்யலாம்.

விதி 4: ஸ்லரி அல்லது வாட்டர் ஜெல் வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தும் போது, வெடிமருந்து நம்பத்தகுந்த வகையில் வெடிக்கத் தவறிய முக்கியமான வெப்பநிலையை எப்போதும் தீர்மானிக்கவும்.

ஏறக்குறைய அனைத்து ஸ்லரி வெடிமருந்துகளும் ஒரு முக்கியமான வெப்பநிலையைக் கொண்டுள்ளன, அதற்குக் கீழே அவை வெடிக்காமல்

இருக்கலாம் அல்லது நீளமான நெடுவரிசைகளில் வெடிப்பைத் தக்கவைக்காமல் இருக்கலாம். ஏற்றப்படும் போது வெடிப்பொருளின் வெப்பநிலை முக்கியமான வெப்பநிலைக்குக் குறைவாக இருக்கும்போது வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தக் கூடாது.

விதி 5: துளைகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம் (இடைவெளி) ஆழ்துளை கிணற்றின் ஆழத்தில் பாதிக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது.

ஒரு வரிசையில் உள்ள துளைகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம் துளையின் பாதி ஆழத்தை விட அதிகமாக இருக்கும் போது, உடைப்பு கோணங்கள் துளைகளின் அடிப்பகுதிக்கு மேல் வெட்டுகின்றன. இது ஒரு பெரிய செங்குத்து வீசுதல் மற்றும் மிகவும் சீரற்ற அடிப்பகுதி ஆகிய இரண்டையும் ஏற்படுத்துகிறது.

விதி 6: ஸ்டெம்மிங் சுமைக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்.

வெடிப்பொருளின் ஆற்றலின் திறமையான பயன்பாட்டை கட்டுப்படுத்தவும் அதிகரிக்கவும் ஸ்டெம்மிங் 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, தண்டு சுமைக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும். ஆழ்துளை கிணற்றை ஏற்றுவதற்கு துரப்பண அபராதம் பயன்படுத்தப்படலாம்.

விதி 7: சப்ட்ரில் (தேவைப்பட்டால்) 0.3 மற்றும் 0.5 இடைவெளி/சுமை இடையே இருக்க வேண்டும்.

சப்ட்ரில் 0.3 சுமைக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும். வரிசைக்கு வரிசை இடைவெளி ஏற்படும் போது இது வேலை செய்யும். வெடிப்புகளில் இடைவெளி அமைப்பு வரிசைக்கு வரிசை மற்றும் துளைக்கு துளை ஆகிய இரண்டிலும், சப்ட்ரில் மிகப்பெரிய பரிமாணத்தால் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும், இது இடைவெளி அல்லது சுமையாக இருக்கலாம். திட்டமிடல் நோக்கங்களுக்காக சராசரியாக 0.4 இடைவெளியைப் பயன்படுத்துவது சிறந்தது. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட விதிகளின் அடிப்படையில், பிளாஸ்டிங் வடிவமைப்பு கருத்துருவாக்கம் செய்யப்பட்டு அட்டவணை 2.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.5 சுரங்க பிளாஸ்டிங் 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	416

மீ ³ இல் சாதாரண கல்/நாள் உற்பத்தி	175
பிளாஸ்டோல்களின் எண்ணிக்கை/நாள்	42
பிளாஸ்டோல் முறை	ஸ்டேஜிகேரேட்
வெடிபொருட்களின் நிறை / நாள் கிலோவில்	16.82
கிலோ/மீ ³ இல் தூள் காரணி	0.10
ஒப்பு அடர்த்தி	0.63
வெடிபொருட்களின் வகை	ஸ்லர்ரி
மிமீ உள்ள பேக்கேஜிங் விட்டம்	25
துவக்க அமைப்பு	நோனல்
பறக்கும் பாறை தூரம்	19

2.6.1 செயல்பாட்டின் அளவு

5 ஆண்டுகளுக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உற்பத்தியின் முடிவுகளின் அடிப்படையில், செயல்பாட்டின் அளவு பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை 2.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.6 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள்

	சாதாரண கல் மீ ³ / 5 ஆண்டுகள்	கிராவல் (மீ ³ /3 ஆண்டுகள்)
5 ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	235982	24568
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	270	270
உற்பத்தி /நாள் (மீ ³)	175	18
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை	29	3

2.6.2 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

குவாரி செயல்பாட்டிற்காக முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 2.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.7 இயந்திர விவரங்கள்

வ.எண்.	வகை	எண் அலகு	அளவு / கொள்ளளவு	துளையின் விட்டம் (மிமீ)	உந்து சக்தி
1	ஜாக் ஹேமர்ஸ்	3	கையடக்கமானது	32மிமீ	டீசல் இயக்கி
2	கம்பர்சர்	2	காற்று	--	டீசல் இயக்கி
3	தோண்டும் இயந்திரம்	1		--	டீசல் இயக்கி
4	டிப்பர்	9	---	--	டீசல் இயக்கி

2.6.3 முற்போக்கான குவாரி மூடல் திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முற்போக்கான குவாரி மூடல் திட்டம் கடந்த கால, நிகழ்கால மற்றும் எதிர்கால நில பயன்பாட்டு புள்ளிவிவரங்களைக் காட்டுகிறது. நில பயன்பாட்டு முடிவுகளின்படி,

அட்டவணை 2.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, தற்போது சுமார் 1.58.03 ஹெக்டேர் நிலம் பயன்படுத்தப்படாமல் உள்ளது. அதேசமயம், சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில், சுமார் 0.36.97 ஹெக்டேர் நிலம் குவாரியின் கீழ் உள்ள பகுதிக்கும், சுமார் 0.25.1 ஹெக்டேர் நிலம் பசுமை பகுதி, 0.05.0 ஹெக்டேர் சாலைகளுக்கும், 0.03.0 ஹெக்டேர் உள்கட்டமைப்புக்கும், சுமார் 0.05.2 ஹெக்டேர் நிலம் வடிகால் மற்றும் செட்டில்மென்ட் தொட்டிக்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அட்டவணை 2.8 நில பயன்பாட்டுத் தரவு தற்போது, சுரங்கத் திட்டத்தின் போது மற்றும் சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில்.

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டர்)	குவாரியின் ஆயுட்காலம் முடிந்த பகுதி (ஹெக்டர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	0.36.97	1.40.0
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.03.0
சாலைகள்	0.03.0	0.05.0
பசுமை பகுதி	Nil	0.25.1
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	1.58.03	0.19.7
வடிகால் மற்றும் தீர்வு தொட்டி	NIL	0.05.2
மொத்தம்	1.98.0	1.98.0

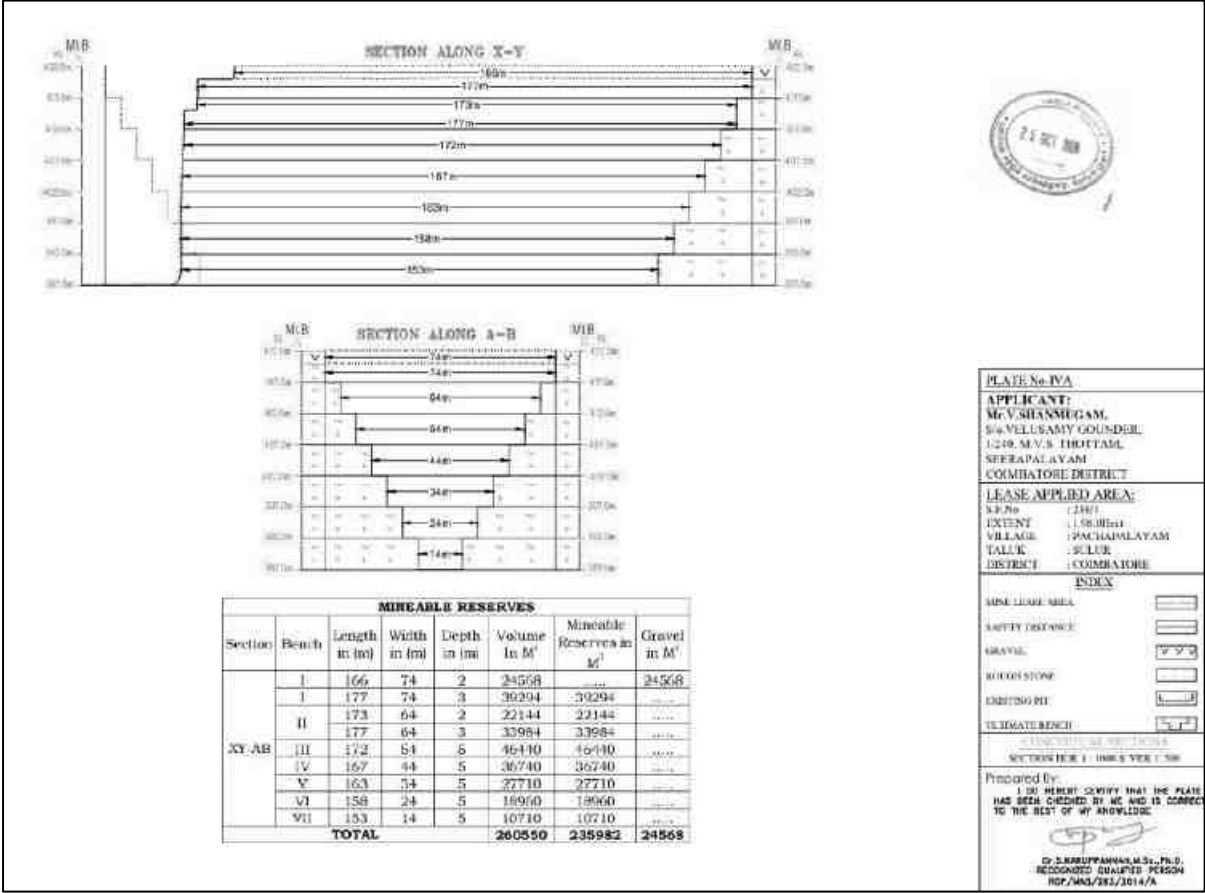
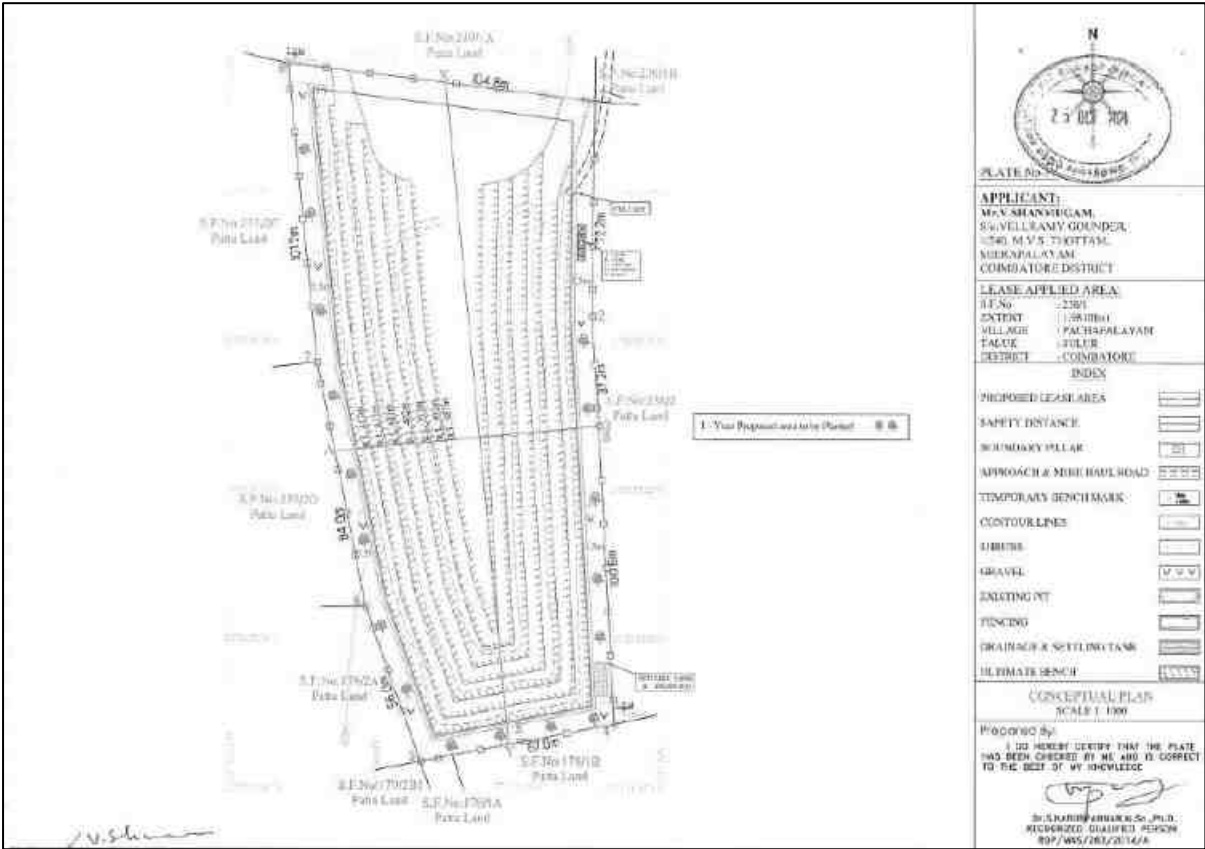
2.6.4 குவாரி மூடல் திட்டம் பட்ஜெட்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது குத்தகைக் காலம் முடிவடைந்த பின்னரும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகளுக்கான மகத்தான ஆற்றலைக் கொண்டிருப்பதால், சுரங்கத்தை மூடும் திட்டம் இப்போதைக்கு முன்மொழியப்படவில்லை. திட்ட காலத்திற்கான முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத்தை மூடுவதற்கான செலவு அட்டவணை 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.9 சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்

செயல்பாடு	மூலதன செலவு
குத்தகை பகுதிக்குள் 396 செடிகள்	79200
குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே 594 செடிகள்	178200
கம்பி வேலி	396000
மழைநீர் வடிகால் புதுப்பித்தல்	19800
மொத்தம்	6,73,200

ஆதாரம்: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்.



படம் 2.8 சுரங்கத் திட்டம்

சுரங்கத்தின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறை அளவுருக்களின் அடிப்படையில் இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இறுதி குழி பரிமாணங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 2.10. இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.10 இறுதி குழி பரிமாணம்

குழி	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	ஆழம்(மீ) (அதிகபட்சம்)
I	177	74	35

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் & ToR

2.6.5 உள்கட்டமைப்புகள்.

சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர்களுக்கு தற்காலிக ஓய்வறைகள், கழிப்பறை, சிறுநீர் கழிப்பறை போன்ற உள்கட்டமைப்புகள் சுரங்க விதியின்படி முன்மொழியப்பட்டு குவாரி குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பின் நிறுவப்படும்.இந்த திட்டத்தில் கனிம பதப்படுத்துதல் அல்லது தாது சுத்திகரிப்பு ஆலைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

2.6.5.1 பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்

திட்டப் பகுதிக்குள் பணிமனைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.எனவே, முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து எந்தவித செயல்முறைக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படாது.சுரங்க அலுவலகத்தில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிக்கு வெளியேற்றப்படும்.எனவே நச்சுக் கழிவுகள் உருவாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில், கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் தேவையில்லை

2.6.6 தண்ணீர் தேவை

3.5 KLD இல் தண்ணீர் தேவை பற்றிய விவரம் அட்டவணை 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.11 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	1.0 KLD	குத்தகைக்கு அருகில் இருக்கும் ஆழ்துளை கிணறுகள்
பசுமை பகுதி வளர்ச்சி	1.5 KLD	குத்தகைக்கு அருகில் இருக்கும் ஆழ்துளை கிணறுகள்
குடிநீர் & பயன்பாடு	1.0 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்கள்
மொத்தம்	3.5KLD	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை

2.6.7 ஆற்றல் தேவை

குவாரி இயந்திரங்களுக்கு அதிவேக டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும். அட்டவணை 2.12, இல் காட்டப்பட்டுள்ள தரவுகளின்படி, இந்த 5 வருட திட்ட காலத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் பிரித்தெடுக்க சுமார் **10,84,061**

லிட்டர் HSD பயன்படுத்தப்படும். டீசல் அருகிலுள்ள டீசல் பம்புகளில் இருந்து தளத்திற்கு கொண்டு வரப்படும்.

அட்டவணை 2.12 எரிபொருள் தேவை விவரங்கள்

தோண்டும் இயந்திரத்திற்கான எரிபொருள் தேவை			
விவரங்கள்	சாதாரண கல் (235982கன மீட்டர்)	கிராவல் (24568 கன மீட்டர்)	மொத்த டீசல் (லிட்டர்)
எரிபொருள் நுகர்வு சராசரி விகிதம் (l/hr)	16	10	---
வேலை செய்யும் திறன் (மீ ³ /hr)	20	60	---
தேவையான நேரம் (மணிநேரம்)	11799	409	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	188786	4095	1,92,881
கம்பர்சர் எரிபொருள் தேவை			
எரிபொருள் நுகர்வு/துளையின் சராசரி விகிதம் (லிட்டர்)	0.4	---	---
துளையிடும் துளைகளின் எண்ணிக்கை/நாள்	42	---	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	22680	---	22,680
டிப்பருக்கான எரிபொருள் தேவை			
எரிபொருள் நுகர்வு/பயணத்தின் சராசரி விகிதம் (லிட்டர்)	20	20	---
சுமந்து செல்லும் திறன் (கன மீட்டர்)	6	6	---
பயணங்களின் எண்ணிக்கை / நாட்கள்	29	5	---
பயணங்களின் எண்ணிக்கை / 5 ஆண்டுகள்	39330	4095	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	786607	81893	8,68,500
தோண்டும் இயந்திரம், கம்பர்சர் மற்றும் டிப்பர் மூலம் மொத்த டீசல் நுகர்வு			10,84,061

2.6.8 மூலதனத் தேவை

திட்ட முன்மொழிபவர் திட்டத்திற்கு ரூ. 1,31,08,000/- முதலீட்டின் முறிவுச் சுருக்கம் அட்டவணை 2.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.13 மூலதனத் தேவை விவரங்கள்

வ.எண்.	விளக்கம்	செலவு (ரூ.)
1	செயல்பாட்டு செலவு	73,50,000/-
2	இயந்திரங்கள்	25,00,000/-
3	EMP செலவு	32,58,900/-
மொத்த திட்டச் செலவு		1,31,08,000/-

2.7 மனித ஆற்றல் தேவை

திறமையான, தகுதிவாய்ந்த சட்டப்பூர்வ நபர்கள் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள், உள்ளூர் சமூகத்திற்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும். இந்த திட்டத்திற்கு தேவையான பணியாளர்களின் எண்ணிக்கை அட்டவணை 2.14 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.14 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம்

வ.எண்.	வகை	மேலாளர்	நபர்கள்
1	அதிகாரிகள்	சுரங்க மேலாளர்	1
		சுரங்க பொறியாளர்	1
		சுரங்க புவியியலாளர்	1
		பிளாஸ்டர்	1
3	வேலையாட்கள்	தொழிலாளர்	16
மொத்தம்			20

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை

2.8 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்த பிறகு வணிக நடவடிக்கை தொடங்கும். தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் இருந்து CTO மற்றும் CTE பெறப்படும். சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கும் முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் போது விதிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் தொகுக்கப்படும். குவாரி செயல்பாட்டிற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை 2.15 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.15 எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை

வ.எண்.	விவரங்கள்	நேர அட்டவணை (மாதங்களில்)					குறிப்புகள் ஏதேனும் இருந்தால்
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	
1	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி						
2	நிறுவ ஒப்புதல்						திட்டம் நிறுவப்பட்ட காலம்
3	செயல்பட ஒப்புதல்						உற்பத்தி தொடங்கும் காலம்.
காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது /& பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்.							

ஆதாரம்: சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிவிப்பு மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்களில் வடிவமைக்கப்பட்ட காலக்கெடுவின் அடிப்படையில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. தொழிலாளர்

3. சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 முன்னுரை

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படை தரவுகளுக்கு ஒரு பிராந்திய பின்னணியை முன்வைக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் உருவாக்கப்பட்ட மைக்ரோ-லெவல் கள தரவுகளை சிறப்பாக பாராட்ட உதவும். பரந்த-ஸ்பெக்ட்ரம் நிலைமைகளை நன்கு புரிந்துகொள்வதற்காக திட்ட சூழலின் அடிப்படை நிலை பிரிவு வாரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரம் என்பது ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைக் குறிக்கிறது. இரண்டு கிளஸ்டர்களுக்கும் சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் ஒருவரே. சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், ஒலி அளவுகள், நீரின் தரம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிளஸ்டருக்கான மண் பகுப்பாய்வு ஆகியவை அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 வரை பருவமழைக்குப் பிந்தைய பருவத்தில் மூன்றாம் தரப்பு NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்டன. 5 கி.மீ சுற்றளவில் அடிப்படை கண்காணிப்பு செய்யப்பட்டது (சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவைப்படும் நடவடிக்கைகள் / திட்டங்களுக்கான EIA அறிக்கைக்கான குறிப்பு விதிமுறைகள் [ToR] இந்திய நிர்வாகப் பணியாளர் கல்லூரி, பெல்லாவிஸ்டா, கைரதாபாத், ஆகஸ்ட் 2009, பக்கம் எண் 86) ஆல் தயாரிக்கப்பட்டது) அவ்வளவாக மாறுபடவில்லை. எனவே, 2023 ஆம் ஆண்டில் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான காலகட்டத்தில் அருகிலுள்ள கிளஸ்டருக்காக சேகரிக்கப்பட்ட இந்த கிளஸ்டருக்கான அடிப்படைத் தரவுகளை நாங்கள் பயன்படுத்துகிறோம். IA3-22/10/2022- IA. III [E 177258] இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் (IA பிரிவு) 8 ஜூன் 2022 தேதியிட்டது. குறுக்கு சரிபார்ப்புக்காக பருவமழைக்கு பிந்தைய டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரையிலான தற்போதைய கிளஸ்டருக்கான அடிப்படை தரவுகளை ஒரே இடத்தில் அதாவது மையத்தில் சேகரித்தோம். மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் வழிகாட்டுதல்களுடன் டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை திட்ட இடத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மண், நீர், காற்று மற்றும் N உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF அறிவிக்கை செய்யப்பட்ட கிரீன்லிங்க் பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகம் (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

ஆய்வு பகுதி

ஆய்வு பகுதி இரண்டு மண்டலங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது: மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம். மைய மண்டலம் குத்தகைப் பகுதியாகவும், 5 கிமீ இடையக மண்டலமாகக் கருதப்படும் சூழலியல் ஆய்வுகளைத் தவிர்த்து, குழும சுற்றளவிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்வதற்காக ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து தரவு

சேகரிக்கப்பட்டது. மாதிரியின் அதிர்வெண், மாதிரி பகுப்பாய்வு முறை போன்றவை உட்பட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள் சுருக்கமாக அட்டவணை 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.1 கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	இடங்களின் எண்ணிக்கை	நெறிமுறை
நில பயன்பாடு/ நில பகுதி	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ 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	8 (1மைய & 7 இடையக மண்டலம்)	IS 2720 வேளாண்மை கையேடு - இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கவுன்சில், புது தில்லி
* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் பாக்கடிரியாவியல் அளவுருக்கள்	ஆய்வு காலத்தின் போது ஒரு முறை	8 (21மேற்பரப்பு நீர் & 7நிலத்தடி நீர்)	IS 10500& CPCB தரநிலைகள்
வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் காற்றடிக்கும் திசைவெப்ப நிலை மேக மூடிஉலர் குமிழ் வெப்பநிலை மழைப் பொழிவு	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலையம்	1	தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு & IMD நிலையத்திலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு
* சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ PM _{2.5} SO ₂ NO _x பறக்கும் தூசு	24 மணிநேரம், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை	8 (1 மைய & 7 இடையக மண்டலம்)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள், CPCB
*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புறச் சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	8 (1மைய & 7இடையக மண்டலம்)	IS 9989 CPCB வழி காட்டுதல் களின்படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்	ஆய்வு காலத்தில்	ஆய்வு பகுதி	குவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட்

	கள்	களப்பயணம் மூலம்		ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளா தார அம்சங்கள்	சமூக- பொருளாதார பண்புகள், மக்கள் தொகை புள்ளிவிவரங்கள் மற்றும் ஆய்வு பகுதியில் இருக்கும் உள்கட்டமைப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகை கணக்கெடுப் பு கையேடு, 2011	ஆய்வு பகுதி	முதன்மை கணக் கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக் கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படை -யிலான மதிப்பீடுகள்.

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

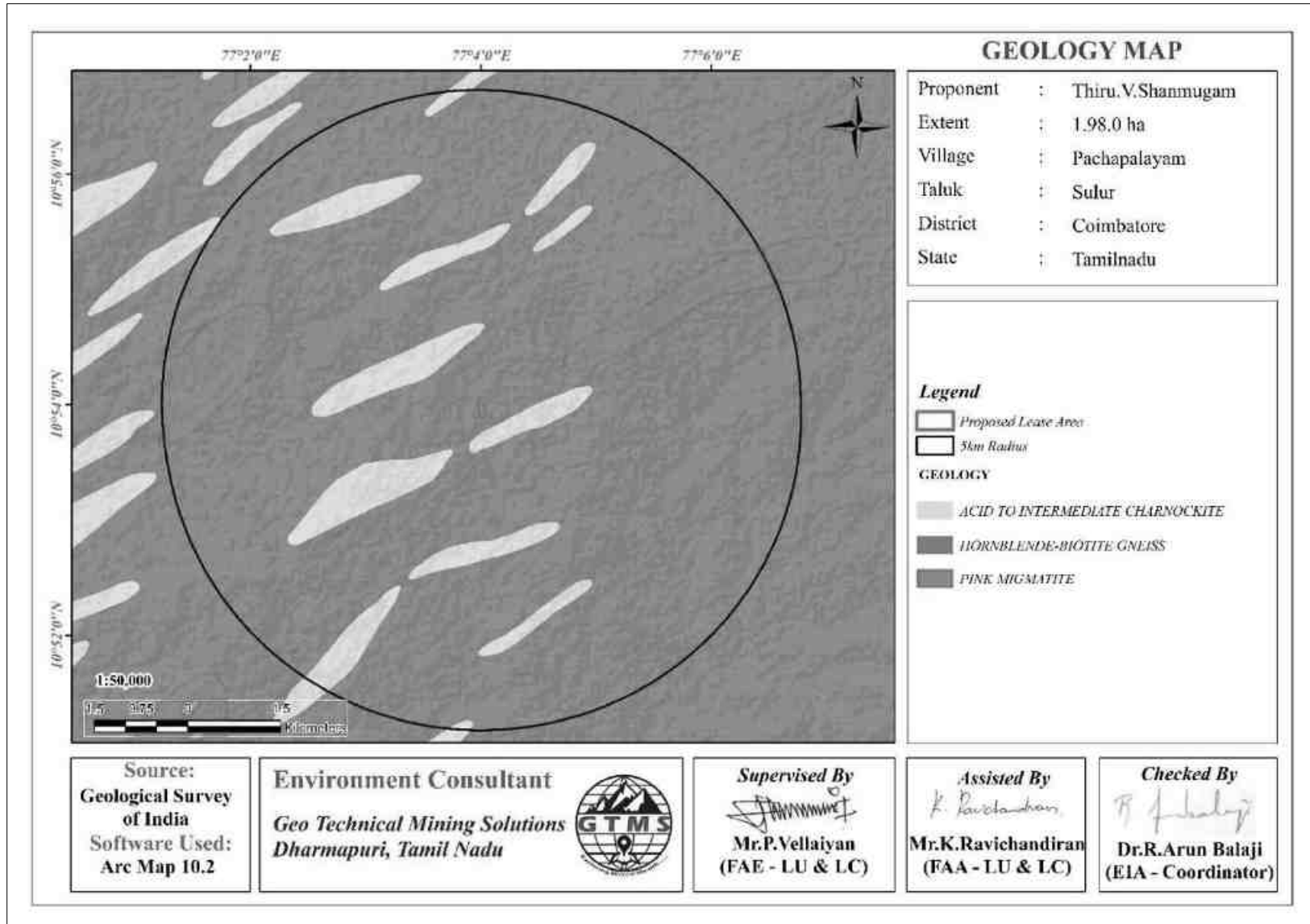
3.1 நிலச் சூழல்

3.1.1 நிலவியல் மற்றும் புவியியல்

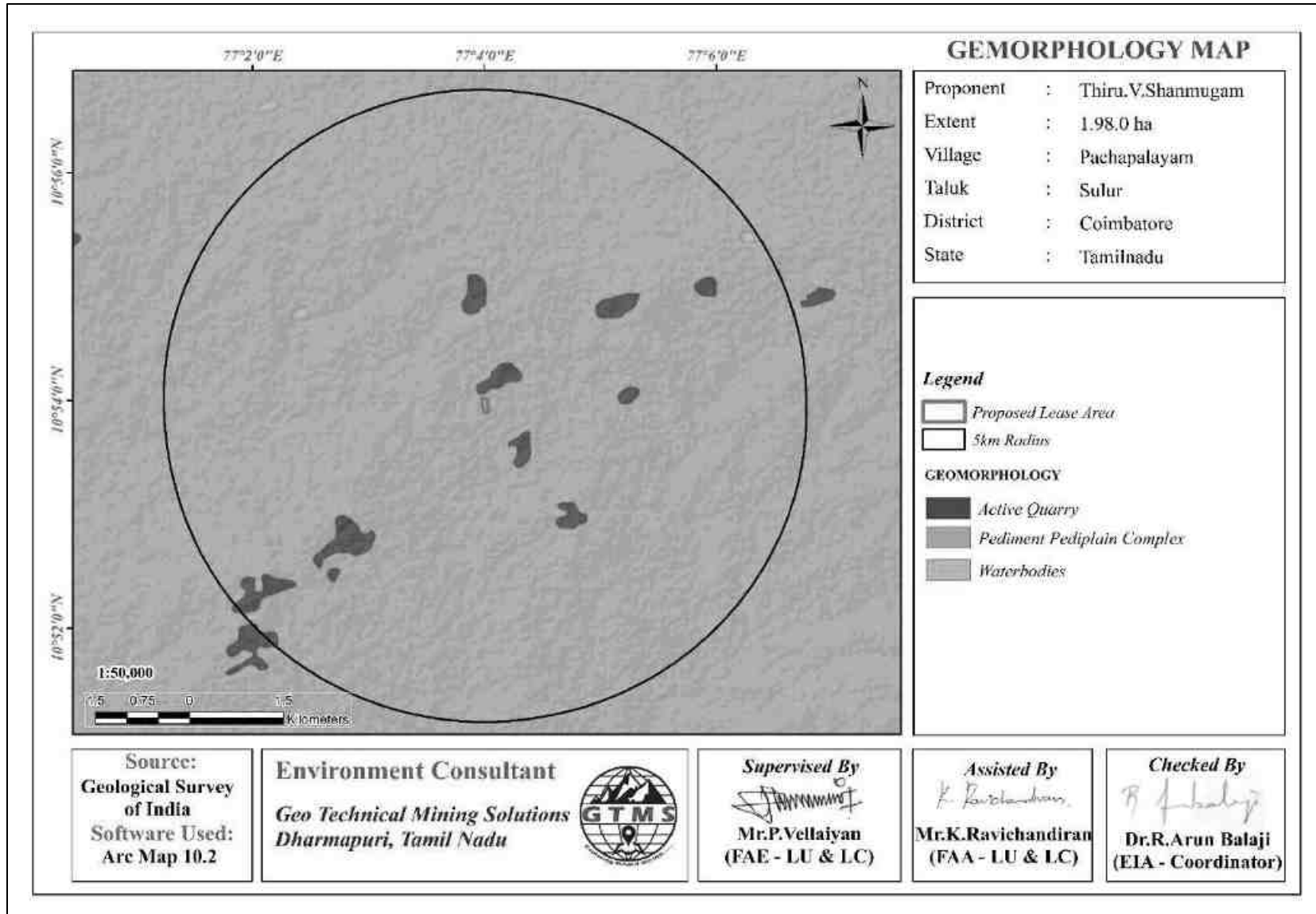
ஆய்வு பகுதி முக்கியமாக ஹார்ன்பிளெண்ட் பயோடைட் க்னைஸ் மற்றும் அமில இடைநிலை சார்னோகைட் ஆகியவற்றால் ஆனது, படம் 3.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. குத்தகை பகுதி கிரே ஹார்ன்பிளெண்டே பயோடைட் க்னீஸ் நிலப்பரப்பில் நிகழ்கிறது. புவியியல் அலகுகளில், பூக்காம்பு மற்றும் பூக்காம்பு ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன, இது படம் 3.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. குத்தகை பகுதி ஆழமற்ற வானிலை / புதைக்கப்பட்ட பெடிப்ளைன் நிலப்பரப்பில் நிகழ்கிறது.

3.1.2 நிலப்பயன்பாடு/நிலப்போர்வை

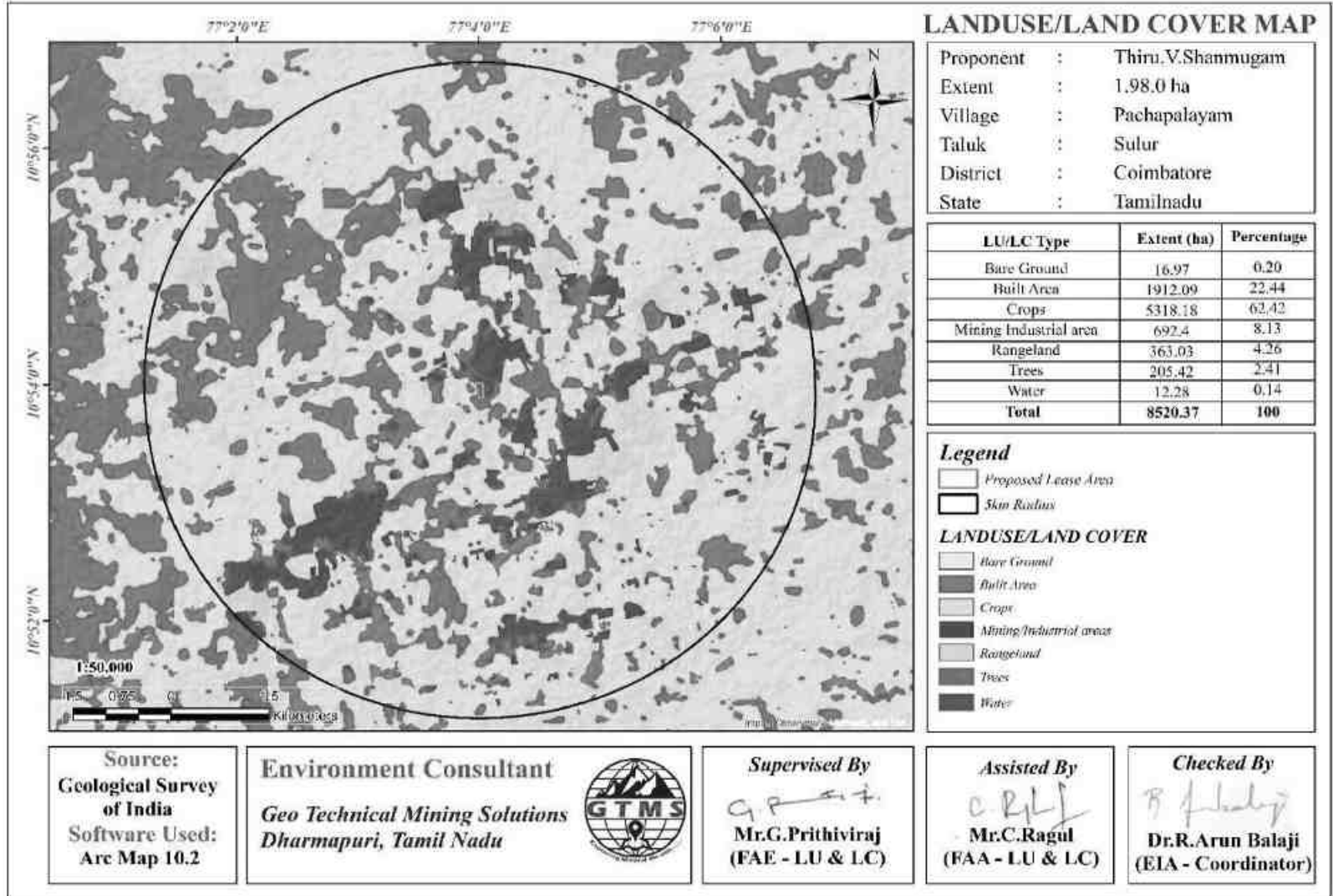
நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் போர்வை (LULC) வரைபடம், படம் 3.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சென்டினல் II படத்தைப் பயன்படுத்தி 5 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதிக்கு தயாரிக்கப்பட்டது. மொத்தம், 7. ஒவ்வொரு LULC இன் பரப்பளவு அட்டவணை 3.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த பரப்பளவில், மொத்த சுரங்கப் பகுதி 692.4 ஹெக்டேர் மட்டுமே, இது 8.13% ஆகும், இதில் முன்மொழியப்பட்ட 1.98.0 ஹெக்டேர் குத்தகை பகுதி சுமார் 0.0232% மட்டுமே பங்களிக்கிறது. இந்த சிறிய சதவீத சுரங்க நடவடிக்கைகள் நில சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.



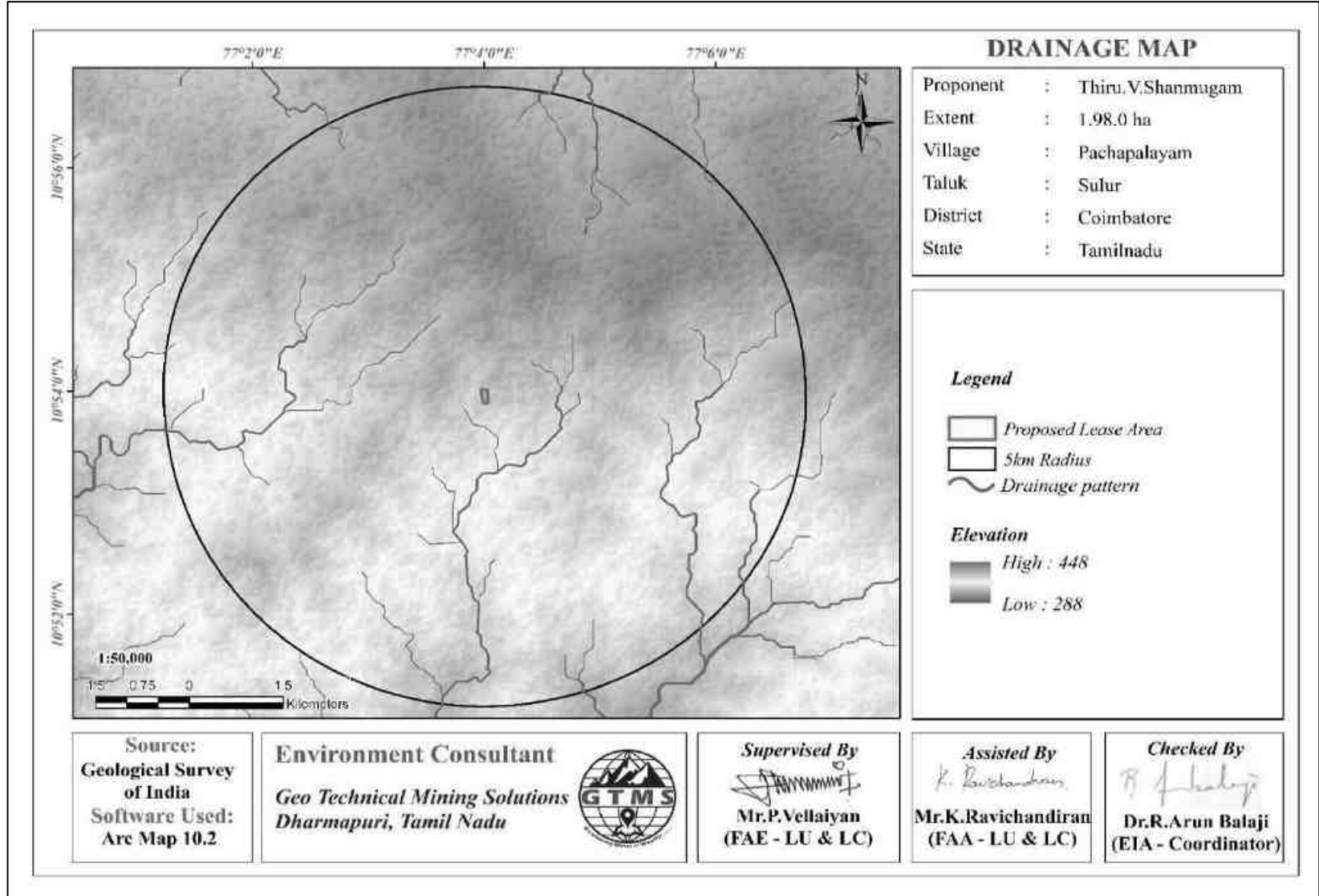
படம் 3.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவு புவிசியல் வரைபடம்



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



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



படம் 3.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்.

அட்டவணை 3.2 LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பகுதி (%)
1	வெற்று நிலம்	16.97	0.20
2	கட்டப்பட்ட பகுதி	1912.09	22.44
3	பயிர்கள்	5318.18	62.42
4	சுரங்க தொழில்துறை பகுதி	692.4	8.13
5	ரேஞ்ச்லாந்து	363.03	4.26
6	மரங்கள்	205.42	2.41
7	நீர்	12.28	0.14
மொத்த பரப்பளவு		8520.37	100.0

ஆதாரம்: சென்டினல் II செயற்கைக்கோள் படங்கள்

3.1.3 நிலப்பரப்பு

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியானது குத்தகைப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் 422மீ ASML இல் உள்ள உயரமான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது, சாய்வு தெற்குப் பக்கமாக உள்ளது .

3.1.4 பகுதியின் வடிகால் முறை

வடிகால் முறை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வடிகால் படுகையில் உள்ள நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் ஏரிகளால் உருவாக்கப்பட்ட வடிவமாகும், இது ஒரு நிலப்பரப்பில் உள்ள பாறைகள் மற்றும் புவியியல் கட்டமைப்புகளின் பண்புகளை வெளிப்படுத்துகிறது. முன்மொழியப்பட்ட பகுதியானது, படம் 3.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, மேற்பரப்பிற்கு அடியில் சீரான பாறை அமைப்பைக் குறிக்கும் டென்ட்ரிடிக் வடிகால் வடிவத்தைக் காட்டுகிறது.

3.1.5 நில அதிர்வு உணர்திறன்

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம் III இல் அமைந்துள்ளது, இது தேசிய நில அதிர்வு மையத்தால் (தேசிய நில அதிர்வு மையத்தின் அதிகாரப்பூர்வ இணையதளம்) வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. மண்டலம் III என்பது நில அதிர்வு நிகழ்வுகளிலிருந்து சிறிய சேதம் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படும் பகுதி என வரையறுக்கப்படுகிறது. இந்த வகையில், முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி குறைந்த நிலநடுக்க அபாயப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது.

3.1.6 மண் சூழல்

நிலச் சூழலின் முக்கிய கூறுகளில் மண் ஒன்றாகும். ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கலப்பு மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண் பண்புகளை தீர்மானிக்க வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

3.1.6.1 செய்முறை

மண் வகைகள், தாவர அடர்த்தி மற்றும் உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளிட்ட தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரிகளை எடுப்பதற்காக எட்டு இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டன. 90 செ.மீ ஆழம் வரை மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, பாலிதீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, குறியீடு செய்யப்பட்டு பகுப்பாய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. மாதிரி தளங்களின் இடங்கள் அட்டவணை 3.3 மற்றும் படம் 3.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகள், "மண் வேதியியல் பகுப்பாய்வு (எம்.எல். ஜாக்சன், 1967) மற்றும் வேளாண்மை, கூட்டுறவு மற்றும் விவசாயிகள் நலத்துறை,

வேளாண் மற்றும் விவசாயிகள் நல அமைச்சகம், இந்திய அரசு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறைகளின்படி இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் அட்டவணை 3.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.3 மண் மாதிரி இடங்கள்மயமண்டலம்

மாதிரி குறியீடு	இடம்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
S01	தங்கவேல் மையமண்டலம்	1.58	தென்கிழக்கு	10°53'29.18"N 77° 4'48.08"E
S02	பண்ணப்பட்டி	1.15	தென்கிழக்கு	10°52'33.56"N 77° 6'16.63"E
S03	கரச்சேரி	4.37	தெற்கு	10°52'24.16"N 77° 3'54.04"E
S04	செட்டிபாளையம்	1.54	மேற்கு	10°54'33.73"N 77° 3'19.90"E
S05	சின்னக்குயிலி	3.05	வடமேற்கு	10°55'34.51"N 77° 5'3.85"E
S06	போகம்பட்டி	5.12	கிழக்கு	10°54'8.29"N 77° 6'48.57"E
S07	பச்சாபாளையம்	2.19	வடமேற்கு	10°54'7.88"N 77° 4'30.77"E
S08	சண்முகம் மையமண்டலம்	---	----	10°53'56.25"N 77° 4'0.60"E

மூலம்: GTMS உடன் இணைந்து சிறப்பு ஆய்வகம் (P) லிமிடெட் மற்றும் கிரீன்லிங்க் பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகம் (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட் ஆகியவற்றின் மாதிரி முடிவுகள்

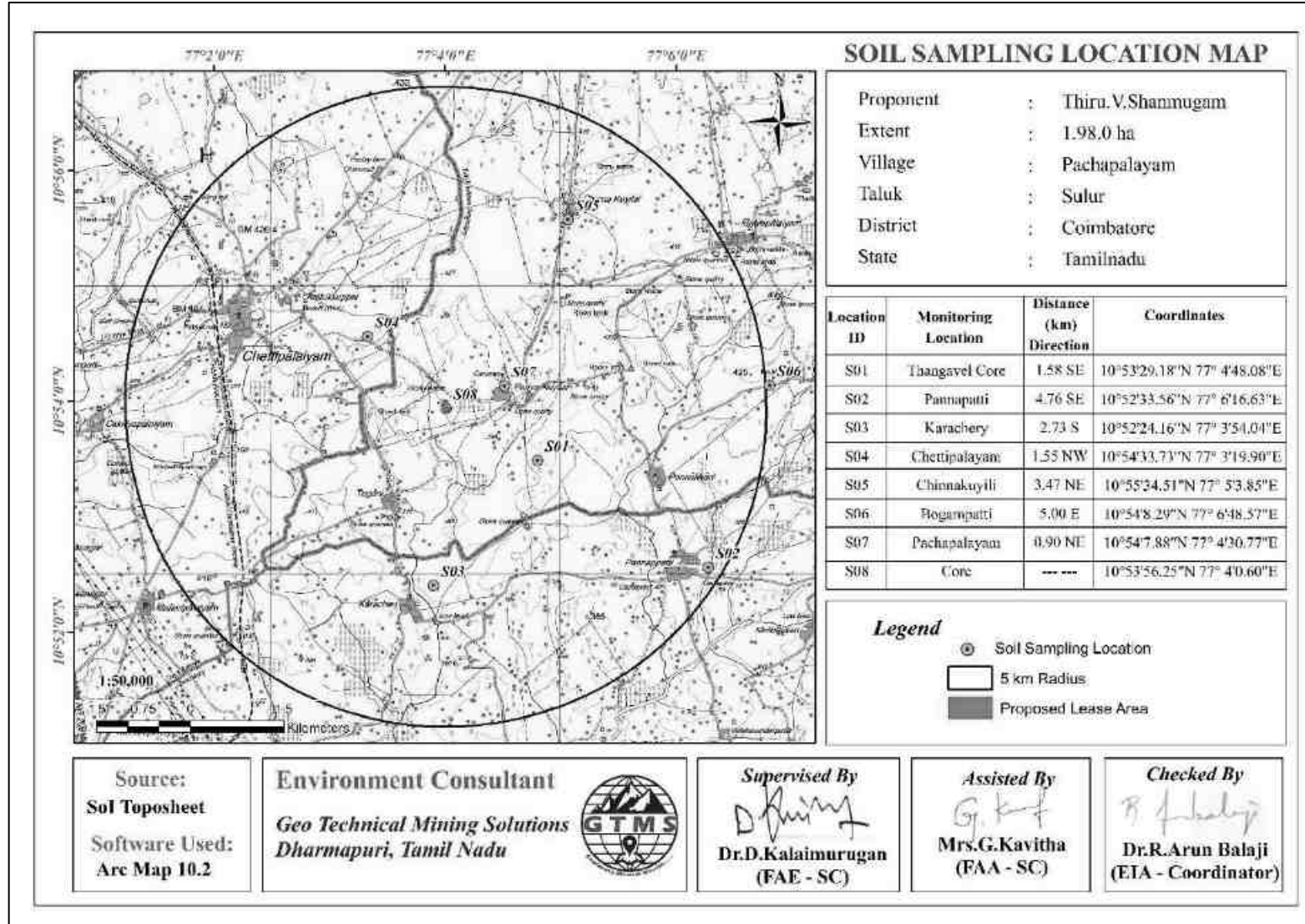
இயற்பியல் பண்புகள் & வேதியியல் பண்புகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள் மணல் களிமண், வண்டல் களிமண் மற்றும் மணல் களிமண் இடையே மாறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் கார அமிலத்தன்மை 7.9 முதல் 8.2 வரை வேறுபடுகிறது. இது சற்று அமிலத்தன்மை முதல் சிறிதளவு காரத்தன்மை வரை உள்ளது. மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 272 முதல் 340 μ s/cm வரை மாறுபடும். மொத்த அடர்த்தி 1.1 முதல் 1.4 g/cm³ வரை இருக்கும். ஆய்வக அறிக்கையின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்ட மண் கலவை படம் 3.5 காட்டுகிறது. மாங்கனீசு 236 முதல் 411 மி.கி / கி.கி வரை இருக்கும், குளோரைடுகள் 353 முதல் 573 மி.கி / கி.கி வரை இருக்கும். பொட்டாசியம் 0.084 முதல் 0.162% வரை இருக்கும். கால்சியம் 156 முதல் 192 மி.கி / கி.கி வரை இருக்கும். கரிமப் பொருட்களின் உள்ளடக்கம் 1 முதல் 2.3% வரை இருக்கும். மண் மாதிரி முடிவுகள் விவரங்கள் அட்டவணை 3.4 & 3.5 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. **மண் அரிப்பு**

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மண் அரிப்பு இல்லை. படம் 3.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி குத்தகைப் பகுதியின் வடகிழக்கு பகுதியில் குறைவான மிதமான மண் அரிப்பு உள்ளது.

மண் தர மதிப்பீடு

மண்ணின் தரம் நிலையான பயிர் உற்பத்திக்கு அடித்தளமாகும். மண்ணின் தன்மை மதிப்பீடு மண்ணின் தன்மைகளை அறிந்து கொள்ளவும், பொருத்தமான உற்பத்தி முறைகளை பின்பற்றவும் உதவுகிறது. மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகளைப் பயன்படுத்தி இதைச் செய்யலாம். இந்த மதிப்பீட்டிற்கு, PH, EC, OM மற்றும் BD உள்ளிட்ட நான்கு மண் தர அளவுருக்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டன. ஒவ்வொரு மாதிரிக்கும் மண்ணின் தர மதிப்பெண் அட்டவணை 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

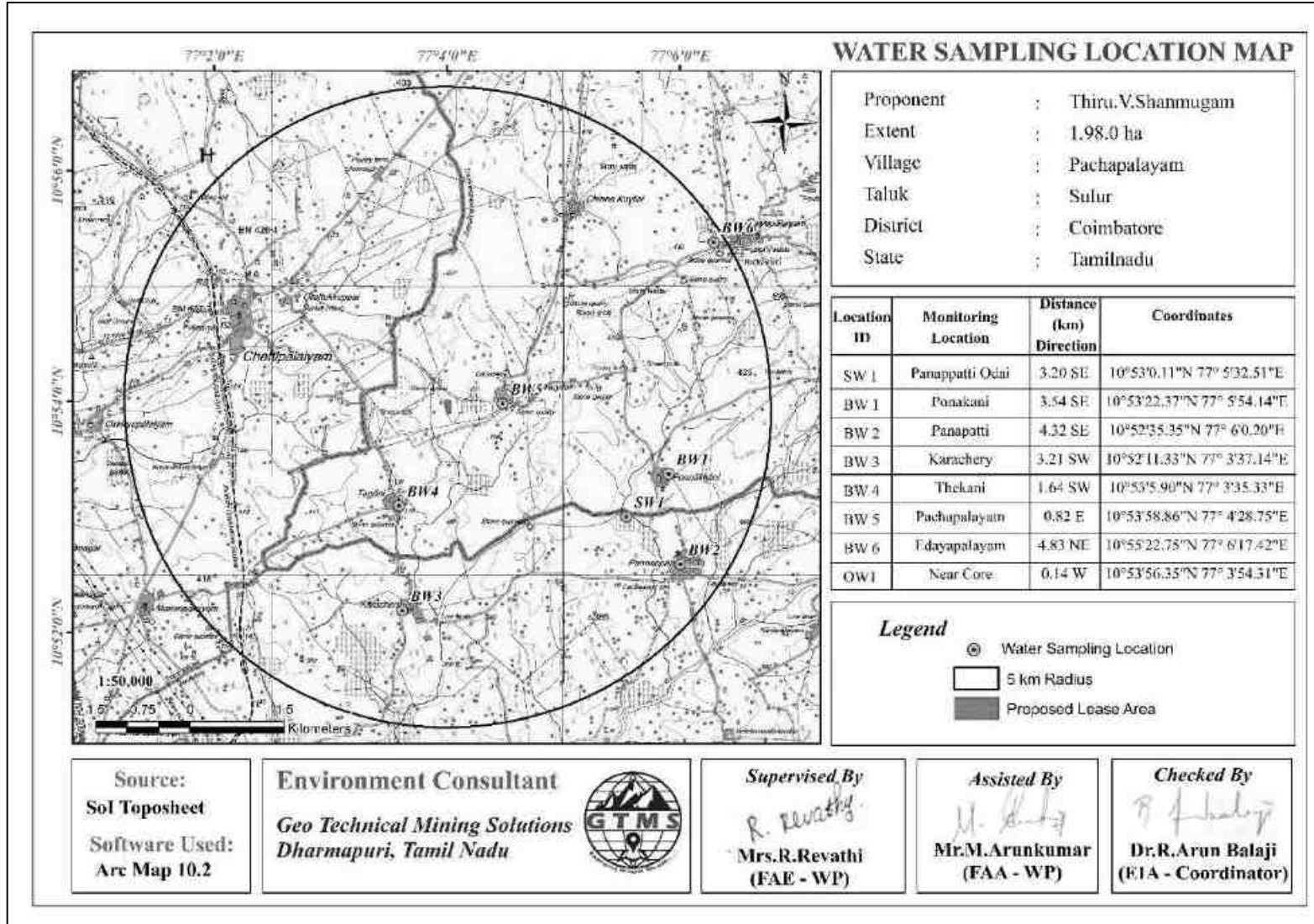


படம் 3.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 5 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் மண் மாதிரி இடங்களை காட்டும் டோபோஷீட்

அட்டவணை 3.4 ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	மைய மண்டலம்	பண்ணப்பட்டி	கரச்சேரி	செட்டி பாளையம்	சின்னக்குயிலி	போகம் பட்டி	பச்ச பாளையம்
1	மொத்த அடர்த்தி	g/cm ³	1.1	1.2	1.4	1.3	1.4	1.3	1.2
2	காட்மியம் (சிட)	mg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3	CEC	meq%	27	32	53	23	51	38	83
4	குரோமியம்	mg/kg	81	129	259	82	83	85	421
5	தாமிரம்	mg/kg	20	18	36	20	16	17	29
6	இரும்பு	mg/kg	48411	46732	46386	51162	46021	45631	50170
7	முன்னணி	mg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
8	மாங்கனீசு	mg/kg	229	236	372	276	319	297	411
9	நைட்ரஜன்	%	1	1.3	1.1	1.4	1.3	1.2	1.5
10	கரிமப் பொருள் 155°C	%	0.81	2.2	1	1.6	2.3	1.4	1
11	pH மதிப்பு @ 25°C	--	8	7.9	8	8.1	8	8.2	7.9
12	பாஸ்பேட்	%	0.75	1.5	0.76	1.2	0.74	1.1	0.76
13	பொட்டாசியம்	%	0.066	0.126	0.151	0.162	0.093	0.123	0.084
14	EC @ 25°C	µS/Cm	426	335	340	283	272	303	303
15	மொத்த கார்பன்	%	1.9	1.8	4.1	4.3	2.8	3.9	4.2
16	சல்பேட்ஸ் (SO4)	%	0.31	0.31	0.45	0.41	0.2	0.27	0.68
17	துத்தநாகம் (Zn)	mg/kg	56	64	79	63	61	75	64
18	போரான்	mg/kg	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
19	கால்சியம் (Ca)	mg/kg	155	<0.1	<1.0	156	<1.0	192	<1.0
20	குளோரைடுகள் (Cl)	mg/kg	492	353	377	381	488	573	569
21	அமைப்பு	-	மணல் களிமண்						
22	மணல்	%	19.2	53.2	51.2	63.2	19.1	53	49.2
23	களிமண்	%	22.5	6.2	43.2	15.3	33.2	3.2	43.2
24	வண்டல் மண்	%	58.3	40.6	5.6	21.5	47.7	43.8	7.6

ஆதாரம்: ஜிடிஎம்எஸ் உடன் இணைந்து எக்ஸலன்ஸ் லேபரட்டரி (பி) லிமிடெட் மூலம் மாதிரி முடிவுகள்.



படம் 3.6 முன்மொழியப்பட்ட இட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.

அட்டவணை 3.5 மைய மண்டலத்தின் மண்ணின் தரம்

வ. எண்	சோதனை அளவுருக்கள்	அலகு	சண்முகம் குத்தகை பகுதி
1	மொத்த அடர்த்தி	kg/cm ³	1180.0
2	மணல்	%	28.96
3	களிமண்	%	34.78
4	பிளவு	%	24.12
5	போரோசிட்டி	%	32.8
6	Cu ஆக செம்பு	ppm	28.9
7	Ni ஆக நிக்கல்	ppm	1.124
8	Zn ஆக துத்தநாகம்	ppm	18.96
9	Fe என இரும்பு	ppm	6910.0
10	பிபியாக முன்னணி	ppm	7.21
11	pH	--	7.18
12	மின் கடத்துத்திறன்	μS/cm	196.0
13	மொத்த ஆர்கானிக் கார்பன்	%	0.81
14	நைட்ரஜன் கிடைக்கும்	Kg/ha	168.0
15	பொட்டாசியம் கிடைக்கும்	Kg/ha	152.0
16	பாஸ்பரஸ் கிடைக்கிறது	mg/kg	48.9
17	கால்சியம் கிடைக்கும்	mg/kg	1020.0
18	மக்னீசியம் கிடைக்கும்	mg/kg	610.0
19	ஈரம்	%	19.8
20	கரிமப் பொருள்	%	1.92
21	குளோரைடுகள்	mg/100g	88.7

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து கிரீன்லிங்க் அனலிட்டிகல் அண்ட் ரிசர்ச் லேபரேட்டரி (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் மாதிரி முடிவுகள்.

3.2 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 3.6 நீர் மாதிரி இடங்கள்

மாதிரி	இடம்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
SW 1	பண்ப்பட்டி ஓடை	3.20	தென்கிழக்கு	10°53'0.11"N 77° 5'32.51"E
BW 1	போனகனி	3.54	தென்கிழக்கு	10°53'22.37"N 77° 5'54.14"E
BW 2	பண்ப்பட்டி	4.32	தென்கிழக்கு	10°52'35.35"N 77° 6'0.20"E
BW 3	கரச்சேரி	3.21	தென்மேற்கு	10°52'11.33"N 77° 3'37.14"E
BW 4	தேகனி	1.64	தென்மேற்கு	10°53'5.90"N 77° 3'35.33"E
BW 5	பச்சாபாளையம்	0.82	கிழக்கு	10°53'58.86"N 77° 4'28.75"E
BW 6	எட்டயபாளையம்	4.83	வடகிழக்கு	10°55'22.75"N 77° 6'17.42"E
OW1	மைய மண்டலம் அருகில்	0.14	மேற்கு	10°53'56.35"N 77° 3'54.31"E

ஆதாரம் : GTMS உடன் இணைந்து கிரீன்லிங்க் பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வக தனியார் லிமிடெட், ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி எடுத்தல்.

3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்

பண்ப்பட்டி ஓடை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரமாக இருந்தது. இந்த ஏரி இயற்கையில் தற்காலிகமானது, இது மழை நிகழ்வுகளுக்குப் பிறகு மட்டுமே தண்ணீரை அனுப்புகிறது. அட்டவணை 3.6 மற்றும் படம் 3.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி 3.20 கிமீ தென்கிழக்கு பண்ப்பட்டி ஓடையில் அமைந்துள்ளது. SW1 எனப்படும் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி, அடிப்படை நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக பண்ப்பட்டி ஓடையில் இருந்து சேகரிக்கப்படுகிறது. அட்டவணை 3.7 மாதிரியின் மேற்பரப்பு நீரின் தரத் தரவை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது. அட்டவணை 3.7 இல் உள்ள மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளின் முடிவுகள், உடல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது. இரண்டு உயிரியல் அளவுருக்களில், கோலிஃபார்ம் மற்றும் ஈ-கோலி பாக்டீரியா நீர் மாதிரியில் உள்ளன.

3.2.2 நிலத்தடி நீர் வளங்கள் மற்றும் தரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர், ஆர்க்கியன் காலத்தின் படிக்கப் பாறைகள் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் மண் ஆகியவற்றில் ஏற்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் இயக்கம் வானிலையின் தீவிரம் மற்றும் படிக்கப் பாறைகளின் முறிவு ஆகியவற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. திறந்தவெளி கிணறு மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகள் இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகள் ஆகும். இருப்பினும், வறண்ட காலங்களில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தங்கள் வீட்டு மற்றும் விவசாய நோக்கங்களுக்காக ஆழ்துளை கிணறுகளை பெரிதும் நம்பியுள்ளனர். BW1, BW2, BW3, BW4, BW5, BW6 மற்றும் OW1 என அறியப்படும் ஏழு நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் திறந்த கிணறுகளில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நிலத்தடி நீரின் அடிப்படைத் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-வேதியியல் நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் உள்ளடக்கங்களை ஆய்வு செய்தன. நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்கள் மற்றும் குத்தகை பகுதியிலிருந்து அவற்றின் தூரம் மற்றும் திசை ஆகியவை அட்டவணை 3.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் நீர் மாதிரி இடங்களின் இடஞ்சார்ந்த நிகழ்வு படம் 3.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 3.7 & அட்டவணை 3.7a ஏழு மாதிரிகளின் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது. IS10500:2012

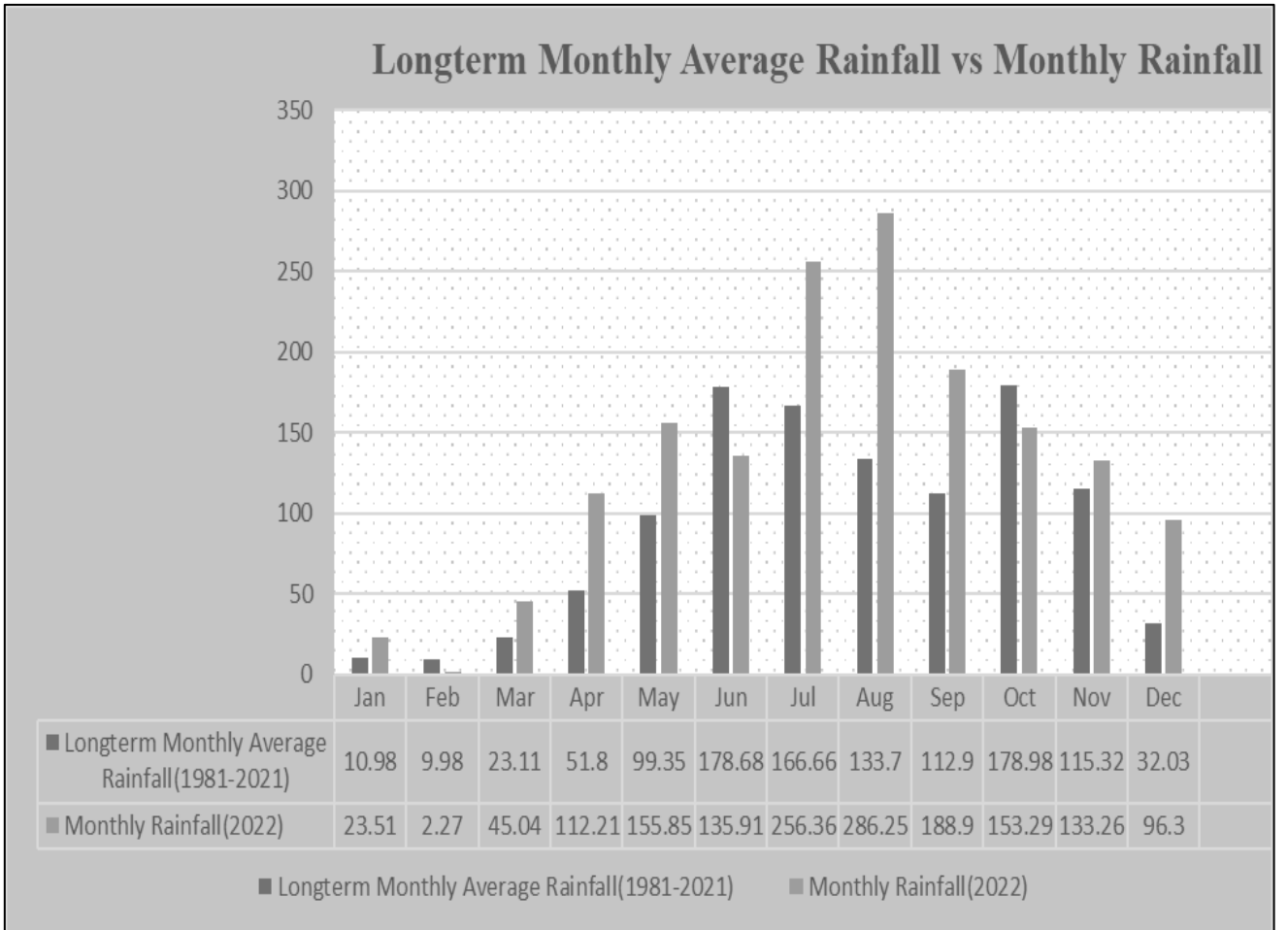
இன் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடுகையில், இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை அட்டவணை 3.7 & அட்டவணை 3.7a இல் உள்ள நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன.

3.2.3 நீர்வளவியல் ஆய்வுகள்

2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதியில் ஏராளமான திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகள் உள்ளன. பின்வரும் பகுதியில் விவாதிக்கப்பட்டபடி இரண்டு மழைக்காலங்களுக்கான திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்குழாய் கிணறுகள் இரண்டிலும் நிலத்தடி நீர் மட்டத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

3.2.3.1 மழைப்பொழிவு

ஆய்வுப் பகுதிக்கான மழைப்பொழிவு தரவு 1981-2022 காலகட்டத்தில் சேகரிக்கப்பட்டது. நீண்டகால மாதாந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சி 1981-2022 ஆம் ஆண்டின் தரவுகளிலிருந்து மதிப்பிடப்பட்டதுடன் படம் 3.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ள 2022 ஆம் ஆண்டிற்கான மாதாந்த மழைவீழ்ச்சியுடன் ஒப்பிடப்பட்டது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஜூன், ஜூலை மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் பொதுவாக மழைப்பொழிவு அதிகமாக இருப்பதை படம் 3.11 காட்டுகிறது. குறிப்பாக, 2022 ஜூலை, ஆகஸ்ட் மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் மழைப்பொழிவு முந்தைய ஆண்டுகளை விட அதிகமாக உள்ளது.



படம் 3.7 நீண்ட கால மாதாந்திர சராசரி மழை மற்றும் மாதாந்திர மழை 3.2.3.2 நிலத்தடி நீர் நிலைகள் மற்றும் ஓட்டம் திசை

நிலத்தடி நீர் புவியீர்ப்பு செல்வாக்கின் கீழ் மிக உயர்ந்த நிலையான நிலத்தடி நீர் உயரத்தின் புள்ளிகளிலிருந்து குறைந்த நிலையான நிலத்தடி நீர் உயரத்தின் புள்ளிகளுக்கு நகரும் போது, ஆய்வு பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசையை ஊகிக்க நிலத்தடி நீர் மட்டங்களின் ஆழம் பற்றிய தரவு அவசியம். பின்னணி நிலத்தடி நீரின் தரத்தை நன்றாகக் கண்காணிப்பதற்கும், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றப் பகுதிகளைக் கண்டறிவதற்கும் இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் திசை பற்றிய அறிவு அவசியம். எனவே, 2023 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய காலம்) மற்றும் மார்ச் முதல் மே, 2023 வரை (பருவமழைக்காலத்திற்கு முந்தைய பருவம்) வரை உத்தேச திட்டத் தளங்களைச் சுற்றி 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் உள்ள 9 திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்குழாய் கிணறுகளில் இருந்து நிலத்தடி நீர் உயரம் தொடர்பான தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட திறந்தவெளி நீர் நிலை தரவு அட்டவணைகள் 3.8 மற்றும் 3.9 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. தரவுகளின்படி, திறந்தவெளி கிணறுகளில் நிலையான நீர்மட்டத்தின் சராசரி ஆழம் 18.40 முதல் 19.60 மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழ் வரை இருக்கும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு தரவு அட்டவணைகள் 3.10 மற்றும் 3.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 வரையிலான (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய பருவம்) ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான சராசரி ஆழம் 69.17 முதல் 72.73 மீ வரை மற்றும் 2023 மார்ச் முதல் மே வரையிலான (பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்) 70.80 முதல் 75.50 மீ வரை மாறுபடும்..

நிலையான நீர் அட்டவணை மற்றும் பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான ஆழம் பற்றிய தரவு, நிலையான நிலத்தடி நீர் அட்டவணை மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளைக் கிணறுகளுக்கான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்பு உயரங்களைக் கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட வரைபடங்கள் படம் 3.10-3.11 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் திசையின் வரைபடங்களில் இருந்து, பெரும்பாலான திறந்தவெளி கிணறு நிலத்தடி நீர், பிந்தைய மற்றும் பருவமழைக்கு முந்தைய காலங்களில் தென்மேற்கு திசையில் அமைந்துள்ள திறந்த கிணறு எண் 1 ஐ நோக்கி பாய்கிறது என்று புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. இவ்வாறு ஆழ்துளை கிணறுகளில் தயாரிக்கப்பட்ட வரைபடங்கள் படம் 3.12-3.13 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. இரண்டு மழைக்காலங்களில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் வரைபடத்தில் இருந்து, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் தென்மேற்கு திசையில் அமைந்துள்ள ஆழ்துளை கிணறு எண் 2ஐ நோக்கி நிலத்தடி நீர் பாய்கிறது. நிலத்தடி நீர் ஓட்டத் தகவலின் அடிப்படையில், மேலே குறிப்பிட்டுள்ள திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்குழாய் கிணறுகள் இரண்டையும் நீரின் தர கண்காணிப்பு நோக்கத்திற்காக தேர்வு செய்யலாம்.

அட்டவணை 3.7. நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் தர முடிவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	முடிவுகள்							IS 10500:2012 படி அனுமதிக்கப் பட்ட வரம்புகள்
			BW1- பொங்கனி	BW2- பனப்படி	BW3- கரச்சேரி	BW4- தேகனி	BW5- பச்சபாளையம்	BW6- எடயபாளையம்	SW7- பனப்படி	
1	கோலிஃபார்ம்ஸ் பாக்டீரியா	MPN	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	இருக்க முடியாது எந்த 100 மில்லி மாதிரியிலும் கண்டறியக்கூடி யது
2	ஈ. கோலி	MPN	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	உள்ளது	முடியாது எந்த 100 மில்லி மாதிரியிலும் கண்டறியக்கூடி யது
3	அலுமினியம் (அல்)	mg /l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
4	அம்மோனியா (NH3)	mg /l	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.1	தளர்வு இல்லை
5	அயோனிக் சவர்க்காரம்	mg /l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
6	பேரியம் (பா)	mg /l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	தளர்வு இல்லை
7	போரான் (பி)	mg /l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.0
8	காட்மியம் (சிடி)	mg /l	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	தளர்வு இல்லை
9	கால்சியம் (Ca)	mg /l	108	105	172	147	139	572	191	200
10	குளோரைடு (Cl)	mg /l	357	106	365	730	639	455	548	1000
11	நிறம்	Hazen	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	15
12	தாமிரம் (Cu)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.5
13	சயனைடு (CN)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	தளர்வு இல்லை

14	புளோரைடு (F)	mg/l	1.4	1.2	1.7	1.1	1.2	1.3	<0.1	1.5
15	இலவச எஞ்சிய குளோரின் (RFC)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.0
16	இரும்பு (Fe)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	தளர்வு இல்லை
17	முன்னணி (பிபி)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	தளர்வு இல்லை
18	மெக்னீசியம் (Mg)	mg/l	27	31	17	29	37	18	18	100
19	மாங்கனீசு (Mn)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.3
20	பாதரசம் (Hg)	mg/l	<0.001	<.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	தளர்வு இல்லை
21	மாலிப்டினம்	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	தளர்வு இல்லை
22	நைட்ரேட் (NO3)	mg/l	35	13	29	20	16	45	45	தளர்வு இல்லை
23	நாற்றம்	--	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது							
24	pH மதிப்பு @ 25°C	--	8.5	7.7	7.4	7.2	7.8	7.3	7.8	தளர்வு இல்லை
25	பினோலிக் கலவைகள்	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
26	செலினியம் (செ)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	தளர்வு இல்லை
27	EC @ 25°C	µS/Cm	1039	1125	2411	2694	3960	1960	1220	-
28	சல்பேட்ஸ் (SO4)	mg/l	129	97	210	187	37	174	230	400
29	சல்பைடு (H2S)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	தளர்வு இல்லை
30	மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	144	262	361	319	474	262	449	600
31	ஆர்சனிக் (என)	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.05	<0.005	<0.005	0.05
32	குரோமியம் (Cr)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	தளர்வு இல்லை
33	டிடிஎஸ்	mg/l	1176	675	875	1375	1580	1063	732	2000
34	TH (CaCO3)	mg/l	390	190	203	225	253	535	320	200
35	TSS @ 105°C	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	-
36	கொந்தளிப்பு	NTU	<0.1	<0.1	<0.1	<5.0	<0.1	<0.1	<0.1	1
37	துத்தநாகம் (Zn)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	5

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து, எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகம் (பி) லிமிடெட் வழங்கும் மாதிரி முடிவுகள்.

அட்டவணை 3.7a நிலத்தடி நீர் தர முடிவு

S. No.	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	முடிவுகள்	IS 10500:2012 படி அனுமதிக்கப் பட்ட வரம்புகள்
			OW1	
1	pH மதிப்பு @ 25°C	-	7.50	6.5 – 8.5
2	டிடிஎஸ்	mg /l	450.0	500.0
3	EC @ 25°C	µS/cm	730.0	---
4	கொந்தளிப்பு	NTU	0.22	1.0
5	நிறம்	Hazen	1.0	5.0
6	கால்சியம் (Ca)	mg/l	40.08	75
7	மெக்னீசியம் (Mg)	mg/l	19.45	30.0
8	குளோரைடுகள் (Cl)	mg/l	144.0	250.0
9	சல்பேட்டஸ் (SO4)	mg/l	52.0	250.0
10	சிலிக்கா (SiO2)	mg/l	16.8	---
11	மொத்த எஞ்சிய குளோரைடு	mg/l	BDL (DL-0.1)	0.2
12	சோடியம் (Na)	mg/l	28.8	---
13	கடினத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	180.0	200
14	காரத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	196.0	200
15	நாற்றம்	-	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது
16	சுவை	-	உடன்படவில்லை	உடன்படவில்லை
17	மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	496.0	---
18	கரைந்த ஆக்ஸிஜன் (DO)	mg/l	5.2	---
19	பாஸ்பரஸ் (பி)	mg/l	0.9	---
20	பொட்டாசியம் (கே)	mg/l	4.9	---
21	நைட்ரேட் (NO2)	mg/l	BDL (DL-0.1)	---
22	ஃபீனால்ப்தலீன் காரத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	18.0	200.0

ஆதாரம்: மாதிரி முடிவுகள், GTMS உடன் இணைந்து கிரீன்லிங்க் பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகம் (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட்.

அட்டவணை 3.8 2கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளிக் கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர்மட்டம்

குறியீடு	நிலையான நிலத்தடி நீர்மட்டம் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (மீ)				அட்ச ரேகை	தீர்க்க ரேகை
	மார்ச்- 2023	ஏப்ரல்- 2023	மே - 2023	சராசரி		
OW01	20.1	20.5	20.8	20.47	10°53'50.90"N	77° 3'51.81"E
OW02	22.3	22.8	22.9	22.67	10°54'29.49"N	77° 4'11.65"E
OW03	20.8	21.2	22.1	21.37	10°53'34.92"N	77° 3'39.02"E
OW04	19.5	20.4	21.5	20.47	10°53'5.17"N	77° 4'2.13"E
OW05	20.1	21.3	22.4	21.27	10°53'52.83"N	77° 4'48.23"E
OW06	20.8	21.5	22.2	21.50	10°54'23.70"N	77° 3'8.03"E
OW07	21.5	22.4	22.6	22.17	10°54'21.32"N	77° 4'44.21"E
OW08	20.5	21.3	21.9	21.23	10°53'49.13"N	77° 3'3.74"E
OW09	21.7	22.3	22.8	22.27	10°53'58.58"N	77° 4'14.38"E

ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு.

அட்டவணை 3.9 2 கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளிக் கிணறுகளின் பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்

குறியீடு	நிலையான நிலத்தடி நீர்மட்டம் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (மீ)				அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
	அக்டோ பர்-2023	நவம்பர் - 2023	டிசம்ப ர்-2023	சராசரி		
OW01	19.5	19.1	18.5	19.03	10°53'50.90"N	77° 3'51.81"E
OW02	20.1	19.8	18.4	19.43	10°54'29.49"N	77° 4'11.65"E
OW03	19.8	19.5	18.8	19.37	10°53'34.92"N	77° 3'39.02"E
OW04	18.6	18.4	18.2	18.40	10°53'5.17"N	77° 4'2.13"E
OW05	19.5	19.2	19.1	19.27	10°53'52.83"N	77° 4'48.23"E
OW06	19.6	19.1	18.6	19.10	10°54'23.70"N	77° 3'8.03"E
OW07	19.4	18.9	18.5	18.93	10°54'21.32"N	77° 4'44.21"E
OW08	20.2	19.1	18.7	19.33	10°53'49.13"N	77° 3'3.74"E
OW09	20.1	19.4	19.3	19.60	10°53'58.58"N	77° 4'14.38"E

ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு

அட்டவணை 3.10 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர்மட்டம்

குறியீடு	நிலையான நிலத்தடி நீர்மட்டம் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (மீ)				அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
	மார்ச்-2023	ஏப்ரல்-2023	மே - 2023	சராசரி		
BW01	71.8	72.2	72.9	72.30	10°53'49.44"N	77° 4'11.49"E
BW02	71.5	71.8	72.4	71.90	10°53'43.66"N	77° 3'51.44"E

BW03	72.6	73.1	73.8	73.17	10°53'58.88"N	77° 4'28.81"E
BW04	75.1	75.5	75.9	75.50	10°54'32.18"N	77° 4'24.63"E
BW05	73.8	74.1	74.8	74.23	10°54'18.01"N	77° 3'30.37"E
BW06	72.3	72.6	72.9	72.60	10°53'55.19"N	77° 3'17.65"E
BW07	70.8	71.3	72.1	71.40	10°53'27.80"N	77° 3'30.52"E
BW08	70.2	70.6	71.6	70.80	10°53'5.86"N	77° 3'35.24"E
BW09	71.2	71.8	72.4	71.80	10°53'17.81"N	77° 4'22.36"E

ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு

அட்டவணை 3.11 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்

குறியீடு	நிலையான நிலத்தடி நீர்மட்டம் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (மீ)				அட்சரேகை	திர்க்கரேகை
	அக்-2023	நவ-2023	டிச-2023	சராசரி		
BW01	70.6	70.2	70.1	70.30	10°53'49.44"N	77° 4'11.49"E
BW02	70.4	69.8	68.5	69.57	10°53'43.66"N	77° 3'51.44"E
BW03	71.5	70.4	70.1	70.67	10°53'58.88"N	77° 4'28.81"E
BW04	73.9	72.5	71.8	72.73	10°54'32.18"N	77° 4'24.63"E
BW05	72.6	72.1	71.6	72.10	10°54'18.01"N	77° 3'30.37"E
BW06	71.5	70.6	70.2	70.77	10°53'55.19"N	77° 3'17.65"E
BW07	70.2	69.6	68.5	69.43	10°53'27.80"N	77° 3'30.52"E
BW08	69.7	69.2	68.6	69.17	10°53'5.86"N	77° 3'35.24"E
BW09	70.1	69.8	69.4	69.77	10°53'17.81"N	77° 4'22.36"E

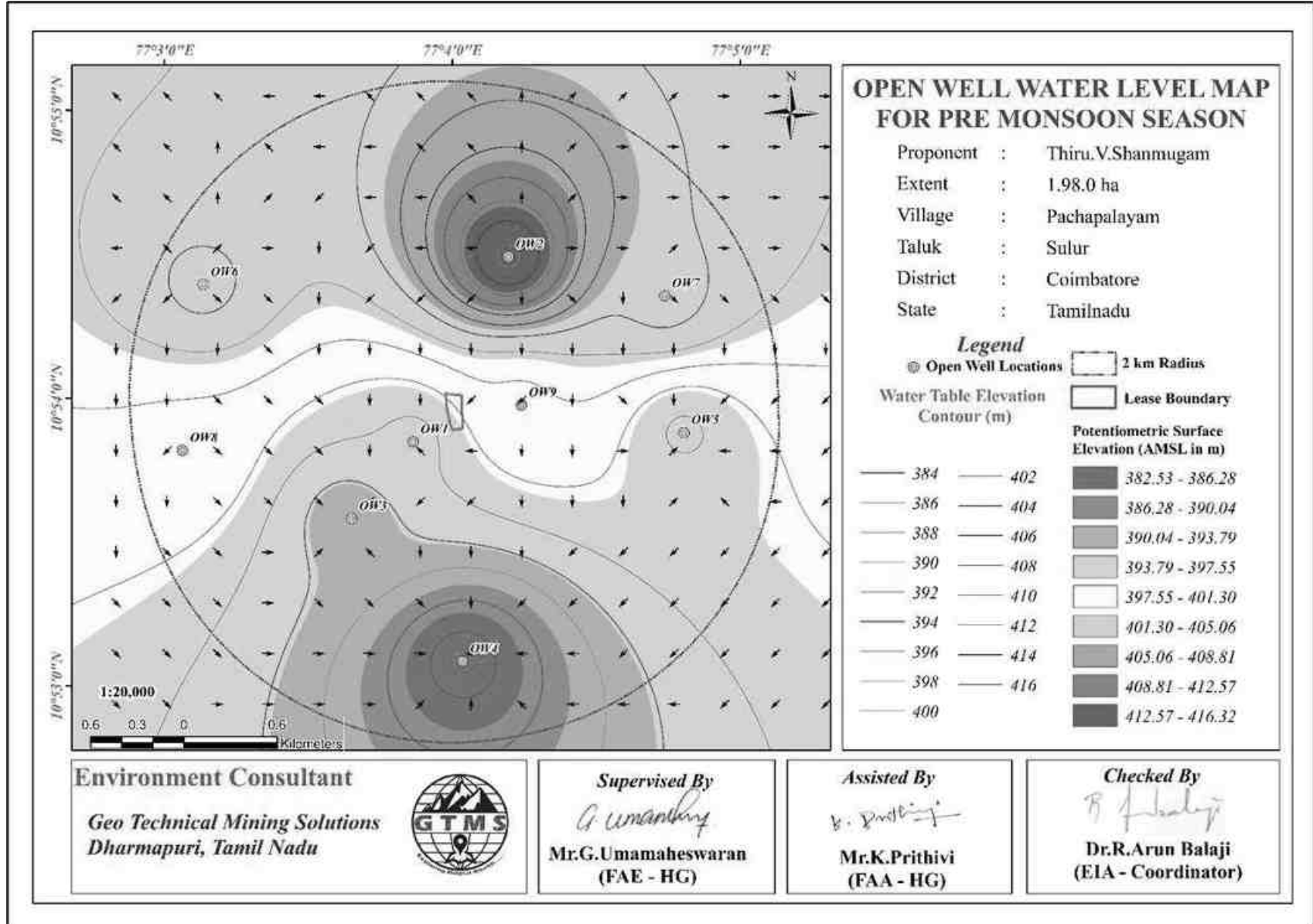
ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு.

3..2.3.3 மின் எதிர்ப்பாற்றல் விசாரணை

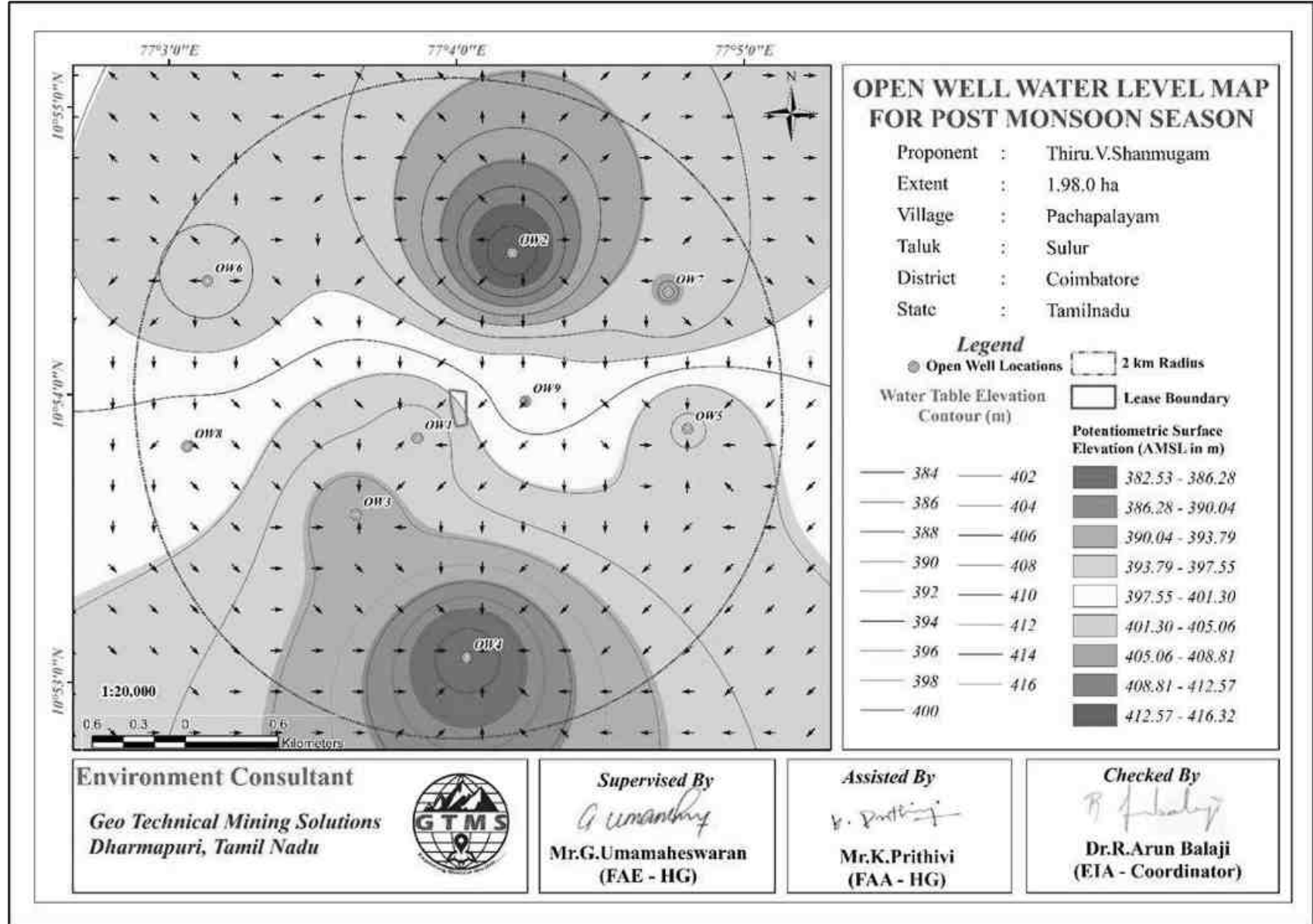
நீர்நிலை நிலைமைகள் பற்றிய போதுமான ஆய்வுக் கிணறு தரவு இல்லாத பகுதிகளில் மின்சார எதிர்ப்புத் திறனாய்வு குறிப்பாக பயனுள்ளதாக இருக்கும். தற்போதைய ஆய்வு பூமியின் மேற்பரப்பு அடுக்குகளை வரையறுக்க செங்குத்து மின்சார ஒலியை (VES) பயன்படுத்துகிறது. மின் எதிர்ப்பாற்றல் ஆய்வு நான்கு மின்முனைகளைப் பயன்படுத்துகிறது,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

முடிவு

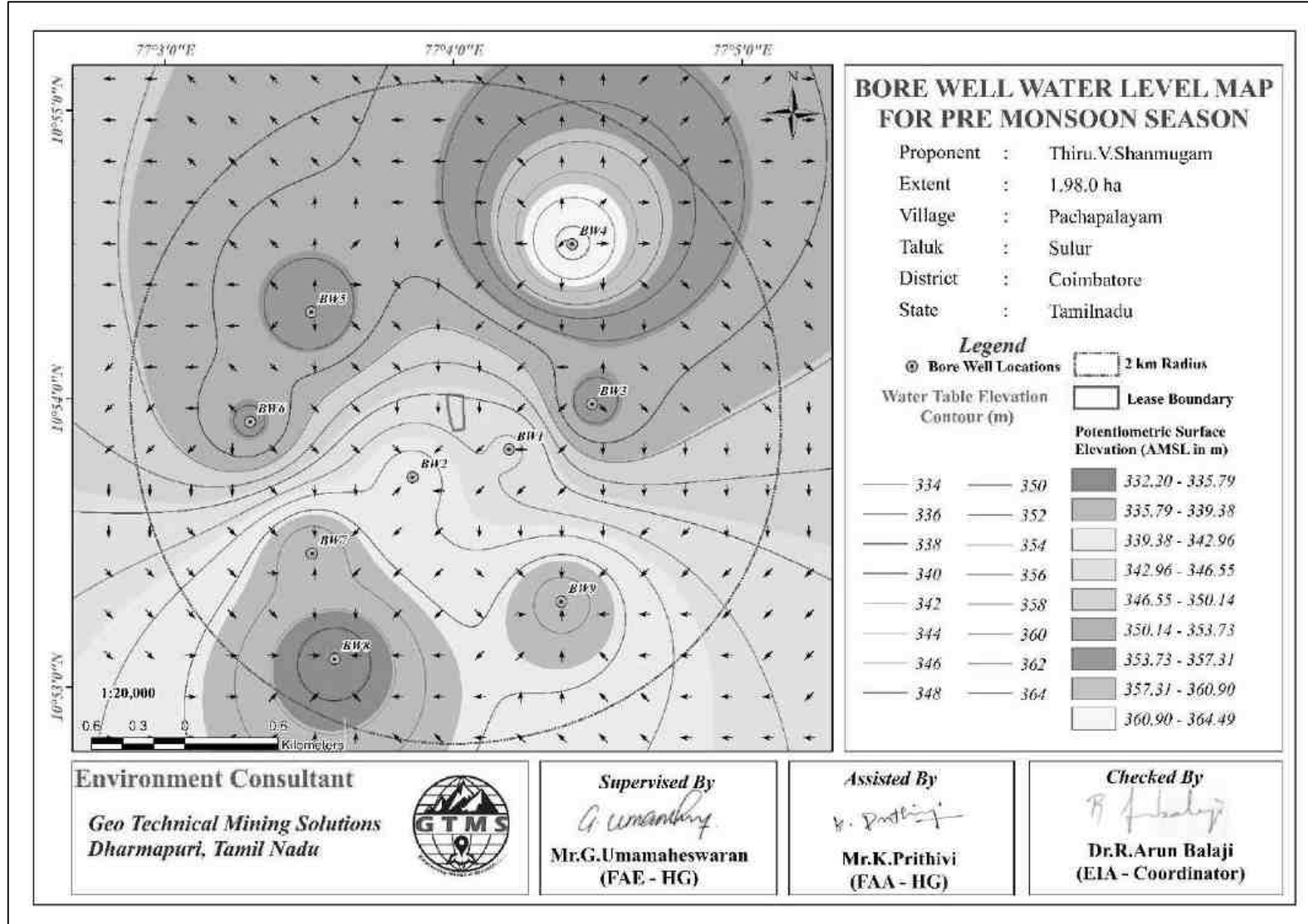
திட்ட தளத்தில் இருந்து பெறப்பட்ட புவி இயற்பியல் VES தரவு அட்டவணை 3.12 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. விரிவான புவி இயற்பியல் ஆய்வில் இருந்து பெறப்பட்ட களத் தரவு விளக்கத்திற்காக எக்செல் விரிதாளைப் பயன்படுத்தி திட்டமிடப்பட்டது. விளக்கத்தின் நோக்கத்திற்கான படம் 3.12இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



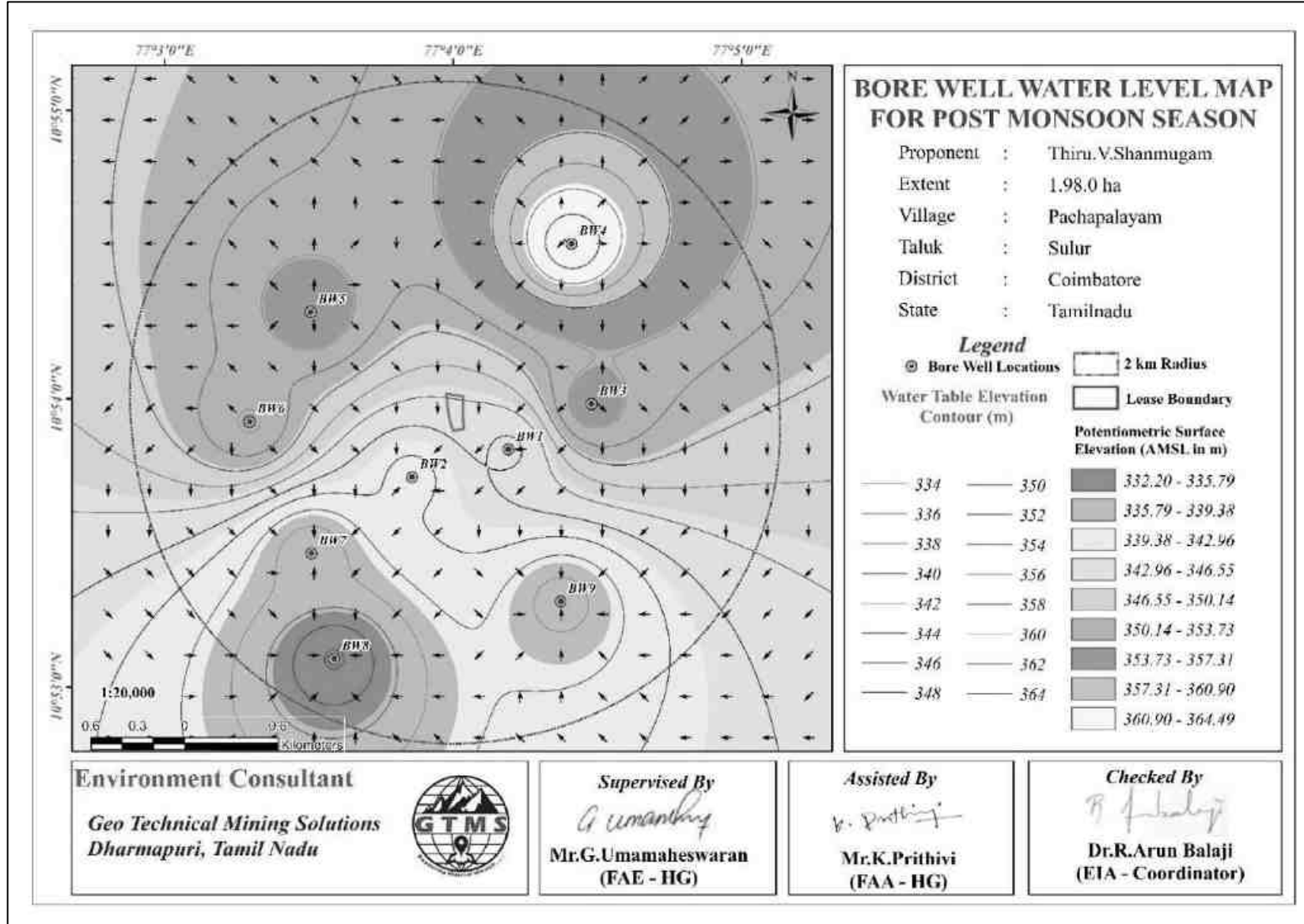
படம் 3.8 திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.



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



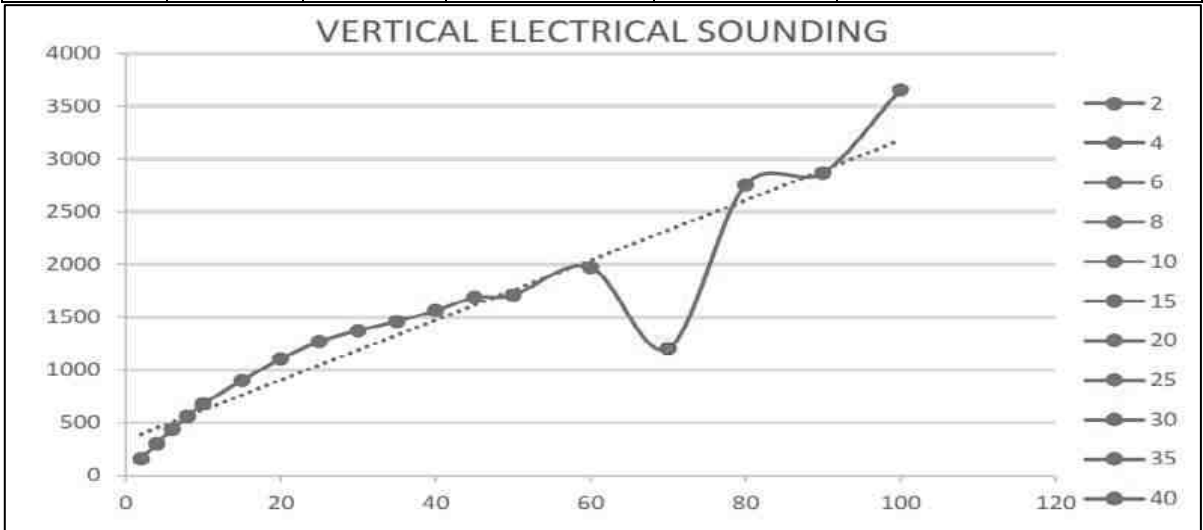
படம் 3.10 ஆழ்துளை கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.11 ஆழ்துளை கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.

அட்டவணை 3.12 செங்குத்து மின் ஒலி தரவு

இருப்பிட ஒருங்கிணைப்புகள் - 10°53'56.83"N 77° 4'0.81"E					
வ.எண்.	AB/2 (m)	MN/2 (m)	வடிவியல் காரணி (G)	எதிர்ப்பு Ω	வெளிப்படையான எதிர்ப்பாற்றல் Ωm
1	2	2	11.78	13.248	156.06
2	4	2	49.46	6.127	303.04
3	6	5	112.26	3.937	441.97
4	8	5	200.18	2.798	560.1
5	10	5	75.36	8.997	678.01
6	15	10	173.49	5.188	900.07
7	20	10	310.86	3.558	1106.04
8	25	10	487.49	2.603	1268.94
9	30	10	274.75	5.001	1374.02
10	35	10	376.8	3.883	1463.11
11	40	10	494.55	3.160	1562.78
12	45	10	628	2.683	1684.92
13	50	10	777.15	2.202	1710.95
14	65	20	453.6	4.348	1972.2
15	70	20	989.1	1.217	1203.82
16	80	20	1256	2.196	2758.18
17	90	20	1554.3	1.846	2869.24
18	100	20	1653.6	2.213	3659.42



படம் 3.12 நீர் தாங்கி விரிசல் முறிவு மண்டலங்களின் நிகழ்வைக் காட்டும் வரைபடம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70 மீ ஆழம்

குறைந்த எதிர்ப்புத்திறன் மதிப்புகளின் பாறை உருவாக்கம், தரை மட்டத்திலிருந்து சுமார் 70 மீ ஆழத்தில் நீர் இருப்பதைக் குறிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 35மீ. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை முழு சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் நீர்நிலையை பாதிக்காது.

3.3 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.

3.3.1 வானிலையியல்

3.3.1.1 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 3.13 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.13 ஆன்சைட் வானிலை தரவு

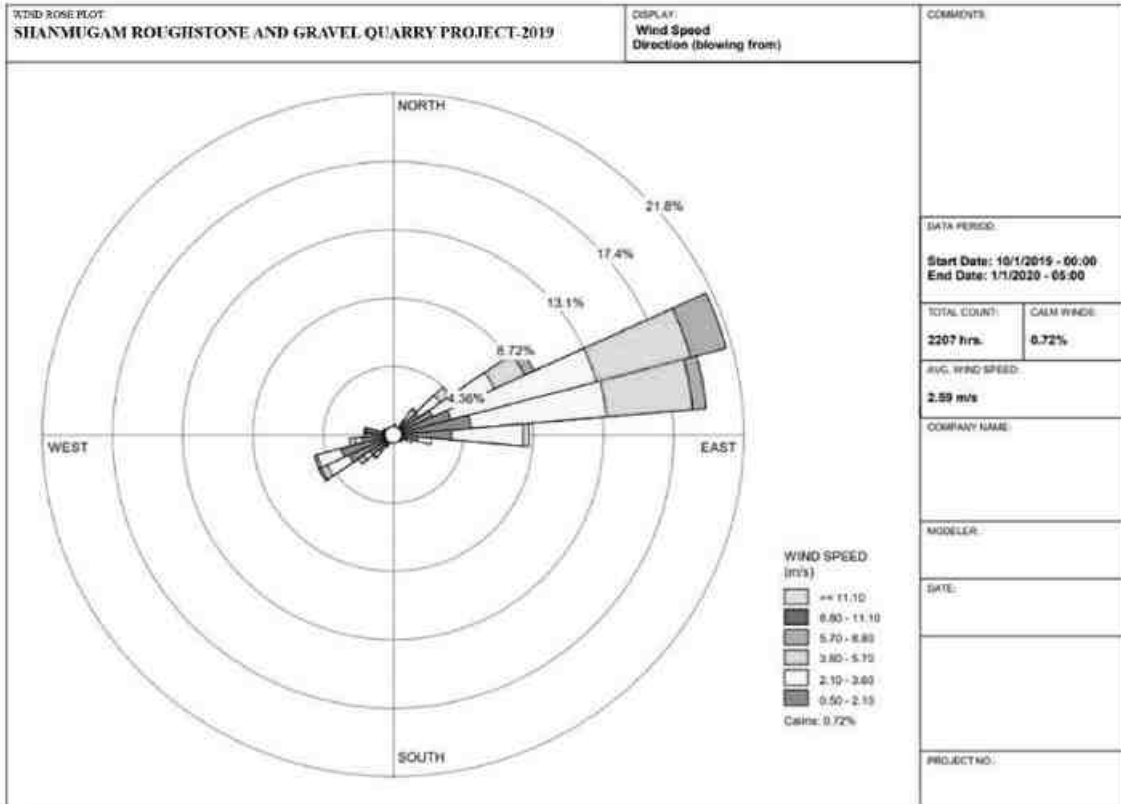
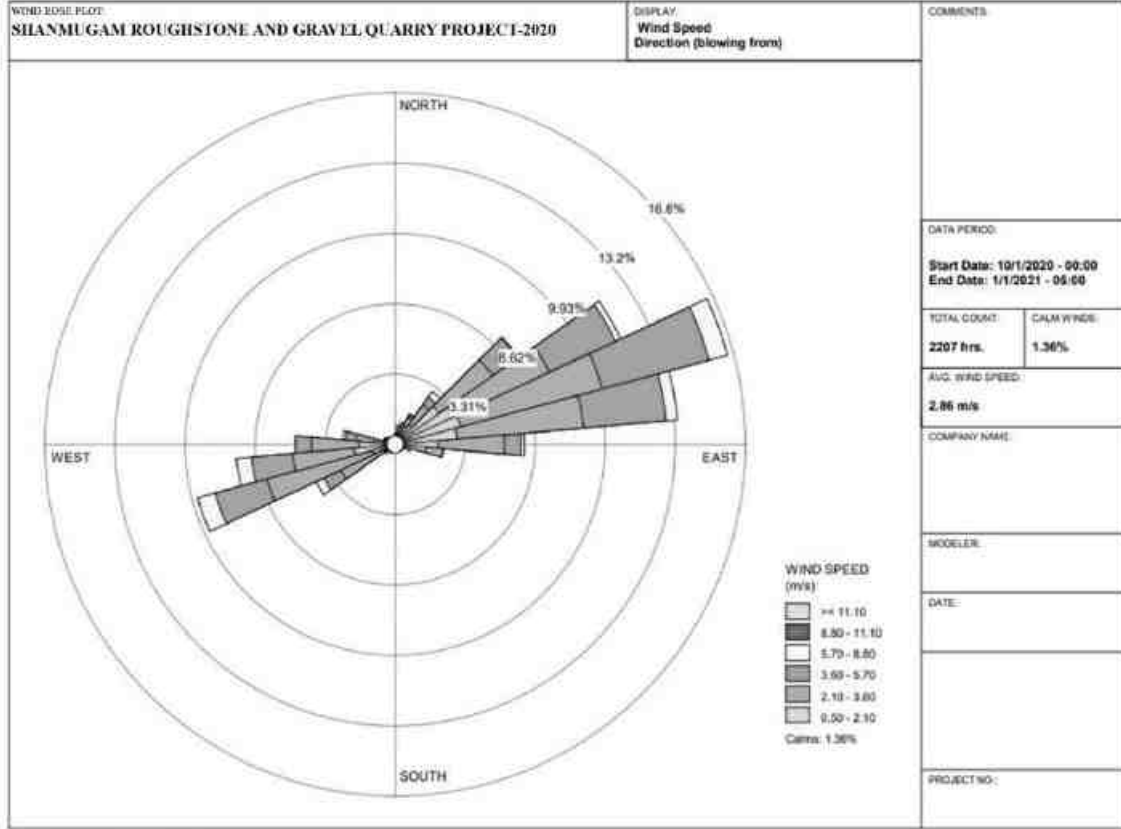
வ. எண்	அளவுருக்கள்	அக்டோபர், 2023	நவம்பர், 2023	டிசம்பர், 2023	
1	வெப்ப நிலை (°C)	குறைந்தபட்சம்	18.94	17.51	15.57
		அதிகபட்சம்	33.36	29.55	28.96
		சராசரி	24.76	23.75	22.50
2	ஓப்பு ஈரப்பதம் (%)	குறைந்தபட்சம்	34.50	60.12	42.94
		அதிகபட்சம்	100.00	100.00	100.00
		சராசரி	80.28	86.84	85.31
3	காற்றின் வேகம் (மீ/வி)	குறைந்தபட்சம்	0.09	0.13	0.15
		அதிகபட்சம்	7.81	6.72	7.11
		சராசரி	2.06	2.19	2.73
4	காற்றின் திசை (டிகிரி)	குறைந்தபட்சம்	0.00	0.00	4.12
		அதிகபட்சம்	359.17	359.79	357.18
		சராசரி	174.94	96.44	103.68
5	மேற்பரப்பு அழுத்தம்(kPa)	குறைந்தபட்சம்	94.64	94.72	94.28
		அதிகபட்சம்	95.43	95.49	95.76
		சராசரி	95.09	95.11	95.09

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து சிறப்பு ஆய்வகத்தின் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

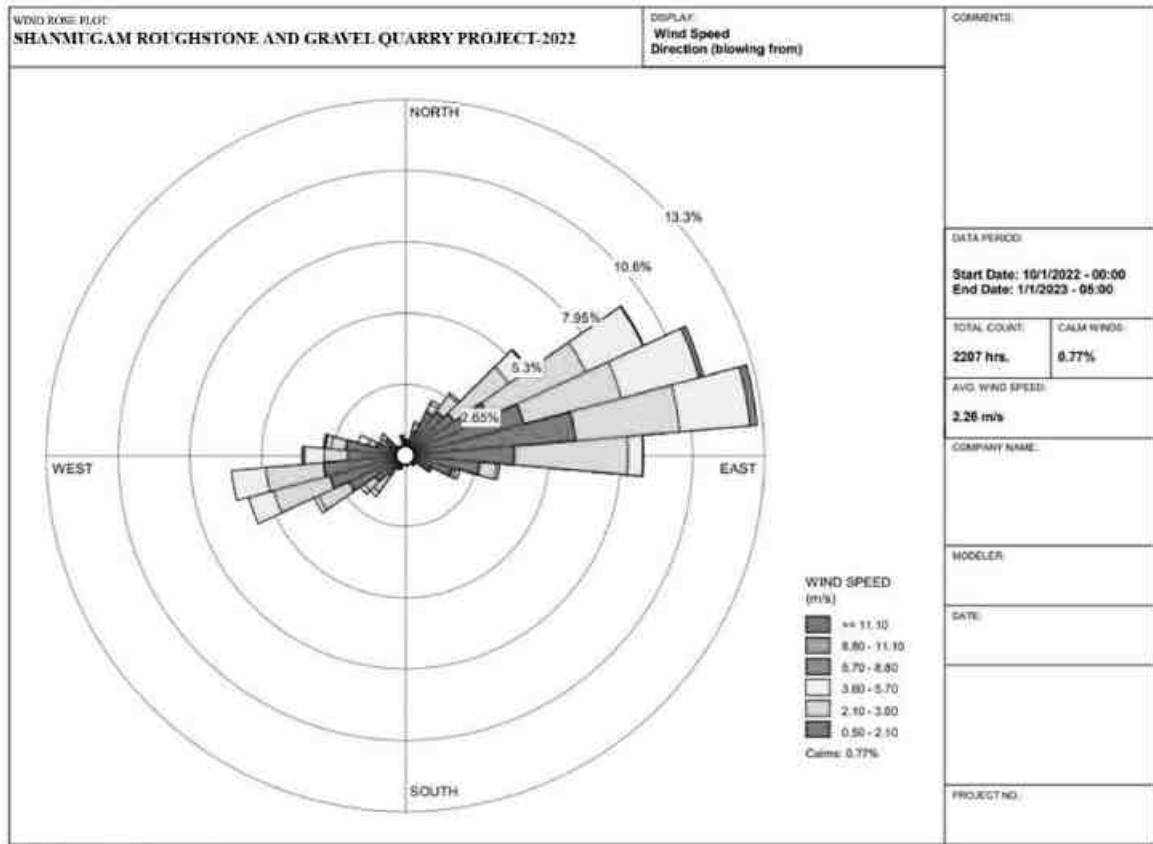
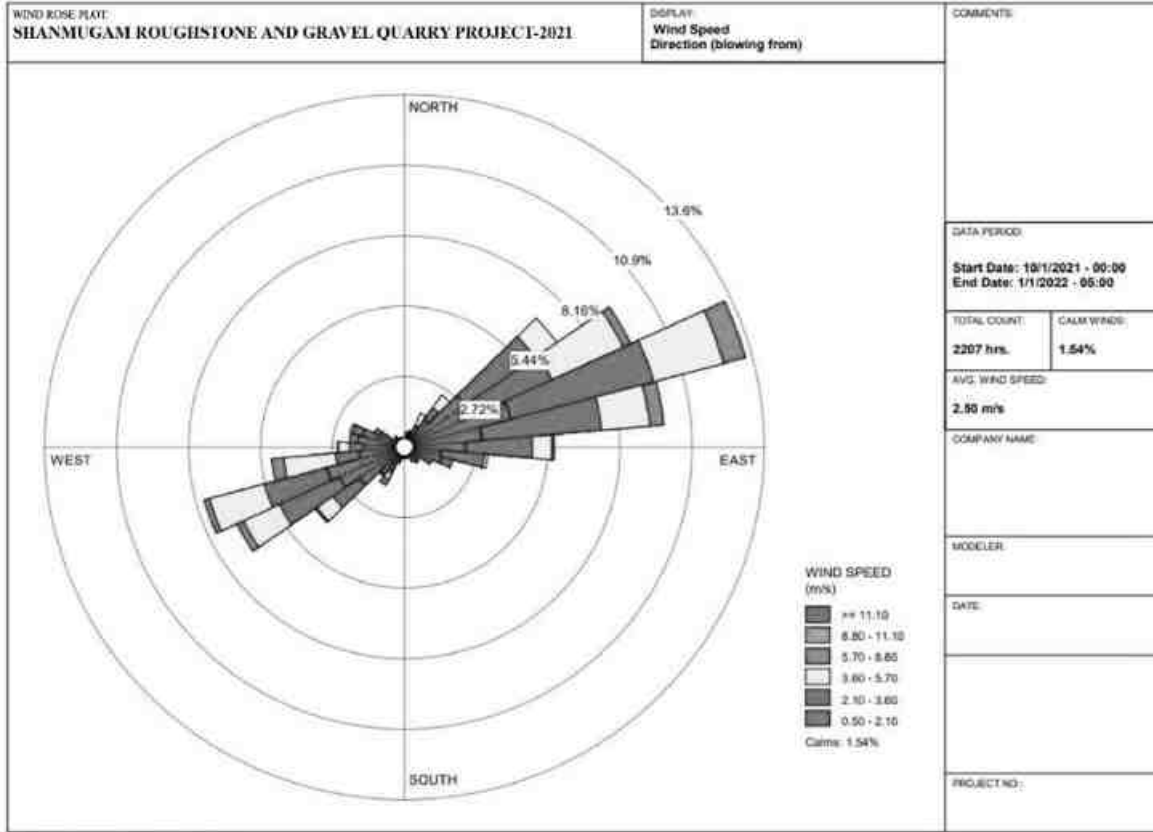
3.3.1.2 காற்று முறை

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து காற்று மாசுபடுத்திகள் மற்றும் இரைச்சல் ஆகியவற்றின் சிதறல் வடிவத்தை காற்றின் முறை பெரிதும் பாதிக்கும். காற்றின் வடிவத்தை பகுப்பாய்வு செய்ய, காற்றின் வேகம் மற்றும் திசையின் மணிநேர தளம் சார்ந்த தரவு தேவைப்படுகிறது. இரண்டு வகையான காற்று ரோஜாக்கள் உருவாக்கப்பட்டன: 2019-2022 ஆண்டுகளின் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான வரலாற்று பருவகால காற்று உயர்ந்தது மற்றும் 2023 மற்றும் 2024 ஆம் ஆண்டின் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான ஆய்வுக் காலத்திற்கான பருவகால காற்று உயர்ந்தது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட காற்று ரோஜா வரைபடங்கள் படம் 3.13-3.14 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

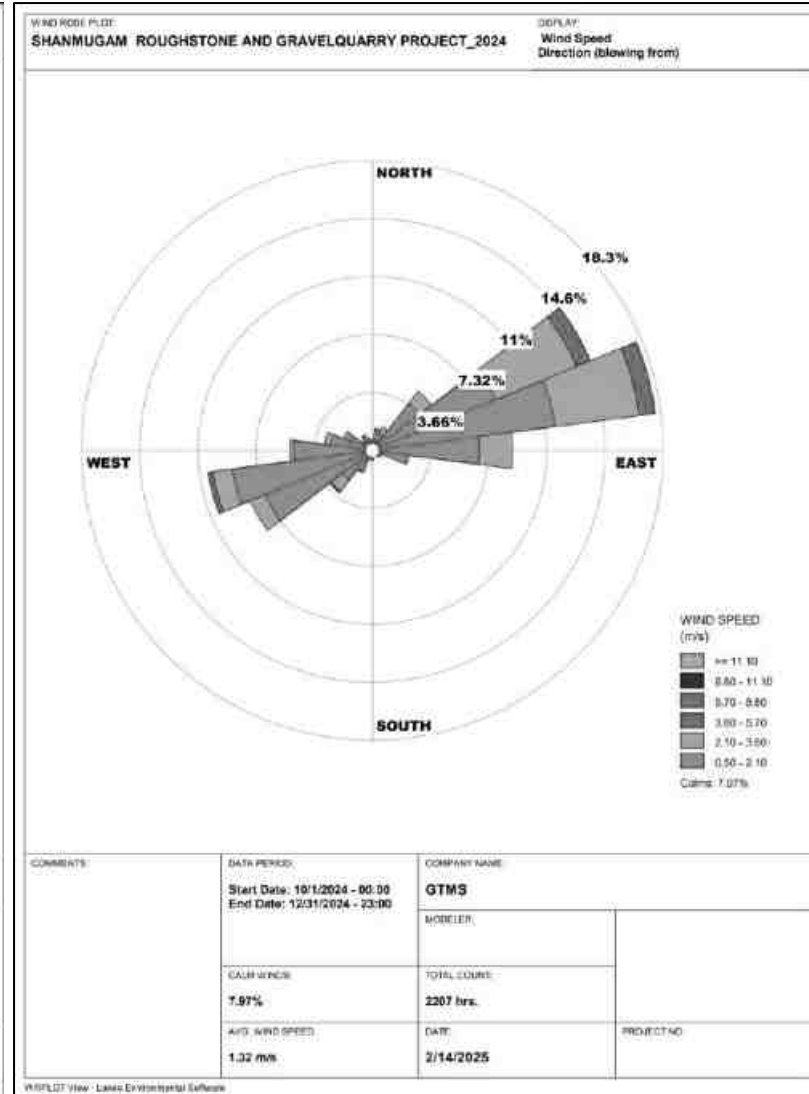
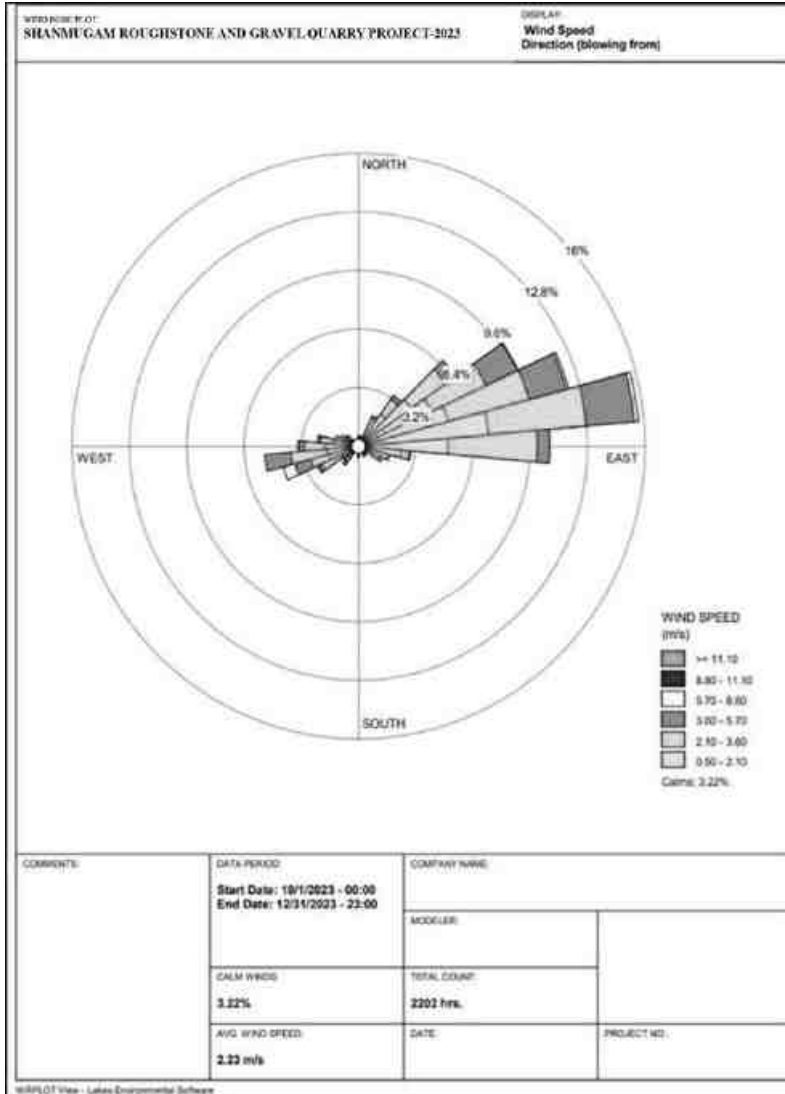
- ❖ ஆய்வுக் காலத்தில் அளவிடப்பட்ட சராசரி காற்றின் வேகம் 3.23 மீ/வி மற்றும் 1.32 மீ/வி ஆகும்..
- ❖ வடகிழக்கு முதல் தென்மேற்கு திசைகளில் காற்று ஆதிக்கம் செலுத்தியது.



படம் 3.13 விண்ட்ரோஸ் வரைபடம் 2019 மற்றும் 2020 (அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை)



**படம் 3.13(a) 2021 மற்றும் 2022 க்கான விண்ட்ரோஸ் வரைபடம்
(அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை)**



படம் 3.14 ஆன்சைட் விண்ட் ரோஸ் வரைபடம் 2023 மற்றும் 2024

3.3.2 ஆய்வு முறை மற்றும் குறிக்கோள்கள்

அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு விஞ்ஞான ரீதியாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் மூலம் 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 3.14 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: சிறப்பு ஆய்வுகூடம் மற்றும் CPCB அறிவிப்பு அடிப்படையிலான மாதிரி முறைமை

அட்டவணை 3.15 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 (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	50.0 80.0	20.0 80.0
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (µg/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 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, அக்டோபர் முதல் டிசம்பர், 2024 காலத்திற்கான தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, பத்து (08) 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 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.16 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
AAQ1	தங்கவேல் மைய பகுதி	1.43	தென்கிழக்கு	10°53'30.72"N,77°4'43.41"E
AAQ2	பச்சாபாளையம்	0.95	கிழக்கு	10°53'58.71"N,77°4'33.14"E
AAQ3	பணப்பட்டி	4.26	தென்கிழக்கு	10°52'35.48"N,77°5'58.17"E
AAQ4	தேகனி	1.60	தென்மேற்கு	10°53'8.45"N,77°3'33.57"E
AAQ5	கரச்சேரி	3.17	தெற்கு	10°52'11.61"N,77°3'43.06"E
AAQ6	இடையம்பாளையம்	5.27	வடகிழக்கு	10°55'25.14"N,77°6'32.89"E
AAQ7	ஓரட்டுக்குப்பை	2.79	வடமேற்கு	10°54'54.25"N,77°2'44.25"E
AAQ8	சண்முகம் கோர்	---	---	10°53'57.01"N,77°4'2.96"E

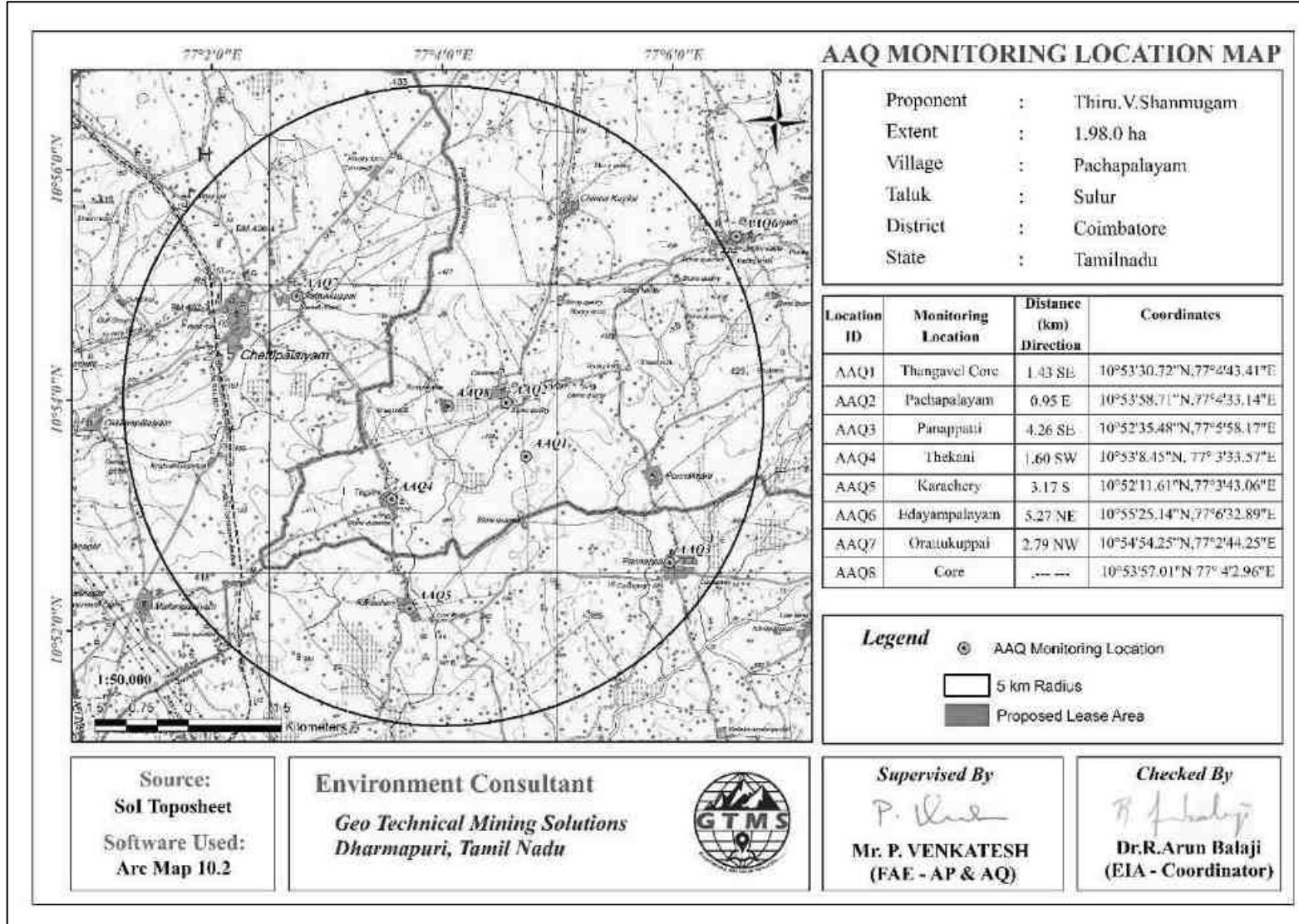
ஆதாரம்: ஜிடிஎம்எஸ் உடன் இணைந்து எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகம் (பி) லிமிடெட் மற்றும் கிரீன்லிங்க் பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகம் (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட் ஆகியவற்றின் மாதிரி முடிவுகள்.

முடிவுகள்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM_{2.5} 18.0 µg/m³ முதல் 20.2 µg/m³ வரை இருக்கும்; PM₁₀ 42.0 µg/m³ முதல் 46.5 µg/m³ வரை; SO₂ 3.5µg/m³ முதல் 5.0µg/m³ வரை; NO_x 12.1 µg/m³ முதல் 17.2 g/m³ வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வரும்.

காற்றின் தரக் குறியீடு (AQI)

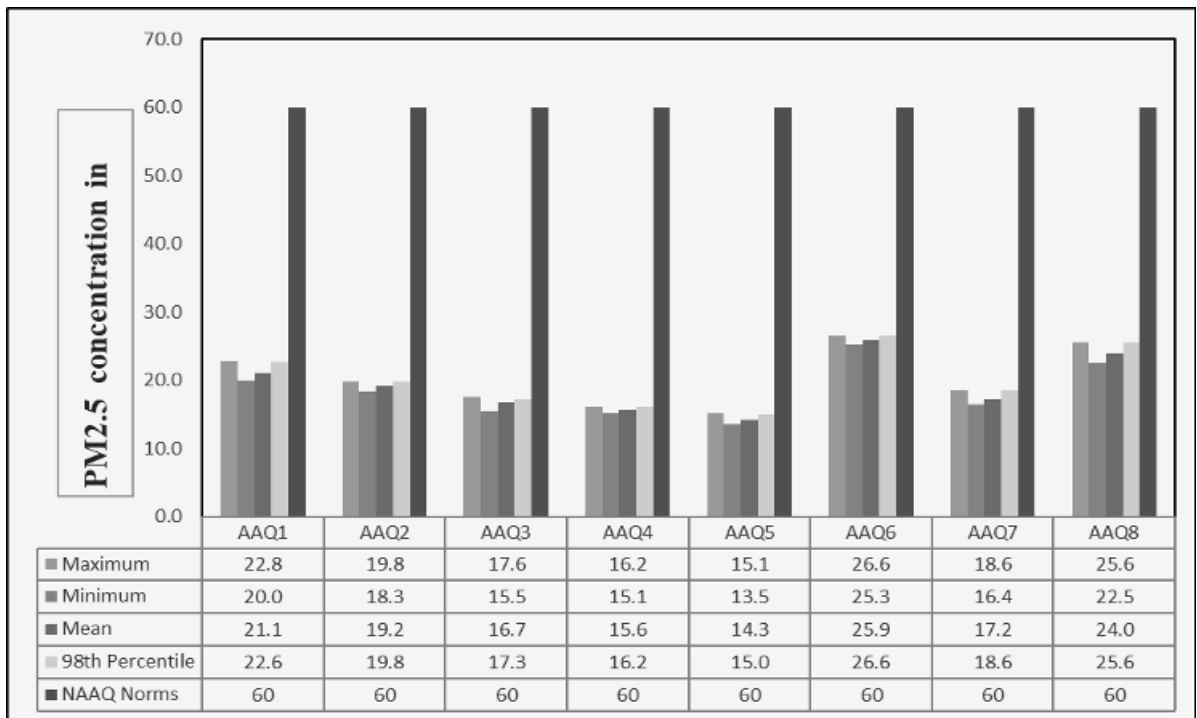
ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் நல்ல வகை 44.5 க்குள் வருவதை AQI காட்டுகிறது, இது மனித ஆரோக்கியத்திற்கு குறைந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.



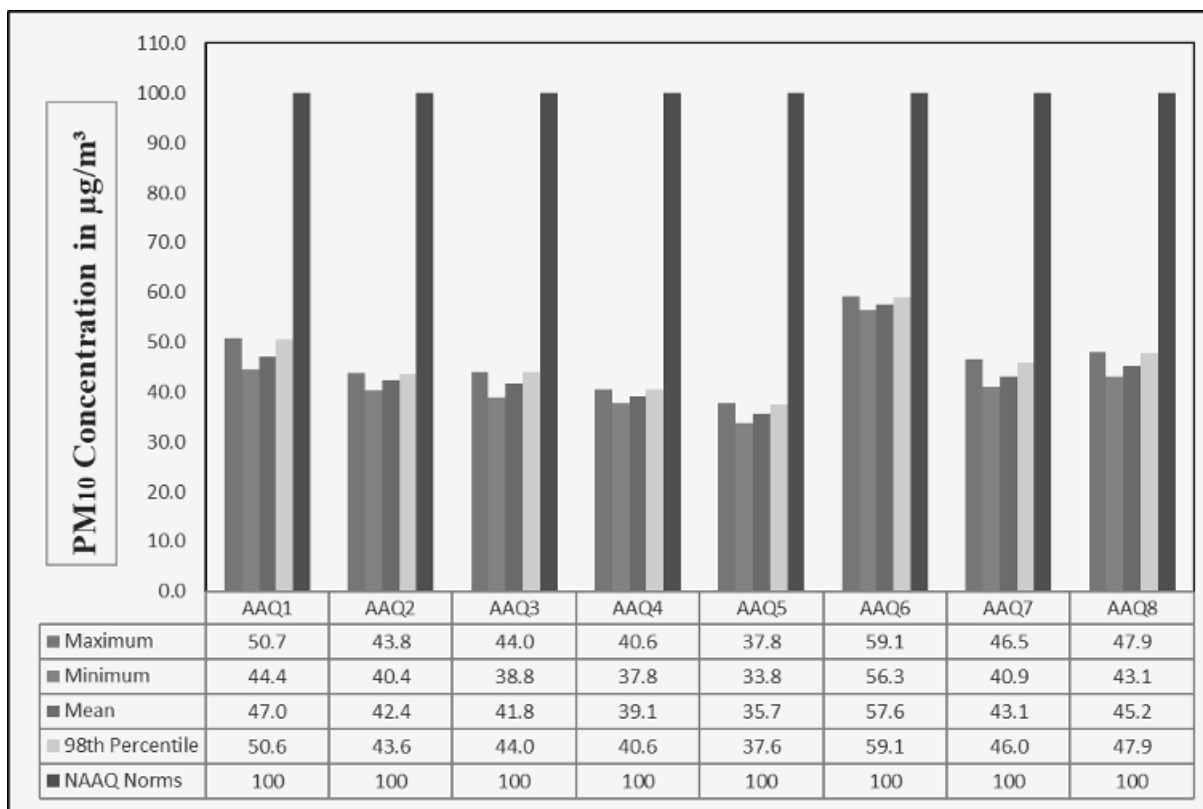
படம் 3.15 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலைய இருப்பிடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.

அட்டவணை 3.17 AAQ முடிவுகளின் சுருக்கம்

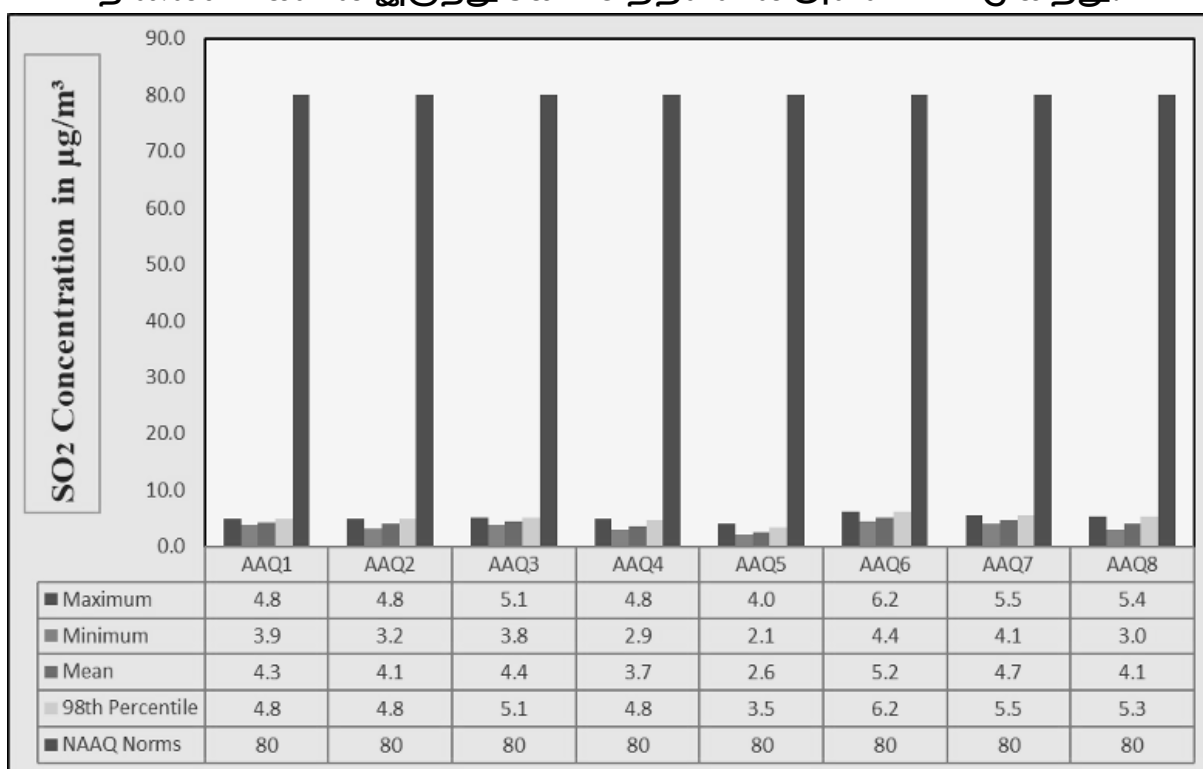
PM _{2.5}					PM ₁₀			
குறியீடு	அதிக பட்சம்	குறைந்த பட்சம்	சராசரி	98வது சதவீதம்	அதிக பட்சம்	குறைந்த பட்சம்	சராசரி	98வது சதவீதம்
AAQ1	22.8	20.0	21.1	22.6	50.7	44.4	47.0	50.6
AAQ2	19.8	18.3	19.2	19.8	43.8	40.4	42.4	43.6
AAQ3	17.6	15.5	16.7	17.3	44.0	38.8	41.8	44.0
AAQ4	16.2	15.1	15.6	16.2	40.6	37.8	39.1	40.6
AAQ5	15.1	13.5	14.3	15.0	37.8	33.8	35.7	37.6
AAQ6	26.6	25.3	25.9	26.6	59.1	56.3	57.6	59.1
AAQ7	18.6	16.4	17.2	18.6	46.5	40.9	43.1	46.0
AAQ8	25.6	22.5	24.0	25.6	47.9	43.1	45.2	47.9
SO ₂					NO ₂			
AAQ1	4.8	3.9	4.3	4.8	18.2	14.8	16.5	18.1
AAQ2	4.8	3.2	4.1	4.8	18.7	12.5	15.8	18.7
AAQ3	5.1	3.8	4.4	5.1	15.8	11.8	13.6	15.5
AAQ4	4.8	2.9	3.7	4.8	14.9	9.0	11.6	14.8
AAQ5	4.0	2.1	2.6	3.5	12.4	6.5	8.2	12.3
AAQ6	6.2	4.4	5.2	6.2	21.7	15.4	18.2	21.7
AAQ7	5.5	4.1	4.7	5.5	17.1	12.7	14.5	16.5
AAQ8	5.4	3.0	4.1	5.3	18.9	10.5	14.2	18.6



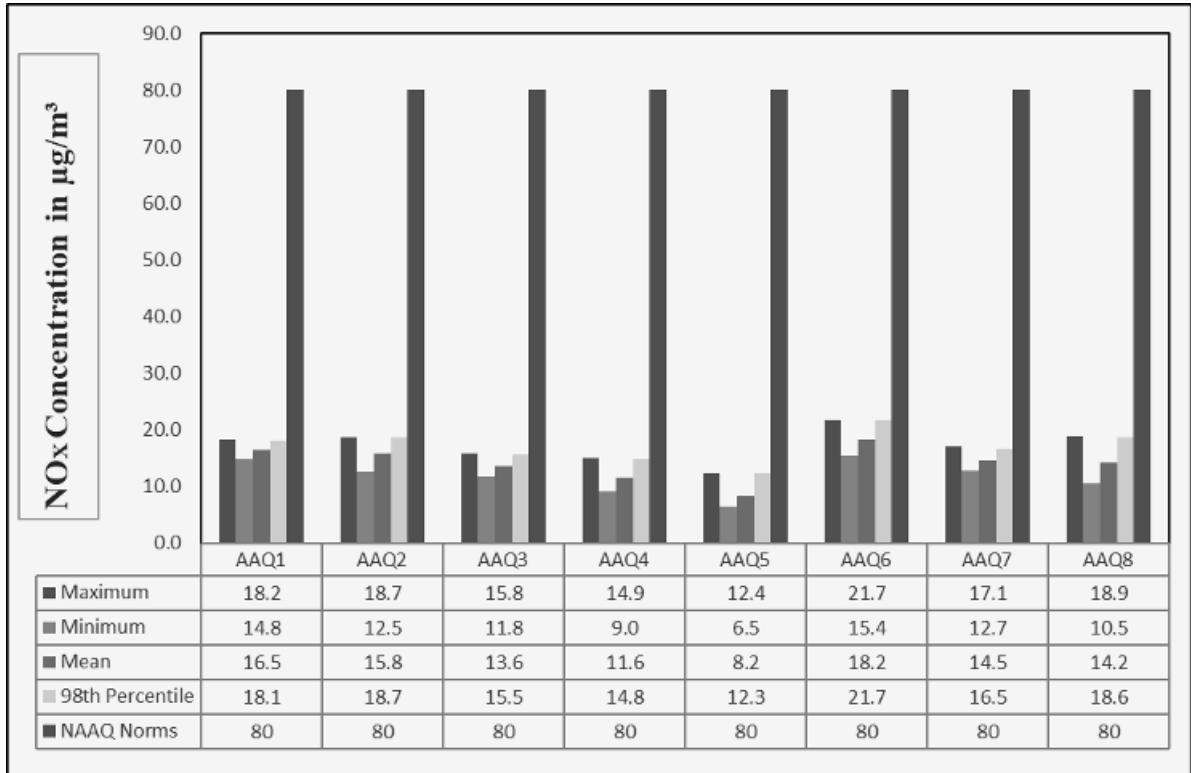
படம் 3.16 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 8 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட PM_{2.5} இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.



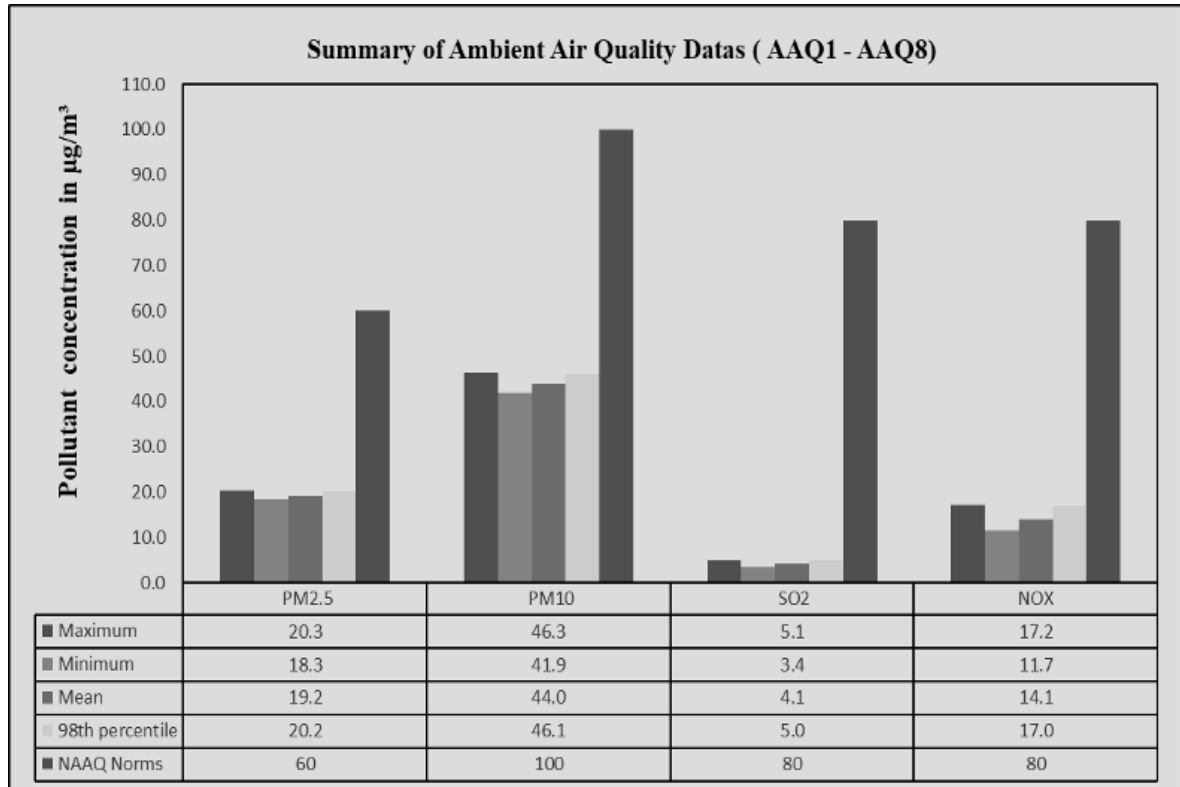
படம் 3.17 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் PM₁₀ இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் 8 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து 5கிமீ சுற்றளவில் அளவிடப்படுகிறது.



படம் 3.18 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 8 காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட SO₂ இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.19 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள 8 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.

3.4 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 எட்டு (08) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.18 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் இடங்களின் இடஞ்சார்ந்த நிகழ்வு படம் 3.23 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.18 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

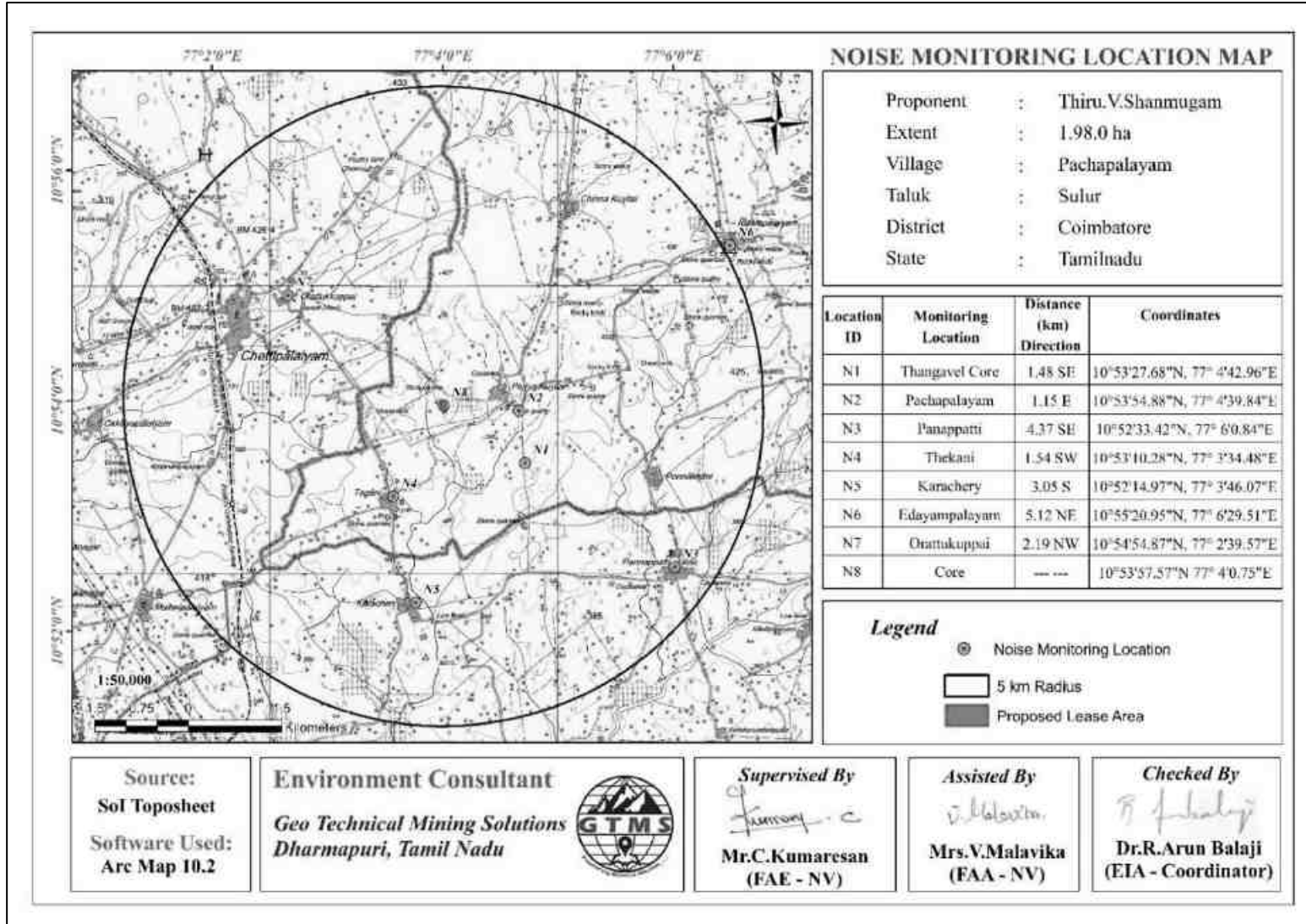
இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் கி.மீ	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
N1	தங்கவேல் மைய பகுதி	1.48	தென்கிழக்கு	10°53'27.68"N, 77° 4'42.96"E
N2	பச்சாபாளையம்	1.15	கிழக்கு	10°53'54.88"N, 77° 4'39.84"E
N3	பணப்பட்டி	4.37	தென்கிழக்கு	10°52'33.42"N, 77° 6'0.84"E
N4	தேகனி	1.54	தென்மேற்கு	10°53'10.28"N, 77° 3'34.48"E
N5	கரச்சேரி	3.05	தெற்கு	10°52'14.97"N, 77° 3'46.07"E
N6	இடையம்பாளையம்	5.12	வடகிழக்கு	10°55'20.95"N, 77° 6'29.51"E
N7	ஓரட்டுக்குப்பை	2.19	வடமேற்கு	10°54'54.87"N, 77° 2'39.57"E
N8	சண்முகம் மைய பகுதி	---	---	10°53'57.57"N, 77° 4'0.75"E

மூலம் : GTMS உடன் இணைந்து சிறப்பு ஆய்வகம் (P) லிமிடெட் மற்றும் கிரீன்லிங்க் பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகம் (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட் ஆகியவற்றின் மாதிரி முடிவுகள்

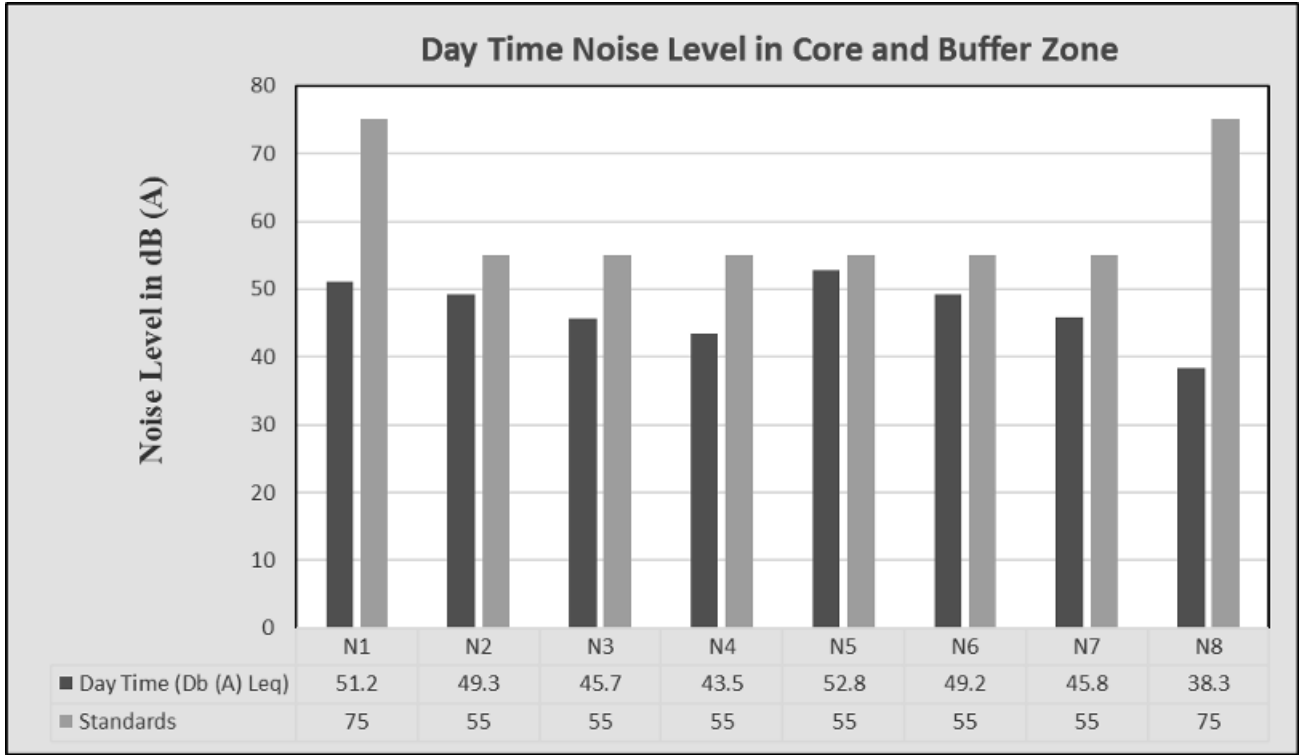
அட்டவணை 3.19 சுற்றுப்புற இரைச்சல் தர முடிவு

குறியீடு	இடம்	சுற்றுச் சூழல் 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)
N1	தங்கவேல் மைய பகுதி	தொழில் பகுதி	51.2	44.2	75	70
N2	பச்சாபாளையம்	குடியிருப்பு பகுதி	49.3	40.3	55	45
N3	பணப்பட்டி		45.7	41.4		
N4	தேகனி		43.5	40.3		
N5	கரச்சேரி		52.8	43.9		
N6	இடையம்பாளையம்		49.2	39.7		
N7	ஓரட்டுக்குப்பை		45.8	35.3		
N8	சண்முகம் மைய பகுதி	தொழில் பகுதி	38.3	35.7	75	70

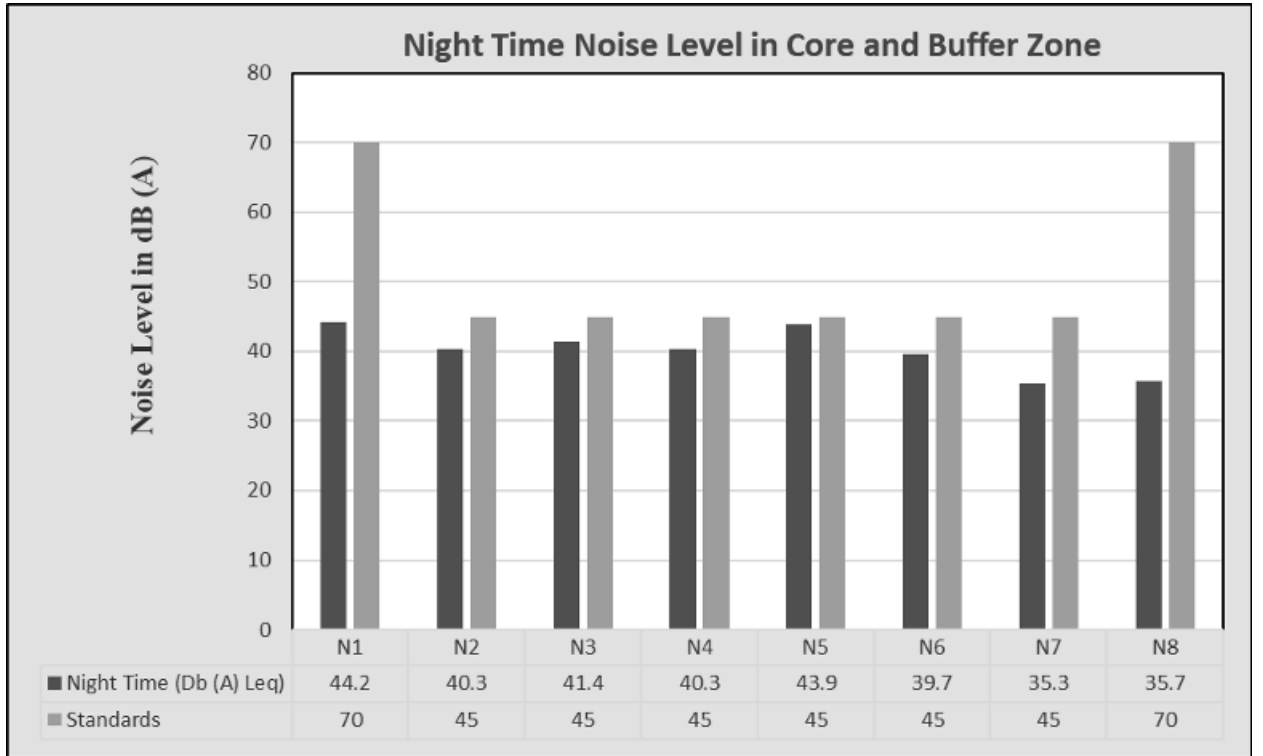
அட்டவணை 3.19 மைய மண்டலத்தில் இரைச்சல் அளவு பகல் நேரத்தில் 38.3 dB (A) Leq மற்றும் இரவு நேரத்தில் 35.7 dB (A) Leq என்பதைக் காட்டுகிறது. பகல் நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவான இரைச்சல் அளவுகள் 43.5 முதல் 51.2dB (A) Leq வரையிலும், இரவு நேரத்தில் 35.3 முதல் 44.2dB (A) Leq வரையிலும் வேறுபடுகின்றன. இதனால், தொழிற்சாலை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான இரைச்சல் அளவு மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்கிறது. முடிவுகள் கீழே படங்கள் 3.21 மற்றும் 3.22 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.21 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு நிலைய இருப்பிடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.



படம் 3.22 மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்படும் பகல் நேர இரைச்சல் அளவைக் காட்டும் விளக்கப்படம்.



படம் 3.23 பார் விளக்கப்படம் மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட இரவு நேர இரைச்சல் அளவைக் காட்டுகிறது.

3.5 உயிரியல் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியைச் சேர்ந்த 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்த அடிப்படை விவரங்களை சேகரிக்க ஒரு சூழலியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. தமிழ்நாடு அரசின் மாவட்ட வன அலுவலகம் போன்ற அரசுத் துறைகளிடமிருந்தும் புள்ளி விவரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. வனத்துறையினர் மேற்கொண்ட ஆய்வுகளின் அடிப்படையிலும், தாவர மற்றும் விலங்கினங்களின் சரிபார்ப்புப் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.

முறை

நில அமைப்பு, நிலப் பயன்பாடு, தாவர அமைப்பு போன்றவற்றின் அடிப்படையில் மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. இந்த ஆய்வில், மரங்களை மதிப்பிடுவதற்கு 10 மீ × 10 மீ நாற்கரங்களும், புதர்களுக்கு 5 மீ × 5 மீ குவாட்ரட்களும் மற்றும் புதர்களுக்கு 1 மீ × 1 மீ குவாட்ரட்களும் போடப்பட்டன.



படம் 3.24 தாவரங்களின் குவாட்ரேட்ஸ் மாதிரி முறைகள் தாவர-சமூகவியல் ஆய்வுகள்

அட்டவணை 3.20 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, தனிப்பட்ட இனங்களின் அடர்த்தி, அதிர்வெண், மிகுதி மற்றும் முக்கியத்துவம் மதிப்பு குறியீட்டெண் போன்ற தாவர சமூகவியல் அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் வெவ்வேறு அளவுகளில் தோராயமாக வைக்கப்பட்ட நாற்கரங்களில் தீர்மானிக்கப்பட்டன. சார்பு அதிர்வெண் மற்றும் ஒப்பிடர்த்தி கணக்கிடப்பட்டது மற்றும் இந்த மூன்றின் கூட்டுத்தொகை பல்வேறு இனங்களுக்கான முக்கியத்துவம் மதிப்பு குறியீட்டை (IVI) குறிக்கிறது. புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்களுக்கு, அடர்த்தி, அதிர்வெண், உறவினர்

அடர்த்தி & உறவினர் அதிர்வெண் ஆகியவை கண்டறியப்பட்டன. பல்வேறு வகையான தாவரங்களின் அதிகபட்ச பிரதிநிதித்துவத்தைப் பெறும் வகையில் மாதிரி மனைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு பகுதிகளில் மனைகள் அமைக்கப்பட்டன. தாவர வகைகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஒவ்வொரு சிற்றினத்தின் ஒப்பீட்டு முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிக்கவும், பொருளாதார ரீதியாக மதிப்புமிக்க சிற்றினங்கள் ஏதேனும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகுள்ளதா என்பதை கண்டறியவும் உதவுகிறது.

அட்டவணை 3.20 அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி, சார்பு அதிர்வெண், உறவினர் ஆதிக்கம் & முக்கிய மதிப்பு குறியீட்டின் கணக்கீடு

அளவுருக்கள்	சூத்திரம்
அடர்த்தி	இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ மாதிரி எடுப்பதில் பயன்படுத்தப்படும் நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
அதிர்வெண் (%)	இனங்கள் நிகழும் குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ ஆய்வு செய்யப்பட்ட நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை)100
மிகுதி	இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அவை நிகழும் குவாட்ராட்களின் எண்ணிக்கை
உறவினர் அடர்த்தி	(உயிரினங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/அனைத்து இனங்களின் அனைத்து தனிநபர்களின் கூட்டுத்தொகை) * 100
தொடர்புடைய அதிர்வெண்	(உயிரினங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/அனைத்து இனங்களின் அனைத்து தனிநபர்களின் கூட்டுத்தொகை) * 100
முக்கியமான மதிப்பு குறியீட்டு	உறவினர் அடர்த்தி + உறவினர் அதிர்வெண்

ஷானன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், ஈவ்னெஸ் மற்றும் ரிச்னஸ்

பல்லுயிர் குறியீடு என்பது தரவுத்தொகுப்பில் எத்தனை வகையான இனங்கள் உள்ளன என்பதைப் பிரதிபலிக்கும் அளவு அளவீடு ஆகும், அதே நேரத்தில் அந்த வகையான உயிரினங்களிடையே அடிப்படை நிறுவனங்கள் (தனிநபர்கள் போன்றவை) எவ்வளவு சமமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன என்பதைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. வகைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போது மற்றும் சமநிலை அதிகரிக்கும் போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கிறது. குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான வகை இனங்களுக்கு, அனைத்து வகை உயிரினங்களும் சமமாக அதிகமாக இருக்கும் போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கப்படுகிறது. தொடர்புடைய சூத்திரங்கள் அட்டவணை 3.21 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.21 ஷானான் - வீனர் இண்டெக்ஸ், ஈவ்னஸ் மற்றும் ரிச்னெஸ் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு

விளக்கம்	சூத்திரம்
இனங்கள் பன்முகத்தன்மை- ஷானான்- வீன் இண்டெக்ஸ்	$H = \sum[(p_i) \cdot \ln(p_i)]$ எங்கே p_i : இனங்கள் மூலம் குறிப்பிடப்படும் மொத்த மாதிரியின் விகிதம் i : இனங்களின் தனிநபர்களின் எண்ணிக்கை i / மொத்த எண் மாதிரி
சமநிலை	H/H அதிகபட்சம் $H_{max} = \ln(s) =$ அதிகபட்ச பன்முகத்தன்மை சாத்தியம் $S = \text{No. இனங்கள்}$
Margalef எழுதிய இனங்கள் வளம்	$Margalef RI = S - 1 / \ln N$ எழுதிய இனங்கள் வளம் எங்கே $S =$ சமூகத்தில் உள்ள இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை $N =$ சமூகத்தில் உள்ள அனைத்து இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை

3.5.1 தாவரங்கள்

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

மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

குவாரி குத்தகை பகுதியில் மரங்கள் இல்லை, புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள் மட்டுமே உள்ளன. வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 16 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 28 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் மூலிகைகள் (23) மற்றும் புதர்கள் (5) உள்ளன. பெரும்பாலான இனங்கள் ஃபேபேசி மற்றும் போயேசி குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவை. தாவர விவரங்கள் அட்டவணை 3.22 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன குவாரி குத்தகை பகுதியில் அழியும் அல்லது அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் இல்லை

அட்டவணை 3.22 மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வ. எண்.	பொது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
புதர்ச்செடிகள்			
1	ஆவாரம் செடி	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
2	எருகு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
3	கம்யூனிஸ்ட் பாச்சா	குரோமோலெனா ஓடோராட்டா	ஆஸ்டெரேசி

4	சுண்டைக்காய் செடி	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசியே
5	காட்டமணக்கு	ஜட்ரோபா கோசிபிஃபோலியா	ஐபோர்பியாசியே
மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள்			
1	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி
2	ததாபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
3	கொளிஞ்சி செடி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
4	நாயுருவி	அச்சிராந்தெஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
5	நெருஞ்சி முள்	ட்ரிபுலஸ் ஜீஹெரி	ஜிகோபிலேசியே
6	புலப்பூ	ஏர்வ லநட	அமரந்தேசி
7	அமெரிக்க புதினா	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	லாமியாசியே
8	முக்கிரட்டை	போர்ஹேவியா டிஃபுசா	ன்ய்க்டகினசியே
9	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	ஐபோர்பியாசியே
10	கோவைக் கொடி	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி
11	அரிவாள் மனை பூண்டு	சிடா அகுடா	மால்வேசி
12	நிலா துட்டி	சிடா கார்டிஃபோலியா	மால்வேசி
13	கோரை புல்	சைபரஸ் செஸ்கிஃப்ளோரஸ்	போசியே
14	செப்பு நெருஞ்சில்	இண்டிகோஃபெரா லின்னேய்	ஃபேபேசியே
15	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	ஐபோர்பியாசியே
16	காரைக்காய்	கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்	ரூபியாசியே
17	கீழநெல்லி	ஃபில்லாந்தஸ் அமரஸ்	ஃபிலாந்தேசியே
18	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	போசியே
19	முள்ளுக்கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	அமரந்தேசி
20	விஷ்ணு கரண்டி	எவோல்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்	கன்வால்வுலேசி
21	துளசி	ஓசிமம் கருவறை	லாமியாசியே

22	நத்தை சூரி	ஸ்பெர்மகோஸ் ஹிஸ்பிடா எல்	ரூபியாசியே
23	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மால்வேசி

300 மீ சுற்றளவு தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

இது ஒரு வறண்ட நிலப்பரப்பு. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் பல்வேறு வகையான தாவர இனங்கள் காணப்படுகின்றன. இது ஒரு வறண்ட நிலப்பரப்பு. அருகில் விவசாய நிலம் இல்லை. இதில் 19 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 37 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 11 மரங்கள் (27%), 7 புதர்கள் (19%) மற்றும் 19 மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், கொடி, புல் & கற்றாழை (52%) அடையாளம் காணப்பட்டன. அறிவியல் பெயர், விவரங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் பணக்கார குறியீட்டெண் அட்டவணை 3.23-25 மற்றும் படம் 3.25 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள தாவர இனங்களுக்கு எந்த அச்சுறுத்தலும் இல்லை.

10 கிமீ சுற்றளவு தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

இதேபோன்ற சூழல் இடையக பகுதியிலும் உள்ளது, ஆனால் மைய மண்டல பகுதியை விட அதிக தாவர பன்முகத்தன்மையுடன் ஒப்பிடுகையில், அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்கள் பெரும்பாலும் தென்மேற்கு திசைகளில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன. திட்டப் பிரிவைச் சுற்றியுள்ள தட்டையான நிலப்பரப்பின் பெரும்பகுதி விவசாய நிலங்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் 43 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 94 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. மலர் (94) வகைகளில் முப்பத்தெட்டு மரங்கள், 38 (41%), இருபத்தியொரு மூலிகைகள், 21 (22%) மற்றும் பதினெட்டு புதர்கள் 18 (19%) மற்றும் பன்னிரண்டு ஏறுபவர்கள் 12 (13%), இரண்டு கொடிகள் 2 (2%), இரண்டு புல் 2 (2%) மற்றும் ஒரு கற்றாழை 1 (1%) அடையாளம் காணப்பட்டன. தாவர ஆய்வுகளின் இடையக மண்டல முடிவுகள், அட்டவணை 3.26 இல் குறிப்பிட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் யூஃபோர்பியேசி, சொலானேசி ஆகியவை முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது.

அட்டவணை 3.23 300 மீட்டர் சுற்றளவில் தாவரங்கள்

வ.எண்.	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	மொத்த எண்ணிக்கை	மொத்த எண்ணிக்கை. இனங்கள் கொண்ட	மொத்த எண்ணிக்கை.	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	ஒப்பு அடர்த்தி	தொடர்புடைய அதிர்வெண்	IVI	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
மரங்கள்													
1	கருவேலன்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே	5	4	5	1.0	80.0	1.3	14.7	16.0	30.7	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	ஃபேபேசியே	3	2	5	0.6	40.0	1.5	8.8	8.0	16.8	
3	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	4	3	5	0.8	60.0	1.3	11.8	12.0	23.8	
4	உஞ்சை மரம்	அல்பிசியா அமரா	ஃபேபேசியே	3	2	5	0.6	40.0	1.5	8.8	8.0	16.8	
5	வெட்பாலை	ரைடியா டிங்க்டோரியா	அபோசினேசியே	5	4	5	1.0	80.0	1.3	14.7	16.0	30.7	
6	தேக்கு மரம்	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	லாமியாசியே	3	2	5	0.6	40.0	1.5	8.8	8.0	16.8	
7	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே	4	3	5	0.8	60.0	1.3	11.8	12.0	23.8	
8	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே	3	2	5	0.6	40.0	1.5	8.8	8.0	16.8	
9	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்	4	3	5	0.8	60.0	1.3	11.8	12.0	23.8	
10	நுனா	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ரூபியாசியே	3	2	5	0.6	40.0	1.5	8.8	8.0	16.8	
புதர்கள்													
1	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே	8	7	10	0.8	70.0	1.1	15.7	15.9	31.6	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	சொலானேசி	6	5	10	0.6	50.0	1.2	11.8	11.4	23.1	
3	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மால்வேசி	7	6	10	0.7	60.0	1.2	13.7	13.6	27.4	
4	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே	9	8	10	0.9	80.0	1.1	17.6	18.2	35.8	

5	உனிச்சடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பினேசி	6	5	10	0.6	50.0	1.2	11.8	11.4	23.1	
6	சுரைமுல்லு	ஜிஸிஃபஸ் ஓனோப்லியா	ரம்னேசி	7	6	10	0.7	60.0	1.2	13.7	13.6	27.4	
7	அகாசியா	அகாசியா ஹோலோசிசியா	ஃபேபேசியே	8	7	10	0.8	70.0	1.1	15.7	15.9	31.6	
மூலிகைகள்													
1	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசியி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	4.3	4.2	8.5	
2	நெருஞ்சி முள்	ற்றிபுளுஸ் ஜேய்ஹெறி	சைகோஃபில் லேசி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.0	5.0	10.0	
3	மாத்திரை	சென்கர்ஸ் சிலியாரிஸ்	போயேசி	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.8	5.8	11.6	
4	பூலா பூ	ஏர்வ லநட	அமரந்தேசியி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.0	5.0	10.0	
5	கபோக் புஷ்	ஏர்வ ஜவானி	அமரந்தேசியி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	4.3	4.2	8.5	
6	ரயில் பூண்டு	குரோட்டன் போன்பிளாண்டியானஸ்	யூஃபோர்பியே சி	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.8	5.8	11.6	
7	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி	9	8	15	0.6	53.3	1.1	6.5	6.7	13.1	
8	தும்பை சாடி	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியேசி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.0	5.0	10.0	
9	உமாதை	டதூரா மெட்டல்	சொலானேசி	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.8	5.8	11.6	
10	சேதமுட்டி	சிடா கோர்டேட்டா	மால்வேசி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	4.3	4.2	8.5	
11	கொலுஞ்சி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே	9	8	15	0.6	53.3	1.1	6.5	6.7	13.1	
12	வேலிப்பருத்தி	பெர்குலேரியா டெமியா	அபோசினேசி யே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.0	5.0	10.0	
13	செப்பு நெறிஞ்சி	இண்டிகோஃபெரா லின்னே அலி	ஃபேபேசியே	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.8	5.8	11.6	
14	சப்பாத்திகல்லி	ஓபன்டியா ஃபிகஸ்-இண்டிகா	கற்றாழை	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.0	5.0	10.0	
15	பால் கோடி	சினாஞ்சம் விமினாலே	அபோசினேசி யே	6	5	15	0.4	33.3	1.2	4.3	4.2	8.5	
16	இலியா பேரண்டை	சிசஸ் ரோட்டுண்டிஃபோலியா	விட்டேசி	9	8	15	0.6	53.3	1.1	6.5	6.7	13.1	
17	கற்றலை	கற்றாழை	அஸ்போடலே சி	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.8	5.8	11.6	
18	சீம்முள்ளி	பார்லேரியா பிரியோனிடீஸ்	அகாந்தேசி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	4.3	4.2	8.5	
19	கண்டகத்திரி	சோலனம் வர்ஜீனியம்	சொலானேசி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.0	5.0	10.0	

பட்டியலிடப்படவில்லை

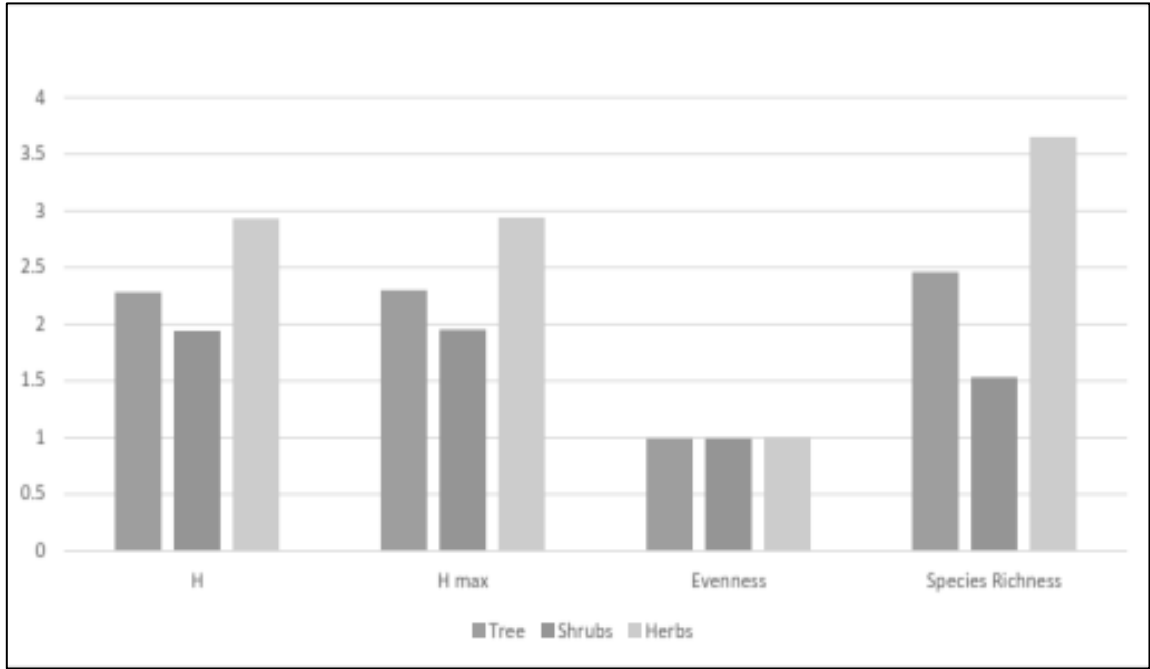
**அட்டவணை 3.24 300 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள உயிரினங்களின்
பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு**

வ.எண்	பொதுப்பெயர்	அறிவியல் பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	In (Pi)	Pi x in (Pi)
மரங்கள்						
1	கருவேலன்	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	5	0.13	- 2.05	- 0.26
2	பனை மரம்	போரசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	3	0.08	- 2.56	- 0.20
3	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	4	0.10	- 2.28	- 0.23
4	உன்ஜாய் மரம்	அல்பீசியா அமரா	3	0.08	- 2.56	- 0.20
5	வேட்பலை	ரைட்டியா டின்க்டோரியா	5	0.13	- 2.05	- 0.26
6	தேக்கு மரம்	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	3	0.08	- 2.56	- 0.20
7	பொங்கல்	பொங்கமியா பின்னட்டா	4	0.10	- 2.28	- 0.23
8	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசுஃபெரா	3	0.08	- 2.56	- 0.20
9	புளியமரம்	டாமரிண்டஸ் இண்டிகா	4	0.10	- 2.28	- 0.23
10	கருவேலன்	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	5	0.13	- 2.05	- 0.26
11	நுனா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	3	3	0.08	- 2.56
எச் (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =2.28						
புதர்கள்						
1	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	8	0.16	- 1.85	- 0.29
2	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	6	0.12	- 2.14	- 0.25
3	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	7	0.14	- 1.99	- 0.27
4	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	9	0.18	- 1.73	- 0.31
5	உனிச்சடி	லந்தனா கேமரா	6	0.12	- 2.14	- 0.25

6	சுரைமுல்லு	ஜிஸிஃபஸ் ஓனோப்லியா	7	0.14	- 1.99	- 0.27
7	அகாசியா	அகாசியா ஹோலோசிசியா	8	0.16	- 1.85	- 0.29
எச் (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 1.94						
மூலிகைகள்						
1	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	6	0.04	-3.14	- 0.14
2	நெருஞ்சி முள்	ற்றிபுளுஸ் ஜெய்ஹெறி	7	0.05	-2.99	- 0.15
3	மாத்திரை	சென்க்ரஸ் சிலியாரிஸ்	8	0.06	-2.86	- 0.16
4	பூலா பூ	ஏர்வ லநட	7	0.05	-2.99	- 0.15
5	கபோக் புஷ்	ஏர்வ ஜவானி	6	0.04	-3.14	- 0.14
6	ரயில் பூண்டு	குரோட்டன் போன்பிளாண்டியானஸ்	8	0.06	-2.86	- 0.16
7	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	9	0.06	-2.74	- 0.18
8	தும்பை சாடி	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	7	0.05	-2.99	- 0.15
9	உமாதை	டதுரா மெட்டல்	8	0.06	-2.86	- 0.16
10	சேதமுட்டி	சிடா கோர்டேட்டா	6	0.04	-3.14	- 0.14
11	கொலுஞ்சி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	9	0.06	-2.74	- 0.18
12	வேலிப்பருத்தி	பெர்குலேரியா டெமியா	7	0.05	-2.99	- 0.15
13	செப்பு நெறிஞ்சி	இண்டிகோஃபெரா லின்னே அலி	8	0.06	-2.86	- 0.16
14	சப்பாத்திகல்லி	ஓபன்டியா ஃபிகஸ்- இண்டிகா	7	0.05	-2.99	- 0.15
15	பால் கோடி	சினாஞ்சம் விமினாலே	6	0.04	-3.14	- 0.14
16	இலியா பேரண்டை	சிசஸ் ரோட்டுண்டிஃபோலியா	9	0.06	-2.74	- 0.18
17	கற்றலை	கற்றாழை	8	0.06	-2.86	- 0.16
18	சீம்முள்ளி	பார்லேரியா பிரியோனிடீஸ்	6	0.04	-3.14	- 0.14
19	கண்டகத்திரி	சோலனம் வர்ஜீனியம்	7	0.05	-2.99	- 0.15

அட்டவணை 3.25 300 மீட்டர் சுற்றளவில் இனங்கள் செழுமை (குறியீடு)

விவரங்கள்	H	H max	சமநிலை	இனங்கள் செழுமை
மரம்	2.28	2.30	0.99	2.46
புதர்கள்	1.94	1.95	0.99	1.53
மூலிகைகள்	2.93	2.94	1.00	3.65



படம் 3.25 300 மீ சுற்றளவில் மலர் பன்முகத்தன்மை இனங்கள் செழுமை (குறியீடு)

அட்டவணை 3.26 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வ. எண்.	உள்ளூர் & ஆங்கிலப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
மரங்கள்			
1	மில்லெட்டியா பின்னாட்டா	பொங்காமியா பின்னட்டா	ஃபேபேசியே
2	புளி	புளி இண்டிகா	காய்கறிகள்
3	தேங்காய்	நறுமணமுள்ள தேங்காய்கள்	அரேகேசியே
4	நோனி	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ரூபியேசியே
5	எலுமிச்சை	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	ரூட்டேசி
6	மெட்ராஸ் தோர்ன்	இனிப்பு பித்தசெல்லோபியம்	மிமோசேசி
7	மாம்பழங்கள்	மாங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசி
8	செஸ்பன்	செஸ்பேனியா செஸ்பன்	ஃபேபேசியே
9	வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	அசாதிராச்டா குறிப்பிடுகிறது	மீலியாசி
10	கிரீமி மயில் மலர்	டெலோனிக்ஸ் அணிந்துள்ளார்	ஃபேபேசியே

11	அழகு இலை	கலோபிலஸ் இனோபிலம்	கலோஃபிலேசி
12	ஆமணக்கு எண்ணெய் ஆலை	ஆமணக்கு பீன் கம்யூனிஸ்	யூபோர்பியேசி
13	கம் அரபிக் மரம்	அகாசியா நிலோடிகா	மிமோசேசி
14	யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	மிர்டேசியே
15	கசப்பான அல்பீசியா	அல்பீசியா திருப்தி அடைந்தார்.	ஃபேபேசியே
16	செபுலிக் மைரோபாலன்	முனையத்தைச் சரிபார்க்கவும்	காம்பிரேடேசியே
17	ஆசிய பனைமரம்	போரசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே
18	வாழை மரம்	மூசா	முசேசி
19	பெரிய முள் மூங்கில்	பம்புசா மூங்கில்	போயேசியே
20	கருப்பு பிளம்	சிகிஜியம் குமினி	மிர்டேசியே
21.	இந்திய அத்தி மரம்	ஃபிகஸ் ரெசெமோசா	மொரேசி
22	ஆப்பிள் கஸ்டர்ட்	அன்னோனா ரெட்டிகுலேட்	அன்னோனேசி
23	நெல்லிக்காய்	ஃபைலாந்தஸ் அமிலஸ்	யூபோர்பியேசி
24	தேக்கு மரம்	பெரிய டெக்டோனா	வெர்பெனேசியே
25	இந்திய நெல்லிக்காய்	அதிகாரப்பூர்வ எம்பிலிகா	பிலாந்தேசியே
26	பலாப்பழம்	ஆர்டோகார்பஸ் ஹெட்டோரோஃபில்லஸ்	மொரேசி
27	ஹென்னா	லாசோனியா இனெர்மிஸ்	லித்ரேசி
28	ஐந்து இலை சாஸ்டர்	எதிர்மறை வைடெக்ஸ்	லாமியாசியே
29	பப்பாளி	கரிகா பப்பாளி எல்	கரிகேசி
30	அகாசியா நிலோடிகா	வச்செலியா நிலோடிகா	ஃபேபேசியே
31	இந்திய பேல்	கமுகு மர்மெலோஸ்	ரூட்டேசி
32	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	மொரேசி
33	சீன கற்பு மரம்	எதிர்மறை வைடெக்ஸ்	வெர்பெனேசியே
34	பீப்பல்	ஃபிகஸ் மதம் சார்ந்த	மொரேசி
35	இந்திய தேவதாரு மரம்	பாலிலதியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசி
36	கொய்யா	சைடியம் கொய்யா	மிர்டேசியே
37	கறிவேப்பிலை மரம்	முர்ராயா கோனிகி	அஸ்க்லெபியாடே சி
38	மூங்கில்	அவர்கள் மூங்கிலைக் கொண்டு வந்தார்கள்	போயேசியே
புதர்கள்			
39	ஆவாரம்	சென்னா ஆரிகுலாட்டா	ஃபேபேசியே
40	இந்திய ஒலியாண்டர்	நெரியம் இண்டிகம்	அப்போசினேசி
41	சிலோன் பேரீச்சம்பழம்	பீனிக்ஸ் புண்டை	அரேகேசியே
42	ரோஸி பெரிவிங்கிள்	கத்ராந்தஸ் ரோஸஸ்	அப்போசினேசி
43	காட்டு கேப்பர் புஷ்.	கப்பாரிஸ் செப்பியரிகள்	கப்பரேசி
44	ரோசரி பட்டாணி	அப்ரஸ் பிரிகடோரியஸ்	ஃபேபேசியே
45	சிலோன் பேரீச்சம்பழம்	பீனிக்ஸ் புண்டை	அரேகேசியே
46	காடுகளின் சுடர்	சோராகோக் சினிமா	ரூபியேசியே

47	பூரி கொட்டை	ஜட்ரோபா பட்டை	யூபோர்பியேசி
48	நெடுவரிசை கற்றாழை	செரியஸ் ஸ்டெரோகோனஸ்	கற்றாழை
49	முள் ஆப்பிள்	டதுரா ஸ்ட்ராமோனியம்	சோலனேசி
50	இரவு நிழல் திட்டம்	சோலனம் டோர்வம்	சோலனேசி
51	இந்திய மல்லோ	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மீலியாசி
52	முக்கோண தளிர்	யூபோர்பியா ஆன்டிகோரம்	யூபோர்பியேசி
53	ஷூ பூ	செம்பருத்தி இளஞ்சிவப்பு- சினைன்சிஸ்	மால்வேசி
54	உலோக தடிமன்	உலோக தடிமன்	சோலனேசி
55	பால் களை	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அப்போசினேசி
56	என்னைத் தொடாதே	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி
மூலிகைகள்			
57	முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	அச்சிராந்தஸ் ஆஸ்பெரா	அமராந்தேசி
58	டிரிடாக்ஸ் டெய்ஸி	டிரைடாக்ஸ் புரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
59	செம்பருத்தி ஹிஸ்பிட்சிமஸ்	செம்பருத்தி ஹிஸ்பிட்சிமஸ்	மால்வேசி
60	இந்தியன் காப்பர்லீஃப்	அகலிஃபா இண்டிகா	யூபோர்பியேசி
61	விஸ்கோஸ் கிளியோம்	பிசுபிசுப்பான செலோம்	கேப்பரிடேசி
62	தவறான டெய்சி	புரோஸ்டேட்டை கிரகணம் செய்கிறது	ஆஸ்டெரேசி
63	மூக்கிரட்டை	போயர்ஹாவியா பரவுகிறது	நிக்டகினேசியே
64	மலர் முனை	ஆல்மேனியா நோடிஃப்ளோரா	அமராந்தேசி
65	மோசமான நிலத் தளம்	சைபரஸ் அமுக்கம்	சைபரசியே
66	காற்றுப் புயல்	பிலாந்தஸ் என்பது பெயர்.	பிலாந்தேசியே
67	வங்காள பகல் மலர்	காமெலினா பெங்காலென்சிஸ்	காமெலினேசியே
68	பொதுவான லாகாஸ்	லாகாஸ் ஆஸ்பெரா	லாமியாசியே
69	கேரட் புல்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டெரோஃபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி
70	மஞ்சள்	மஞ்சள் லாங்கா	ஜிங்கிபெரேசி
71	ஊர்ந்து செல்லும் மரச் சோரல்	ஆக்ஸாலிஸ் கார்னிகுலட்டா	ஆக்ஸாலிடேசி
72	கருப்பு கடுகு விதை	பிராசிகா ஜுன்சியா	பிராசேசி
73	சிவப்பு ஹாக்வீட்	போயர்ஹாவியா பரவுகிறது	நிக்டகினேசியே
74	புனித துளசி	ஓசிமம் டெனூயிஃப்ளோரம்	லாமியாசியே
75	முரிகேட்டா செரிமானம்	முரிகேட்டா செரிமானம்	அமராந்தீசி
76	இந்திய டோப்	சைனோடன் டாக்டைலான்	போயேசியே

77	ஐரோப்பிய கருப்பு நைட்ரேட்	சோலனம் நிக்ரம்	சோலனேசி
ஏறுபவர்			
78	ஐவி பூசணி	கோசினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி
79	வாக்களிக்கப்பட்ட ஓயின்கள்	சிசஸ் நாற்கர எலும்பு	விட்டேசியே
80	பலூன் கொடி	கார்டியோஸ்பெர்ம் ஹெலிகாகாபம்	சபிண்டேசியே
81	பெத்தேல்	பைபர் செதுக்கப்பட்டது	பைப்பரேசியே
82	பட்டாம்பூச்சி பட்டாணி	டெர்னேட் பெண்குறிமூலம்	ஃபேபேசியே
83	காட்டு கசப்பு	மோமார்டிகா சரந்தியா	குக்குர்பிடேசி
84	ஊதா பட்டாணி கத்திரிக்காய்	சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்	சோலனேசி
85	இந்திய சார்ஸ்பரில்லா	ஹெமிடெஸ்மஸ் இண்டிகஸ்	அஸ்க்லெபியாடேசி
86	கூரான பூசணிக்காய்	டிரைக்கோசாந்தஸ் டையோகா	குக்குர்பிடேசி
87	பட்டாம்பூச்சி-பட்டாணி	கிளிட்டோரியாடெர்னேஷியா	ஃபேபேசியே
88	காட்டு மல்லிகை	ஜாஸ்மினம் அகஸ்டிஃபோலியம்	ஒலியேசி
89	பாட்டில் பாதுகாப்பு	லாஜெனாரியா சிசெராரியா	குக்குர்பிடேசி
கொடி			
90	தரை ஸ்பர்ஜ்	யூபோர்பியா புரோஸ்ட்ரேட்	யூபோர்பியேசி
91	ஊர்ந்து செல்லும்- ஆக்ஸிஜ	வெடெலியா ட்ரைலோபாட்டா	ஆஸ்டெரேசி
புல்			
92	காட்டு அரிசி	எக்கினோக்ளோவா கொலோனா	போயேசியே
93	காற்றாலை புல்	குளோரிஸ் தாடி	அமராந்தேசி
கற்றாழை			
94	முட்கள் நிறைந்த பேரிக்காய்	அவர் தில்லியைச் சுட்டிக்காட்டினார்	கற்றாழை

3.5.2 விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வாழ்வன மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவற்றிற்காக விலங்கு கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மையப் பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (RET) மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

அட்டவணை 3.27 விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின் போது

பயன்படுத்தப்படும் முறை

வ. எண்	டாக்ஸா	மாதிரி எடுக்கும் முறை	குறிப்புகள்
1	பூச்சிகள்	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத மூலம்	பொல்லார்ட் (1977); குண்டே (2000)
2	ஊர்வன	விஷுவல் நடைபயணம் (நேரடி தேடல்)	

3	நீர்வாழ்வன	விஷுவல் நடைபயணம் (நேரடி தேடல்)	டேனியல் ஜே.சி (2002)
4	பாலூட்டிகள்	தடங்கள் மற்றும் அடையாளங்கள்	மேனன் வி (2014)
5	பறவை	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத மூலம்	கிரிம்மெட் ஆர் (2011); அலி எஸ் (1941)

மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 14 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 18 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன. அவற்றில் 6 பூச்சிகள், 3 ஊர்வன, 1 பாலூட்டி மற்றும் 8 பறவைகள் உள்ளன. தாவரங்கள் இல்லாததால் சுரங்கப் பகுதியை நோக்கி உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது. இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளானவை அல்லது உள்ளூர் இனங்கள் அல்ல. அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் 6 இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை. மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் விவரங்கள் மற்றும் அவற்றின் அறிவியல் பெயர் 3.28. அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

33 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 48 இனங்கள் தாங்கல் மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் 19 பறவைகள் (41%), அதைத் தொடர்ந்து 15 பூச்சிகள் (31%), 7 ஊர்வன (15%), 4 பாலூட்டிகள் (8%) மற்றும் 3 நீர்வீழ்ச்சிகள் (6%). இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி 4 அட்டவணை II இனங்களும் 27 அட்டவணை IV இனங்களும் உள்ளன. ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 3.29 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.28 மைய மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

வ. எண்	பொதுவான பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் அட்டவணை பட்டியல்	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பூச்சிகள்					
1	பொதுவான புலி	நிம்பாலிடே	<i>டானஸ் ஜெனுவியா</i>	NL	NL
2	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்கொலம்பி	NL	LC

3	வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிஃபஸ் எஸ்பி	NL	LC
4	நீலப் புலி	நிம்பாலிடே	திருமலை விமீனியாஸ்	அட்டவணை IV	LC
5	குச்சி பூச்சி	லோன்கோடிடே	கரௌசியஸ் மொரோசஸ்	NL	LC
6	கள்ளத்தனமான குடியேறியவர்	பெரிடே	கேட்டோப்சிலியா பைரந்தே	NL	LC
ஊர்வன					
7	தோட்டப் பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
8	பொதுவான வீட்டு கெக்கோ	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃப்ரெனாடஸ்	NL	LC
9	விசிறி தொண்டை பல்லி	அகமிடே	சிதானபோன்டி செரியானா	NL	LC
பாலூட்டிகள்					
10	ஃபீல்ட் மவுஸ்	முரிடே	முஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	NL
ஏவிஇஎஸ்					
11	ஆசிய பச்சை தேனீ உண்ணி	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	NL	LC
12	கோயல்	குகாலிடே	யூடைனமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
13	பொதுவான மைனா	ஸ்டூர்னிடே	அக்ரிடோதெரெஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
14	கால்நடைக் கொக்கு	ஆர்டெய்டே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
15	வீட்டு காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளென்டென்ஸ்	NL	LC
16	காகம் ஃபெசண்ட்	குகாலிடே	சென்ட்ரோபஸ் சினென்சிஸ்	அட்டவணை IV	LC
17	இந்திய குளக் கொக்கு	ஆர்டெய்டே	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை	LC
18	சாம்பல் நிற ட்ரோங்கோ	டைக்ரூரிடே	டைக்ரூரஸ் லுகோபேயஸ்	அட்டவணை IV	LC

*NE-மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை; LC- குறைந்த கவலை, NT- அருகில் அச்சுறுத்தப்பட்டது, டி- அச்சுறுத்தப்பட்டது

அட்டவணை 3.29 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

வ.எண்.	பொதுவான பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்கு பாதுகாப்பு அட்டவணை பட்டியல் சட்டம் 1972	ஐ.யூ.சி.என். சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பூச்சிகள்					
1	நீலப் புலி	நிம்பாலிடே	திருமலை விமினியஸ்	அட்டவணை	LC

				IV	
2	பால்வீட் பட்டாம்பூச்சி	நிம்பாலிடே	டானைனே	NL	LC
3	டானி கோஸ்டர்	நிம்பாலிடே	டானஸ்கிரிசிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
4	இந்திய தேனீ	அபிடே	அப்பிஸ் செரானா	அட்டவணை IV	LC
5	வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிஃபஸ் எஸ்பி	NL	LC
6	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்கொலம்பி	NL	LC
7	எலுமிச்சை பட்டாம்பூச்சி	பாப்பிலியோ னிடே	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	அட்டவணை IV	LC
8	எறும்பு	ஃபார்மிசிடே	காம்போனோட்டஸ்விசின ஸ்	NL	NL
9	தட்டாம்பூச்சி	கோம்பிடே	செரடோகோம்பஸ்பிக்டஸ்	அட்டவணை IV	LC
10	பொதுவான புலி	நிம்பாலிடே	டானஸ் ஜெனுவியா	அட்டவணை IV	LC
11	சாதாரண இந்தியர் காகம்	நிம்பாலிடே	யூப்லோயா மையப்பகுதி	அட்டவணை IV	LC
12	பிரார்த்த னை செய்யும் மந்திஸ்	மந்திடே	மாண்டிஸ் ரிலிஜியோசா	NL	NL
13	கோடிட்ட புலி	நிம்பாலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
14	சிறிய புல் நீலம்	லைகேனிடே	ஜிசினா ஓடிஸ் இண்டிகா	அட்டவணை IV	LC
15	நகை வண்டு	புப்ரெஸ்டிடே	யூரிதைரியாஆஸ்திரியாகா	அட்டவணை IV	NA
ஊர்வன					
16	தோட்டப் பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
17	பொதுவான வீடு பல்லி	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்க்டைலஸ்வெறிபி டித்தவர்	NL	LC
18	இந்திய பச்சோந்தி	சாமலியோனி டே	சாமலியோஜெய்லானிக்க ஸ்	Sch II (பகுதி I)	LC
19	ஆலிவ் கீல்பேக் நீர் பாம்பு	நாட்ரிசிடே	அட்ரிடியம்ஸ்கிஸ்டோசம்	Sch II (பகுதி II)	LC
20	பிராமணி ஸ்கின்க்	சின்சிடே	யூட்ரோபிஸ் கரினாட்டா	NL	LC
21	எலி பாம்பு	கொலுப்ரிடே	ப்டியாஸ் சளிச்சவ்வு	Sch II (பகுதி II)	LC
22	பொதுவான ஸ்கின்க்	சின்சிடே	மபூயா கரினாட்டஸ்	NL	LC
பாலூட்டிகள்					

23	இந்திய பனை அணில்	ஸ்குரிடே	ஃபனாம்புலஸ் உள்ளங்கை	அட்டவணை IV	LC
24	இந்திய முயல்	லெபோரிடே	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	அட்டவணை IV	LC
25	இந்திய புலம் சுட்டி	முரிடே	முஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	LC
26	ஆசிய சிறிய கீரி	ஹெர்பெஸ்டிடே	ஹெர்பெஸ்டெஸ்ஜாவானிக் கஸ்	அட்டவணை (இரண்டாம் பகுதி)	LC
ஏவிஇஎஸ்					
27	இந்திய குளம் ஹெரான்	ஆர்டெய்டே	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை IV	LC
28	கருப்பு ட்ரோங்கோ	டைக்ருரிடே	டிக்ரூரஸ்மேக்ரோசெர்கஸ்	அட்டவணை IV	LC
29	ஆசிய பச்சை தேனீ- உண்பவர்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	NL	LC
30	சிவப்பு மார்பகம் கொண்ட கிளி	சிட்டாகுலிடே	சிட்டாகுலாஅலெக்ஸாண்ட் ரி	NL	LC
31	பொதுவான கூட்	ரல்லிடே	ஃபுலிகா அட்ரா	அட்டவணை IV	LC
32	பொதுவான மைனா	ஸ்டூர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ்ட்ரிஸ்டிஸ்	NL	LC
33	ஷிக்ரா	அக்ஸிபிட்ரிடே	அசிபிடர் பேடியஸ்	NL	LC
34	கோயல்	குகாலிடே	யூடைனமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
35	காடை	பாசியானிடே	கோடர்னிக்ஸ் கோடர்னிக்ஸ்	அட்டவணை IV	LC
36	சிவப்பு துவாரம் கொண்ட புல்புல்	பைக்னோனோடிடே	பைக்னோனோடஸ்கேஃபர்	அட்டவணை IV	LC
37	பிராமணி ஸ்டார்லிங்	ஸ்டூர்னிடே	ஸ்டர்னியாபகோடரம்	அட்டவணை IV	LC
38	இந்திய தங்க ஓரியோல்	ஓரியோலிடே	ஓரியோலஸ் குண்டூ	அட்டவணை IV	LC
39	ரோஜா வளையம் கொண்ட கிளி	சிட்டாகுலிடே	சிட்டாகுலாக்ராமேரியா	NL	LC
40	கால்நடைக் கொக்கு	ஆர்டெய்டே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
41	பொதுவான காடை	பாசியானிடே	கோடர்னிக்ஸ் கோடர்னிக்ஸ்	அட்டவணை IV	LC

42	வெள்ளை- மார்பகங்கள் கொண்ட நீர்க்கோழி	ரல்லிடே	அமெளரோர்னிஸ்பீனிகுர ஸ்	NL	LC
43	இரண்டு- வால் கொண்ட குருவி	டைக்ரூரிடே	டிக்ரூரஸ்மேக்ரோசெர்கஸ்	அட்டவணை IV	LC
44	சாம்பல் நிற பிராங்கோலி ன்	பாசியானிடே	பிராங்கோலினஸ்பாண்டி செரியனஸ்	அட்டவணை IV	LC
45	வீட்டு காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளென்டென்ஸ்	NL	LC
நீர்நில வாழ்வன					
46	இந்திய துளையிடும் தவளை	டைக்ரோக் ளோசிடே	ஸ்பேரோதெகா சுருக்கங்கள்	அட்டவணை IV	LC
47	பச்சைக் குளம் தவளை	ரானிடே	ராணா ஹெக்ஸாடாக்டைலா	அட்டவணை IV	LC
48	புலி தவளை	கோர்டேட்டா	ஹோப்லோபாட்ராச்சஸ் டைகரினஸ்(ராணா டைகரினா)	அட்டவணை IV	LC

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

3.5.3 நீர்வாழ் தாவரங்கள்

அங்கே சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி 1 கி.மீ சுற்றளவில் நீர் நிலைகள், தொட்டிகள், குளம் மற்றும் கால்வாய்கள் எதுவும் இல்லை. எனவே, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை.

வன தாவரங்கள்

10 கி.மீ சுற்றளவில் ரிசர்வ் காடுகள் அல்லது உயிர்க்கோள காப்பகங்கள் அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவை பகுதிகள் (IBA) அல்லது விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள் எதுவும் இல்லை.

IUCN சிவப்புப் பட்டியலின்படி அழிந்து வரும் மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும் அல்லது உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

3.5.4 1 கி.மீ சுற்றளவில் விவசாயம் & தோட்டக்கலை:

கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் மொத்தம் 367097 ஹெக்டேர் புவியியல் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது, இதில் சுமார் 165260 ஹெக்டேர் நிகர சாகுபடி பரப்பளவு உள்ளது. சுமார் 85831 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் தென்னை முக்கிய தோட்டப் பயிராக பயிரிடப்படுகிறது. மற்ற விவசாய பயிர்கள் தினை, பருப்பு

வகைகள், எண்ணெய் வித்துக்கள், பருத்தி மற்றும் கரும்பு ஆகியவை பயிரிடப்படுகின்றன. கோயம்புத்தூரின் தோட்டக்கலை நிலப்பரப்பு சராசரியாக 1,25,000 ஹெக்டேர் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. தேங்காய், தேயிலை, பாக்கு, வாழை, மா, தக்காளி, சின்ன வெங்காயம், கறிவேப்பிலை, சுரைக்காய், கத்திரிக்காய் மற்றும் வெண்டைக்காய் போன்ற பல்வேறு பயிர்களை பயிரிடுவதில் மாவட்டம் சிறந்து விளங்குகிறது.

முக்கிய விவசாய பயிர்கள்

இந்த மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் முக்கிய தோட்டக்கலை பயிர்கள் தக்காளி, கத்தரி, மிளகாய், வெங்காயம் மற்றும் மஞ்சள் போன்ற காய்கறி பயிர்கள் ஆகும். 1 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள முக்கிய வயல் பயிர்கள் மற்றும் தோட்டக்கலை விவரங்கள் அட்டவணை 3.30 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.30 மேஜர்விவசாயம் 1 கி.மீ சுற்றளவில் பயிர்கள்

வ.எண்	முக்கிய பயிர்கள்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பங்கள்
1	சோளம்	சோளம் இரு வண்ணம்	போயேசியே
2	ஜின்ஜெல்லி	எள்	பெடலியேசியே
3	கரும்பு	சாக்கரம் அஃபிசினாரம்	போயேசியே
4	தினை	பேனிகம் மிலியாசியம் எல்	போயேசியே
5	எள்	எள்	பெடலியேசியே
6	பருத்தி	கோசிபியம் ஹெர்பேசியம்	மால்வேசி
7	கொள்ளு	மேக்ரோடைலோமா யூனிஃப்ளோரம்	ஃபேபேசியே

தோட்டக்கலை

தோட்டக்கலை என்பது பழங்கள், காய்கறிகள், கொட்டைகள், விதைகள், மூலிகைகள், முளைகள், காளான்கள், பாசிகள், பூக்கள், கடற்பாசிகள் மற்றும் புல் மற்றும் அலங்கார மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் போன்ற உணவு அல்லாத பயிர்களை வளர்ப்பதை உள்ளடக்கியது. இதில் தாவர பாதுகாப்பு, நிலப்பரப்பு மறுசீரமைப்பு, நிலப்பரப்பு மற்றும் தோட்ட வடிவமைப்பு ஆகியவை அடங்கும்.

1 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள முக்கிய தோட்டக்கலைப் பயிர்கள்

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் முக்கிய தோட்டக்கலை பயிர்கள் தென்னை, தக்காளி, கத்தரி, வெண்டைக்காய், மிளகாய், வெங்காயம் மற்றும் மரவள்ளிக்கிழங்கு போன்ற பழ பயிர்கள் ஆகும். 1 கி.மீ சுற்றளவில் முக்கிய வயல் பயிர்கள் மற்றும் தோட்டக்கலை சாகுபடி விவரங்கள் அட்டவணை 3.31 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.31 1 கி.மீ சுற்றளவில் முக்கிய வயல் பயிர்கள் & தோட்டக்கலை சாகுபடி.

வ.எண்	பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
முக்கிய தோட்டக்கலை பயிர்கள்			
1	தேங்காய்	கோகோஸ் நியூசியூபெரா	அரேகேசியே

காய்கறிகள்			
1	வெங்காயம்	அல்லியம் செபா	அமரில்லிடேசி
2	மரவள்ளிக்கிழங்கு	மணிஹாட் எஸ்குலெண்டா	ஸ்பர்ஜஸ்
3	கத்திரிக்காய்	சோலனம் மெலோங்கேனா	நைட்ஷேட்
4	தக்காளி	சோலனம் லைகோபெர்சிகம்	நைட்ஷேட்
5	சுரைக்காய்	லாஜெனாரியா சிசெராரியா	வெள்ளரிக்காய்
6	லேடிஸ் ஃபிங்கர்ஸ்	அபெல்மோசஸ் எஸ்குலெண்டஸ்	மல்லோக்கள்

முடிவுகள்

சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளை அடையாளம் காணவும், மையப் பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும், உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுமா என்பதை அறியவும், தளத்தின் உயிரியல் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. வனவிலங்கு வாழ்விடங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், REET இனங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கும், தேவைப்பட்டால், பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும் இந்த ஆய்வு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தப் பகுதியில் உள்ளூர், அழிந்து வரும் இடம்பெயர்வு விலங்கினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை என்பதை ஆய்வில் கண்டறிந்துள்ளது. இந்தப் பகுதி எந்த விலங்கின இனங்களின் இடம்பெயர்வுப் பாதையும் அல்ல. எனவே, குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

3.6 சமூகப் பொருளாதார சூழல்

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 ஓட்டுமொத்த 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 கிராண்ட் 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.

3.6.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்ய.
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் அடிப்படைத் தேவைகளை அடையாளம் காணுதல்.
- இந்தத் திட்டத்தால் 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.

அடிப்படைத் தகவல்:

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

- மக்கள்தொகை அமைப்பு
- இந்தப் பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்
- பொருளாதார அமைப்பு
- சுகாதார நிலை
- கலாச்சார பண்புகள்
- இந்தத் திட்டம் குறித்த பொதுமக்களின் விழிப்புணர்வும் அவர்களின் அக்கறையும்

3.6.2 பணியின் நோக்கம்

- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களிலிருந்து அந்தப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலைப் படிக்க.
- முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு
- சுரங்கத் திட்டங்களால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் கண்டறிதல்
- குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

3.6.3 முறை

சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டிற்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வழிமுறை பின்வருமாறு:

- வீடுகளின் எண்ணிக்கை, மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு, வேலைவாய்ப்புகள் போன்ற தரவுகள் உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து நேரடியாகச் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.
- செயல்பாடுகள் மற்றும் மக்கள்தொகை அமைப்பு பற்றிய விவரங்கள் 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பிலிருந்து பெறப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

c) மேற்கண்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், ஆலை செயல்பாடுகளால் சமூகத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டு, மேலும் மேம்பாட்டிற்கான பரிந்துரைகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

3.6.4 தகவல் ஆதாரங்கள் மற்றும் தரவுத்தளம்

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

3.6.5 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 குறைவாக பதிலளித்தவர்கள், அவர்கள் தமிழ்நாடு மாநிலம், கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சூலூர் தாலுகா, பச்சப்பாளையம் 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.

3.6.6 இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தரவு சேகரிப்பு

இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து பின்வரும் அம்சங்களில் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது:

- இப்பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரக்குறிப்பு
- இப்பகுதியின் பொருளாதார விவரம்

அட்டவணை 3.32 தகவல் மற்றும் ஆதாரங்களின் வகை

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

3.6.7 கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்

2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, கோயம்புத்தூரில் 3,458,045 மக்கள் தொகை இருந்தது, அதில் ஆண்கள் 1,729,297 பேர் மற்றும் பெண்கள் 1,728,748 பேர். 2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை

கணக்கெடுப்பின்படி, கோயம்புத்தூரில் 2,916,620 மக்கள் தொகை இருந்தது, அதில் ஆண்கள் 1,482,228 பேர் மற்றும் மீதமுள்ள 1,434,392 பேர் பெண்கள். 2011 ஆம் ஆண்டில் கோயம்புத்தூரின் சராசரி கல்வியறிவு விகிதம் 83.98 ஆக இருந்தது, இது 2001 ஆம் ஆண்டில் 83.98 ஆக இருந்தது. பாலின அடிப்படையில் பார்த்தால், ஆண் மற்றும் பெண் கல்வியறிவு முறையே 89.06 மற்றும் 78.92 ஆக இருந்தது. 2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, கோவை மாவட்டத்தில் அதே புள்ளிவிவரங்கள் 85.71 மற்றும் 71.06 ஆக இருந்தன. கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் மொத்த எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள் 2,635,907 பேர், அதில் ஆண்கள் 1,394,790 பேர் மற்றும் பெண்கள் 1,241,117 பேர் முறையே. 2001 ஆம் ஆண்டில், கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் 2,056,377 பேர் கல்வியறிவு பெற்றிருந்தனர்.

மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில், கோயம்புத்தூர் உட்பட அனைத்து மாவட்டங்களுக்கும் 0-6 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகள் பற்றிய தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட்டன. 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 297,139 ஆக இருந்த 0-6 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகள் மொத்தம் 319,332 பேர். மொத்தம் 319,332 ஆண்களும் பெண்களும் முறையே 163,230 மற்றும் 156,102. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி குழந்தை பாலின விகிதம் 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 963 ஆக இருந்த நிலையில், 956 ஆக இருந்தது. 2011 ஆம் ஆண்டில், 0-6 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகள் கோவை மாவட்டத்தில் 9.23 சதவீதமாக இருந்தனர், இது 2001 இல் 10.19 சதவீதமாக இருந்தது. முந்தைய இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்புடன் ஒப்பிடும்போது இதில் -0.96 சதவீத நிகர மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. கோயம்புத்தூரில் பாலின விகிதத்தைப் பொறுத்தவரை, 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு எண்ணிக்கை 968 ஆக இருந்த நிலையில், இது 1000 ஆண்களுக்கு 1000 ஆக இருந்தது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகத்தின் சமீபத்திய அறிக்கைகளின்படி, இந்தியாவில் சராசரி தேசிய பாலின விகிதம் 940 ஆகும். 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு தரவுகளின்படி, 1000 ஆண்களுக்கு 963 பெண் குழந்தைகள் என்ற எண்ணிக்கையுடன் ஒப்பிடும்போது, 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில், குழந்தை பாலின விகிதம் 1000 ஆண்களுக்கு 956 பெண் குழந்தைகள் ஆகும்.

<https://www.census2011.co.in/census/district/32-coimbatore.html>

3.6.8 ஆய்வு பகுதி- பச்சபாளையம் கிராமம், சூலூர் தாலுகா

தமிழ்நாட்டின் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் சூலூர் தாலுகாவில் அமைந்துள்ள ஒரு பெரிய கிராமம் பச்சபாளையம் ஆகும், இதில் மொத்தம் 842 குடும்பங்கள் வசிக்கின்றன. பச்சபாளையம் கிராமத்தில் 2933 மக்கள் தொகை உள்ளது, இதில் 1488 ஆண்கள் மற்றும் 1445 பெண்கள் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி உள்ளனர். **2011** பச்சபாளையம் கிராமத்தில் 0-6 வயதுடைய குழந்தைகள் 271 பேர் உள்ளனர், இது கிராமத்தின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 9.24% ஆகும். பச்சபாளையம் கிராமத்தின் சராசரி பாலின விகிதம் 971 ஆகும், இது தமிழக மாநில சராசரியான 996 ஐ விடக் குறைவு.

மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி பச்சபாளையம் கிராமத்தின் குழந்தை பாலின விகிதம் 922 ஆகும், இது தமிழக சராசரியான 943 ஐ விடக் குறைவு. பச்சபாளையம் கிராமம் தமிழ்நாட்டை விடக் குறைவான கல்வியறிவு விகிதத்தைக் கொண்டுள்ளது. 2011 ஆம் ஆண்டில், பச்சபாளையம் கிராமத்தின் கல்வியறிவு விகிதம் 65.89% ஆகவும், தமிழ்நாட்டின் கல்வியறிவு விகிதம் 80.09% ஆகவும் இருந்தது. பச்சபாளையம் கிராமத்தில் ஆண்கள் கல்வியறிவு விகிதம் 74.46% ஆகவும், பெண்கள் கல்வியறிவு விகிதம் 57.11% ஆகவும் உள்ளது.

அட்டவணை. 3.33 பச்சப்பாளையம் கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்

விவரங்கள்	மொத்தம்	ஆண்	பெண்
வீடுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை	842	-	-
மக்கள் தொகை	2933	1488	1445
குழந்தை (0-6)	271	141	130
பட்டியல் இன மக்கள்	556 -	278	278
பட்டியல் பழங்குடிகள்	0	0	0
எழுத்தறிவு	65.89	74.46	57.11
மொத்த தொழிலாளர்கள்	1627	981	646 -
முக்கிய தொழிலாளி	1466	-	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	161	60	101

3.6.9 பணிபுரியும் மக்கள் தொகை- பச்சபாளையம் கிராமம், சூலூர் தாலுக்கா

பச்சப்பாளையம் கிராமத்தில் மொத்த மக்கள் தொகையில் 1627 பேர் வேலை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். 90.10% தொழிலாளர்கள் தங்கள் வேலையை பிரதான வேலை (வேலைவாய்ப்பு அல்லது 6 மாதங்களுக்கு மேல் சம்பாதிப்பது) என்றும், 9.90% பேர் 6 மாதங்களுக்கும் குறைவான வாழ்வாதாரத்தை வழங்கும் குறுந்தொழில் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர் என்றும் விவரிக்கின்றனர். பிரதான வேலையில் ஈடுபட்டுள்ள 1627 தொழிலாளர்களில், 491 பேர் விவசாயிகள் (உரிமையாளர் அல்லது இணை உரிமையாளர்), 177 பேர் விவசாயத் தொழிலாளர்கள்.

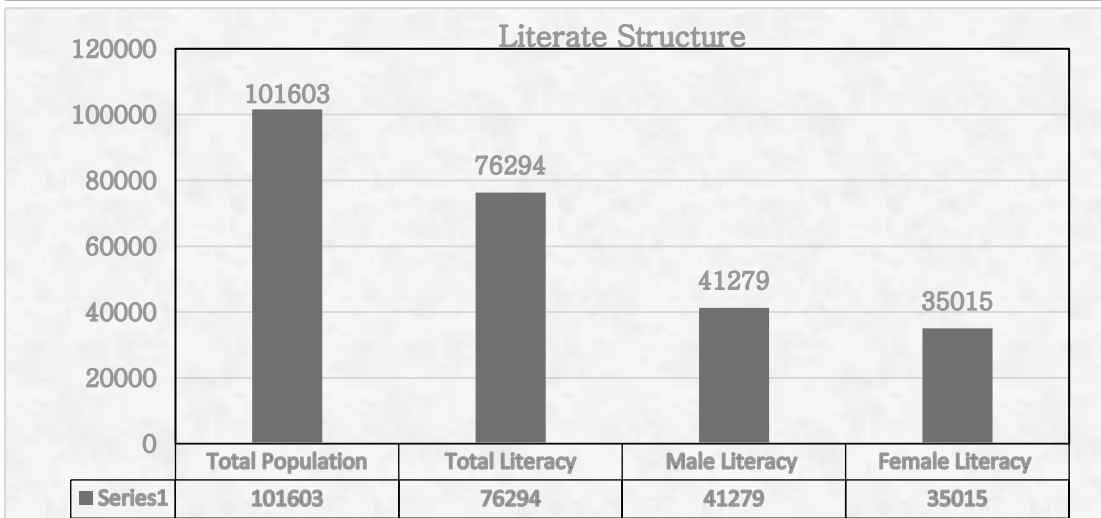
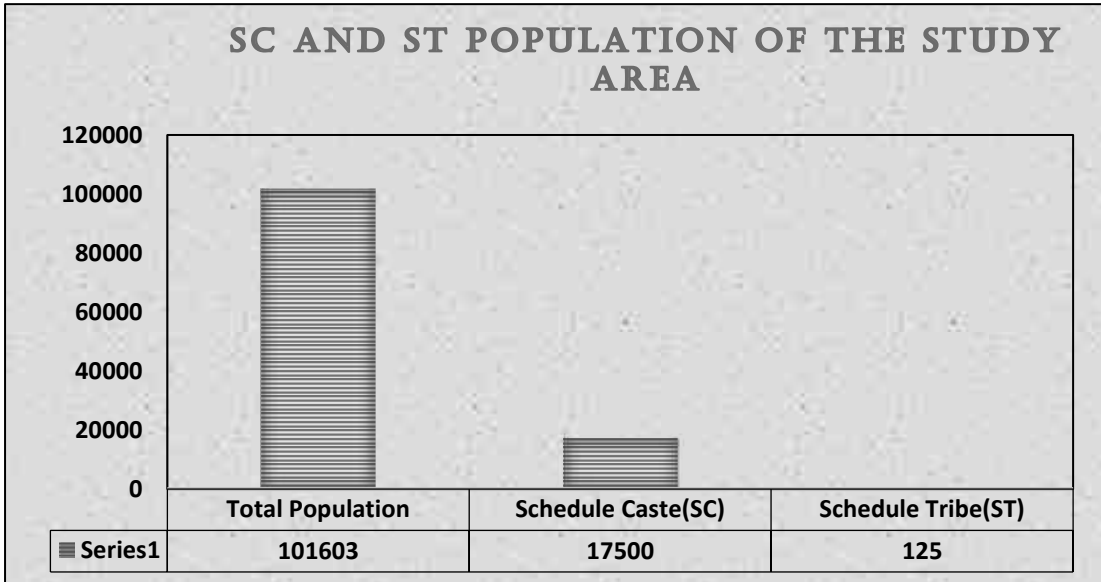
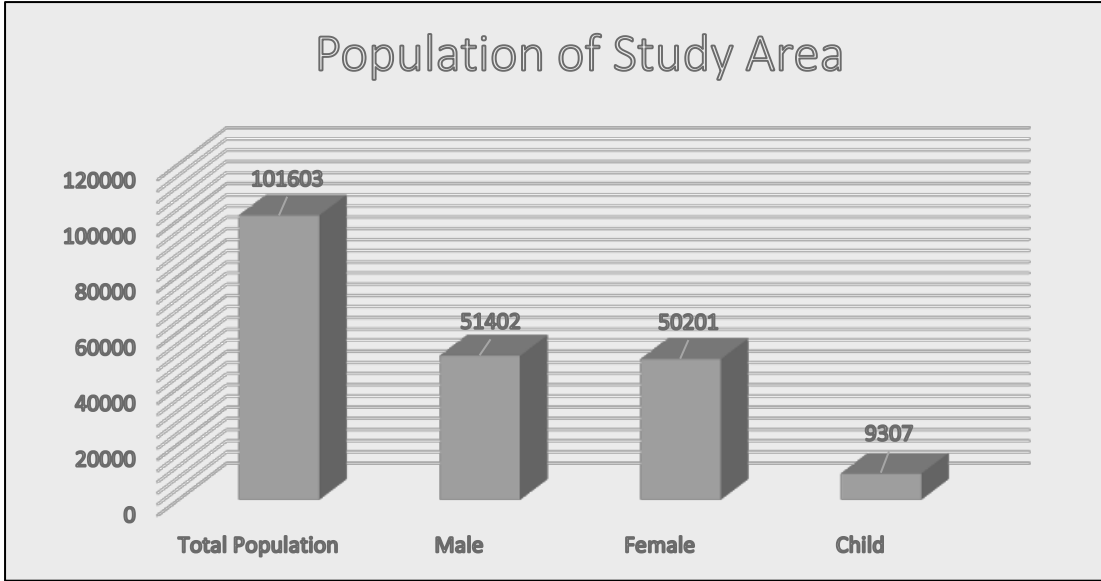
நன்மைகள்:

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 3.34 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.34 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை மற்றும் எழுத்தறிவுத் தரவு

கிராமத்தின் 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
அரசம்பாளையம்	1090	1894	1924	160	138	471	476	0	0	79.82	60.97	1269	772
போகம்பட்டி	686	1254	1161	85	70	87	83	0	0	77.42	55.91	813	352
செட்டிபாளையம்	5004	8891	8918	892	878	1472	1496	1	3	79.1	69.5	5623	2483
இடையபாளையம்	667	1130	1121	98	95	128	141	3	1	90.12	71.05	748	402
கள்ளப்பாளையம்	860	1581	1485	130	123	346	340	3	1	89.11	77.61	979	568
மலுமிச்சம்பட்டி	3594	6568	6368	687	607	1294	1267	2	2	68.25	57.32	4055	1462
பச்சப்பாளையம்	683	1191	1168	104	104	360	343	0	0	74.46	57.11	808	447
பனப்பட்டி	763	1383	1252	113	86	219	231	0	0	80.79	61.23	974	605
பாப்பம்பட்டி	1172	2052	2091	196	219	455	506	0	0	82.11	71.63	1341	636
பட்டணம்	2604	4681	4515	446	418	629	605	0	0	78.29	68.94	2940	1462
பீடம்பள்ளி	1134	1955	1941	185	154	356	327	13	11	70.72	62.79	1241	628
ஓத்தக்கால் மண்டபம்	3394	6028	6179	551	536	707	772	40	29	80.1	69.6	3784	1615
வெள்ளலூர்	6837	12794	12078	1129	1103	2206	2183	8	8	83.5	73.6	8171	3186
மொத்தம்	28488	51402	50201	4776	4531	8730	8770	70	55	79.46	66.0	32746	14618

ஆதாரம்: <https://www.census2011.co.in/census/district/32-coimbatore4.html>

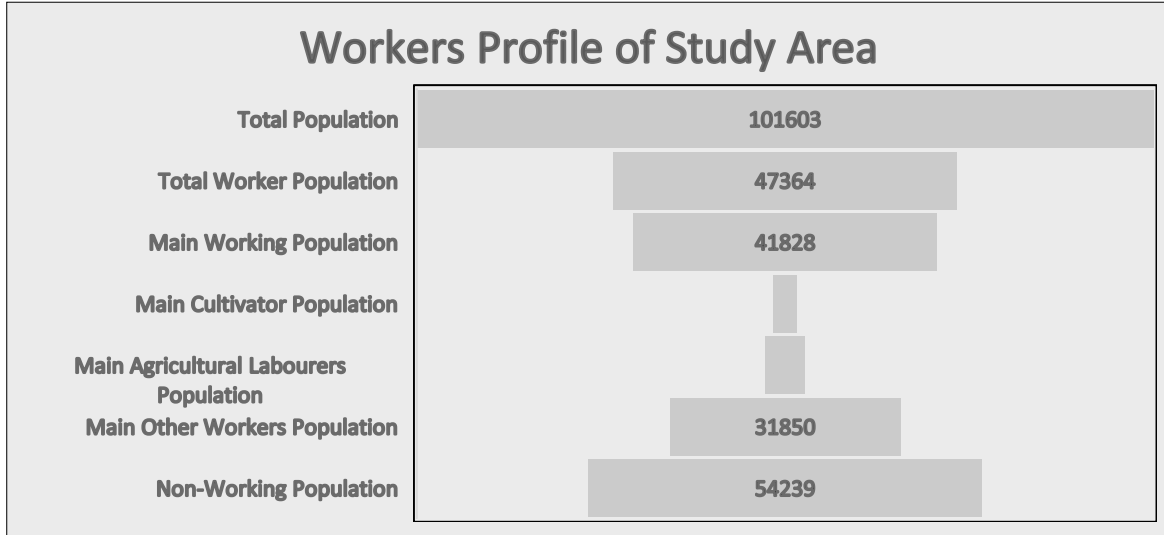


படம் 3.26: சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மக்கள் தொகை, SC, ST மற்றும் எழுத்தறிவு பற்றிய விளக்கப்பட வரைபடம்.

அட்டவணை 3.35 ஆய்வுப் பகுதியின் பணியாளர்களின் சுயவிவரம்

கிராமம்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை நபர்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை ஆண்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை பெண்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை பெண்	முக்கிய சாகுபடியாளர் மக்கள் தொகை நபர்	முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள் மக்கள் தொகை நபர்	முக்கிய பிற தொழிலாளர்கள் மக்கள் தொகை நபர்	வேலை செய்யாத மக்கள் தொகை நபர்
அரசம்பாளையம்	2041	1269	772	1863	360	746	734	1777
போகம்பட்டி	1165	813	352	985	470	278	223	1250
செட்டிபாளையம்	8106	5623	2483	7063	52	1384	5480	9703
இடையபாளையம்	1150	748	402	977	200	178	556	1101
கள்ளப்பாளையம்	1547	979	568	1522	362	454	662	1519
மலுமிச்சம்பட்டி	5517	4055	1462	5222	188	104	4829	7419
பச்சப்பாளையம்	1255	808	447	1186	194	363	595	1104
பனப்பட்டி	1579	974	605	1566	631	604	320	1056
பாப்பம்பட்டி	1977	1341	636	1761	143	383	1160	2166
பட்டணம்	4402	2940	1462	3596	121	65	3328	4794
பீடம்பள்ளி	1869	1241	628	1465	178	183	974	2027
ஓத்தக்கால் மண்டபம்	5399	3784	1615	4571	105	165	4223	6808
வெள்ளலூர்	11357	8171	3186	10051	294	539	8766	13515

மூலம்: <https://www.census2011.co.in/census/district/32-coimbatore4.html>



படம் 3.27: 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, முக்கிய அவதானிப்புகள் பதிவு செய்யப்பட்டன. கணக்கெடுப்பின் போது, அருகிலுள்ள கிராம மக்கள் மட்டுமே இந்த திட்டத்தைப் பற்றி அறிந்திருப்பதும், மற்ற கிராம மக்கள் இந்த திட்டத்தைப் பற்றி அறிந்திருக்கவில்லை என்பதும் கண்டறியப்பட்டது.

3.6.10 பரிந்துரை மற்றும் 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 வருமானம் ஈட்டும் நடவடிக்கைகள், தொழிற்பயிற்சி திட்டங்கள் மற்றும் எழுத்தறிவு விகிதத்தை அதிகரிப்பதற்கான பொது கல்வி மையம்.

➤ கல்வி - இலவச சீருடை, பொது அறைகள் மற்றும் நூலகக் கட்டுமானம், கணினி கல்வி மற்றும் உடற்கல்வி, பெண்களுக்கான கூடுதல் பள்ளிகள், பள்ளிகளில் தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், தற்போதுள்ள பள்ளி உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.

➤ விவசாயம்/கால்நடைகள் - விவசாய நடைமுறைகள், மின்சார இணைப்புகள், மேம்படுத்தப்பட்ட கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை

வாங்குவதில் உதவி, திறன் மேம்பாடு, சிறந்த வகை விதைகள் வழங்கல் மற்றும்/அல்லது அறிவு, மேய்ச்சல் நில மேம்பாடு மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் கால்நடை மருத்துவர் வசதி குறித்த பயிற்சிகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு.

➤ சுகாதாரம் - கிராமங்களின் சுகாதார நிலைமைகளை மேம்படுத்துதல், கழிப்பறைகள் கட்டுவதற்கு உதவி செய்தல், வடிகால் அமைப்பை மேம்படுத்துதல், சளி, மலேரியா, டைபாய்டு, காசநோய், மஞ்சள் காய்ச்சல் மற்றும் நிமோனியா போன்ற நோய்களுக்கான சுகாதார முகாம்கள் மற்றும் 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 வகையில் போக்குவரத்து இணைப்பு.

3.6.11 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, அந்த இடத்தின் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது மிக முக்கியம். எனவே, பச்சப்பாளையம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் கல் குவாரி 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.

3.7 போக்குவரத்து அடர்த்தி

பொருட்களின் போக்குவரத்து வழியை அடிப்படையாகக் கொண்டு நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு, கரடுமுரடான கல் முக்கியமாக கொண்டு செல்லப்படுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது செட்டிபாளையம் - பெரியகுயிலி ரோடு, அட்டவணை 3.36-3.39 மற்றும் படம் 3.28 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி தேக்கணி சாலை மற்றும் பல்லடம் - கொச்சின் சாலை. கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவாக 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 எண்ணிக்கை மற்றும் பதிவு மேற்கொள்ளப்பட்டது. போக்குவரத்தை எண்ணுவதற்கான திசை. ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிய எண்ணிக்கை மற்றும் பதிவு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அட்டவணை 3.36 போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடங்கள்

நிலையக் குறியீடு	சாலையின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை
TS1	செட்டிபாளையம் - பெரியகுயிலி	115 மீ வடக்கு
TS2	தேக்கனி	1.23 கி.மீ- மேற்கு
TS3	பல்லடம் - கொச்சின்	3.15 கி.மீ வடமேற்கு

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

அட்டவணை 3.37 தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMV		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்தம் PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	26	78	31	31	73	37	146
TS2	48	144	54	54	102	51	249
TS3	120	360	242	242	285	142	744

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

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

அட்டவணை 3.38 சாதாரண கல் போக்குவரத்து தேவை

ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் போக்குவரத்து		
லாரிகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி
15 டன்கள்	32	96

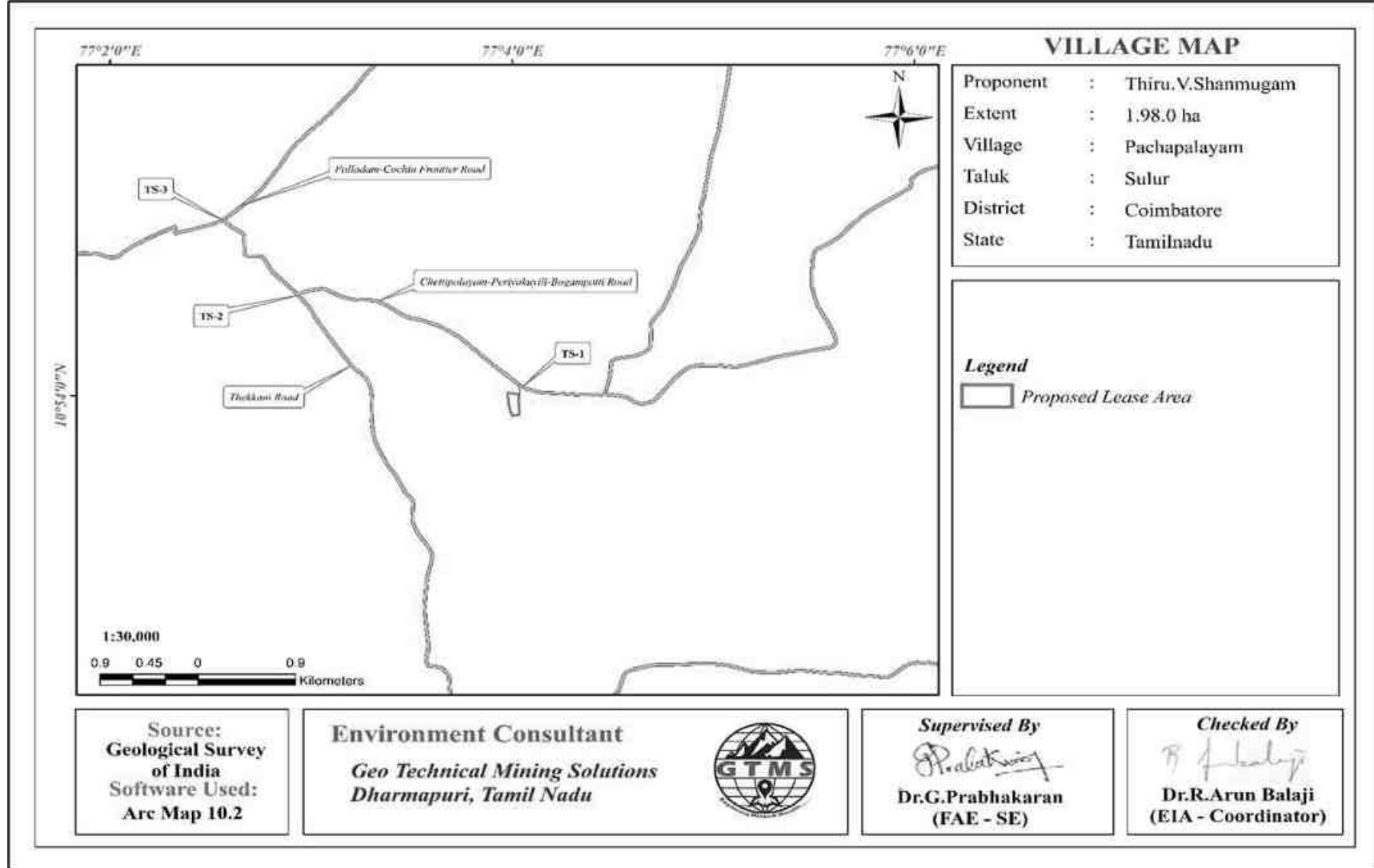
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 3.39 போக்குவரத்து தொகுதியின் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	திட்டத் தால் போக்குவரத்து பெருகும்	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத் திறன்
TS1	146	12	158	1200
TS2	249	12	261	1500
TS3	744	12	756	1500

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

• இந்தத் திட்டங்களின் காரணமாக, தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு போக்குவரத்து வரம்பை மீறாது. IRC 1960 இன் படி தற்போதுள்ள இந்த கிராம சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1,200 PCU ஐக் கையாள முடியும் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1500 PCU ஐக் கையாள முடியும். எனவே இந்த முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக எந்த இணைப்பும் இருக்காது.



படம் 3.28 போக்குவரத்து அடர்த்தி வரைபடம்.

3.8 தளத்தின் குறிப்பிட்ட அம்சங்கள்

வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், காப்புக்காடுகள் மற்றும் தேசிய பூங்கா ஆகியவை திட்டப் பகுதிக்குள் 10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல்/திருப்புதல் தேவையில்லை. உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புள்ள பகுதிகள், அதாவது 10 கி.மீ சுற்றளவு மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள் தொடர்பான விவரங்கள் அட்டவணை 3.40 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.40 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உணர்திறன் வாய்ந்த சூழலியல் அம்சங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்.	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	பகுதி தூரம் கி.மீ
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
		இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
2	காப்புக்காடு	போலம்பட்டி -I R. F	12.86 கி.மீ- வடமேற்கு
3	ஏரிகள்/நீர்த்தேக்கங்கள்/ அணைகள் / ஓடைகள் / ஆறுகள்	நொய்யல் ஆறு	9.98 கி.மீ-வடமேற்கு
		ஆறு	5.49 கி.மீ - தென்கிழக்கு
4	புலிகள் காப்பகம்/யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோள காப்பகம்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
5	அடர்த்தியான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
7	மலைகள்/குன்றுகள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
8	மத்திய பாதுகாக்கப்பட்ட தொல்பொருள் இடங்கள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழில்கள்/ அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்



படம் 3.29 கள ஆய்வு புகைப்படம்

அத்தியாயம் IV
எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு
நடவடிக்கைகள்

4.0 பொது

சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தக்கவைக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான பொருத்தமான மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்க இது உதவும். இந்த அத்தியாயம் மண், நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக பொருளாதார சூழல்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களை விவாதிக்கிறது.

4.1 நிலச் சூழல்

4.1.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்
- ❖ சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நிலப்பரப்பில் மாற்றம்
- ❖ கனரக வாகனங்கள் செல்வதால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் சத்தம் காரணமாக விவசாய நிலங்கள் மற்றும் மக்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு ஏற்படும் சிக்கல்கள்.
- ❖ குவாரிகளால் மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் சீரழிவு.
- ❖ மழைக் காலங்களில் மண் அள்ளுவதால், அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவு.
- ❖ வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியில் இருந்து கழுவுவதால் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல்.

4.1.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க நடவடிக்கை படிப்படியாக தொகுதிகளில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் பசுமை பகுதி கட்டம் வாரியாக உருவாக்குதல் போன்ற பிற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் தோண்டும் இயந்திரம் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ குவாரி குழிகளைச் சுற்றிலும் மழை வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் ஏற்படும் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் ஆக்கப்பூர்வமான இடத்தில் தடுப்பு அணை கட்டுதல்.
- ❖ பாதுகாப்பு வலயத்திற்குள் எல்லையில் பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமை பகுதிக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் தடை போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.

- ❖ சுரங்க நிலையில், குவாரியின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- ❖ அழகியல் அடிப்படையில், குவாரியைச் சுற்றியுள்ள இயற்கை தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும் (உதாரணமாக, 7.5 மீ, 10 மீ & 50 மீ பாதுகாப்புத் தடுப்பு மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்பட்டுள்ளது) தூசி வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க உதவும்.
- ❖ சுரங்க நிலையில் முறையான வேலிகள் அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்நோக்கி நுழைவதைத் தடுக்க 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

4.2 மண் சூழல்

4.2.1 மண் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் பின்வரும் பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன:

- ❖ பாதுகாப்பு தாவர உறைகளை அகற்றுதல்
- ❖ தாவரங்களை நிறுவுவதற்குப் பொருத்தமற்ற நிலத்தடிப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு

4.2.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ ஓடும் திசைதிருப்பல் - குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு மண் நுழைவதைத் தடுக்க திட்ட எல்லையைச் சுற்றி கார்லேண்ட் வடிகால்கள் கட்டப்பட்டு, தாவரங்கள் நிறைந்த இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் வெளியேற்றப்படும் அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படும்.
- ❖ வண்டல் குளங்கள் - பணிபுரியும் பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீர் வண்டல் குளங்களை நோக்கி அனுப்பப்படும். இவை வண்டலைப் பிடிக்கின்றன மற்றும் குவாரி தளத்தில் இருந்து ஓட்டம் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்கின்றன. வண்டல் குளங்கள் ஓடுதல், தக்கவைக்கும் நேரம் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். விரும்பிய முடிவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் குளங்களை வழங்க வேண்டிய அவசியம் இருக்கலாம்.
- ❖ தாவரங்களைத் தக்கவைத்தல் - முடிந்தவரை தளத்தில் இருக்கும் தாவரங்களைத் தக்கவைக்கவும் அல்லது மீண்டும் நடவு செய்யவும்.
- ❖ கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு - வாரந்தோறும் கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரித்தல் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்.

4.3 நீர் சூழல்

4.3.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ குழி நீர் வெளியேற்றம், வீட்டுக் கழிவுநீர், வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை சலவை செய்வதிலிருந்து எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் தாங்கும் கழிவு நீரை வெளியேற்றுதல் மற்றும் மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு

அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவதல் ஆகியவற்றின் காரணமாக மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடலாம்.

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து 3.5 KLD தண்ணீரைப் பெறுவதால், அது குத்தகைப் பகுதியில் பிரித்தெடுத்தல் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் தண்ணீரை எடுக்காது. எனவே, குத்தகை பகுதிக்கு அடியில் உள்ள நீர்நிலைகள் குறைவதில் இந்தத் திட்டம் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது

4.3.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க குழியிலிருந்து வரும் மழை நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தீர்வு தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- ❖ தள அலுவலகத்திலிருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்பட்டு, குழிகளை ஊறவைக்க அனுப்பப்படும்.
- ❖ டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்கு முன் இடைமறிப்பு பொறிகள் / எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.
- ❖ மழை வடிகால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்டு, செட்டில்லிங் தொட்டிகளில் வண்டல்கள் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- ❖ குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் நிலத்தடி நீரின் நிலத்தடி நீரின் தரம் குறித்து அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதத்திற்கும் ஒருமுறை) பகுப்பாய்வு நடத்தப்படும்.
- ❖ மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக பொருத்தமான இடங்களில் செயற்கை சேமிப்பு கட்டமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும்.

4.4 காற்று சூழல்

4.4.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- ❖ தோண்டும் இயந்திரம், துளையிடுதல் மற்றும் பொருட்களின் போக்குவரத்து, குறிப்பிட்ட பொருள் (PM)₁₀ & PM_{2.5} சல்பர் டை ஆக்சைடு போன்ற வாயுக்கள், வாகன வெளியேற்றத்திலிருந்து நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் போன்ற பல்வேறு நிலைகளில் சுரங்கத்தின் போது முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் உள்ளன.
- ❖ வெடிபொருளின் முழுமையடையாமல் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நச்சு வாயுக்கள் சில நேரங்களில் காற்றை மாசுபடுத்தலாம்
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் சிதைவுறும் தூசி, பறக்கும் தூசிக்கு நேரடியாக வெளிப்படும் சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மீது விளைவை ஏற்படுத்தக்கூடும்.

❖ அதே நேரத்தில், காற்றில் பரவும் தூசி நீண்ட தூரம் பயணித்து சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள கிராமங்களில் குடியேறலாம்.

4.4.2 உமிழ்வு மதிப்பீடு

செளல்யா மற்றும் பலர், 2001 உருவாக்கிய தொடர்புடைய அனுபவ சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் விளைவாக உமிழ்வு மதிப்பிடப்படுகிறது. SPM உமிழ்வு மதிப்பீட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சமன்பாடுகள் அட்டவணை 4.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.1 ஒட்டுமொத்த சுரங்கத்திலிருந்து உமிழ்வு விகிதத்திற்கான அனுபவ சூத்திரம்

	மாசுபடுத்தும்	மூல வகை	அனுபவச் சமன்பாடு	அளவுருக்கள்
மொத்த சுரங்கம்	SPM	பகுதி	$E = [u0.4a0.2\{9.7 + 0.01p + b/(4 + 0.3b)\}]$	$u =$ காற்றின் வேகம்(m/s); $p =$ கனிம உற்பத்தி (Mt/yr); $b =$ அதிக சுமை கையாளுதல் (Mm^3/yr); $a =$ குத்தகை பகுதி($கிமீ^2$); $E =$ உமிழ்வு விகிதம்(g/s).

அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி இவ்வாறு கணக்கிடப்படும் உமிழ்வு விகிதம் AERMOD மாடலிங்கில் உள்ளீடுகளில் ஒன்றாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. PM_{10} உமிழ்வு விகிதம் SPM உமிழ்வில் 52% ஆக இருக்கும். பின்னணியில் SPM மதிப்பீட்டில் இருந்து பெறப்பட்டது என்பதை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். $PM_{2.5}$, PM_{10} , மற்றும் உமிழ்வு முடிவுகள் அட்டவணை 4.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2 மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

செயல்பாடு	மாசுபடுத்தும்	கணக்கிடப்பட்ட மதிப்பு (g/s)	மீ ² இல் குத்தகை பகுதி	கணக்கிடப்பட்ட மதிப்பு (g/s/m ²)
மொத்த சுரங்கம்	$PM_{2.5}$	0.429023894	19800	2.16679E-05
மொத்த சுரங்கம்	PM_{10}	0.858047788	19800	4.33357E-05

4.4.2.1 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் கட்டமைப்பு வேலை

திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 500 மீட்டருக்குள் உள்ள குவாரி நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிக்கும் செறிவு மற்றும் உமிழ்வுகளின் நிகர அதிகரிப்பு, AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி திறந்த குழி மூல மாதிரியாக்கம் மூலம் கணிக்கப்படுகிறது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்படும் அடிப்படை வரி தரவுகளில் காற்று மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிப்பு மதிப்புகள் சேர்க்கப்பட்டன.

அட்டவணைகள் 4.3-4.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி மாசுபடுத்திகளின் மொத்த GLC ஐ கணிக்கவும்.

4.4.2.2 அதிகரிக்கும் செறிவு மாடலிங்

PM₁₀, & PM_{2.5} (GLC) ஆகியவற்றின் பிந்தைய திட்ட விளைவான செறிவுகள் அட்டவணைகள் 4.3-4.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

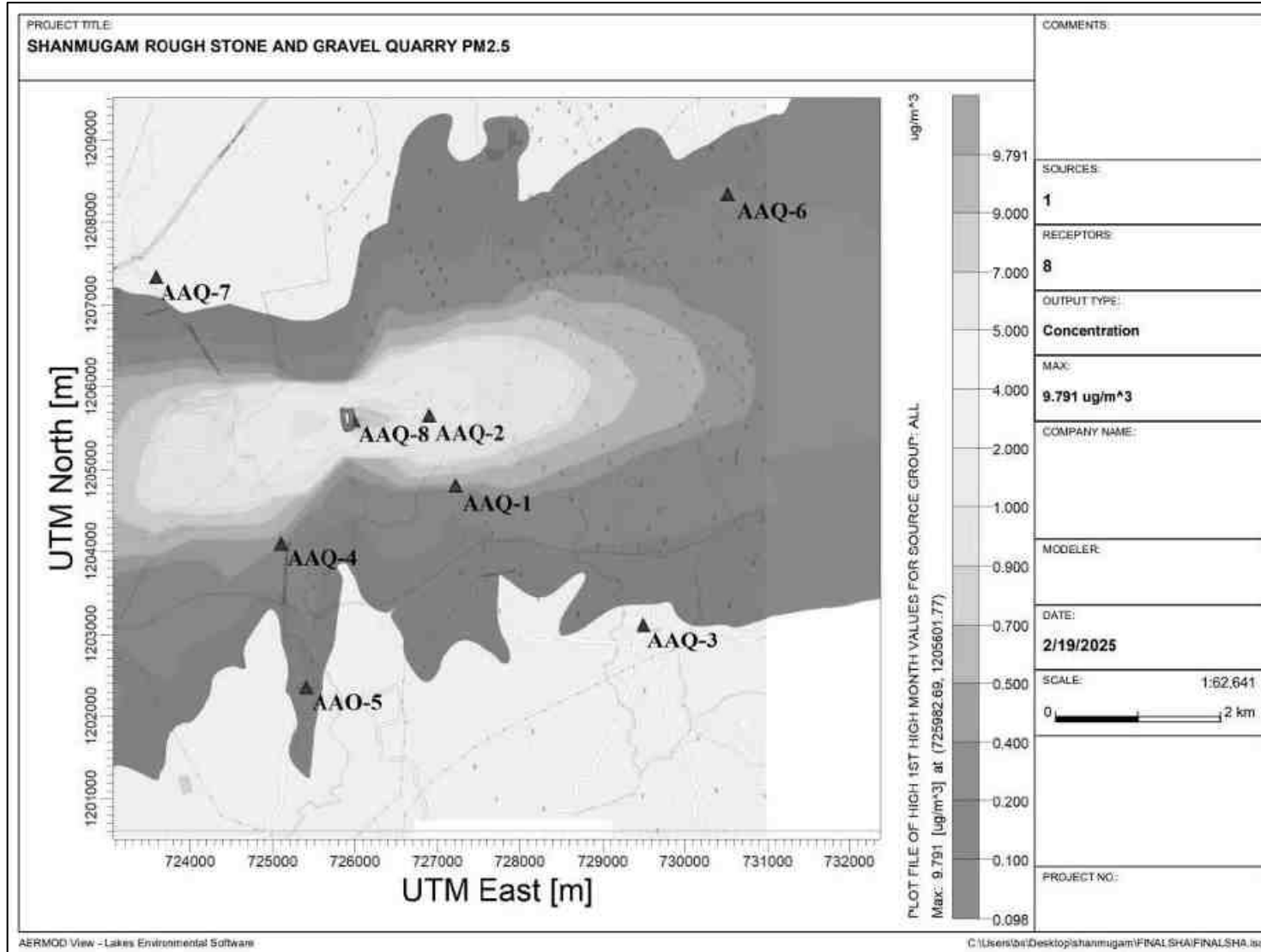
அட்டவணை 4.3 PM_{2.5} இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC.00

குறியீடு	மையப் பகுதிக்கான தூரம் (கிமீ)	திசை	PM _{2.5} செறிவுகள் (µg/m ³)			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (60 µg/m ³)	மாற்றத் தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடித்தளம் வரி	கணிக்கப் பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	1.43	தென்கிழக்கு	21.1	1	22.1	தரத்திற்கு கீழே	4.7	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.95	கிழக்கு	19.2	5	24.2		26.0	
AAQ3	4.26	தென்கிழக்கு	16.7	0	16.7		0.0	
AAQ4	1.60	தென்மேற்கு	15.6	0.7	16.3		4.5	
AAQ5	3.17	தெற்கு	14.3	0.2	14.5		1.4	
AAQ6	5.27	வடகிழக்கு	25.9	0.2	26.1		0.8	
AAQ7	2.79	வடகிழக்கு	17.2	0	17.2		0.0	
AAQ8	--	----	24.0	9.7	33.7		40.4	

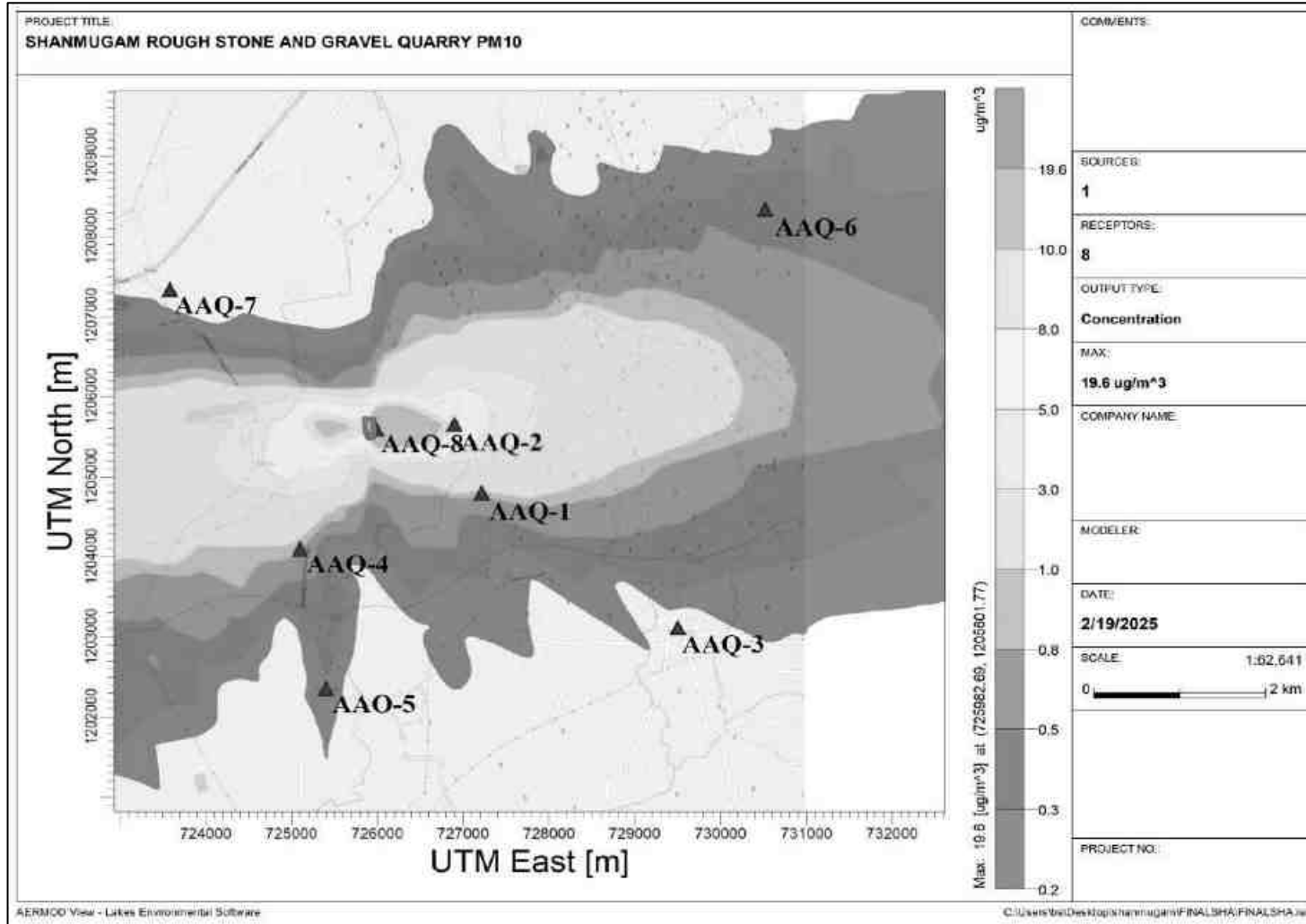
அட்டவணை 4.4 PM₁₀ இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

குறியீடு	மையப் பகுதிக்கான தூரம் (கிமீ)	திசை	PM ₁₀ செறிவுகள் (µg/m ³)			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (100 µg/m ³)	மாற்றத்தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடித்தளம் வரி	கணிக்கப் பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	1.43	தென்கிழக்கு	44.4	5	49.4	தரத்திற்கு கீழே	11.3	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.95	கிழக்கு	40.4	10	50.4		24.8	
AAQ3	4.26	தென்கிழக்கு	38.8	0	38.8		0.0	
AAQ4	1.6	தென்மேற்கு	37.8	3	40.8		7.9	
AAQ5	3.17	தெற்கு	33.8	0.5	34.3		1.5	
AAQ6	5.27	வடகிழக்கு	56.3	0.5	56.8		0.9	
AAQ7	2.79	வடகிழக்கு	40.9	0	40.9		0.0	
AAQ8	---	---	43.1	19.6	62.7		45.5	

ஒட்டுமொத்த செறிவின் மதிப்புகள், அதாவது, அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்தலின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு ஆகியவை பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.



படம் 4.1 PM_{2.5} இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.2 PM₁₀ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது

4.4.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

துளையிடுதல்

குவாரி பகுதியில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடல் செய்யப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், ட்ரில்-ஹோல் காலரின் வாயில் டஸ்ட் ஹூட் உடன் உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் வழங்கப்படும்.

ஹால் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து

- ❖ போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்
- ❖ பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- ❖ தூசி உருவாவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு <20 கிமீ/மணிக்கு மட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ குவாரி சாலைகள் மற்றும் ஏற்றும் இடங்களில் தண்ணீர் தெளித்தல் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுப் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் ஆகும். எனவே, இயந்திரங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.
- ❖ உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வருவதற்கு முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- ❖ கசிவு ஏற்படாமல் இருக்க டிப்பர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ் வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- ❖ இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகள் தளர்வான பொருட்கள் குவிவதைத் துடைக்க தரப்படுத்தப்படும்

பசுமை பகுதி

- ❖ குத்தகைக்கு வெளியே சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் டிராக்டர்கள்/டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் புழுதி உருவாகுவதைத் தடுக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளை வழக்கமான தரப்படுத்துதல் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- ❖ திட்ட இடத்தைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.

தொழில்துறை ஆரோக்கியம்

- ❖ தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்
- ❖ அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்கள் மத்தியில் தூசி முகமூடிகள் 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

4.5 இரைச்சல் சூழல்

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

மாதிரியின் அடிப்படை நிகழ்வு ஒலியின் வடிவியல் தணிப்பு ஆகும். ஒரு புள்ளியில் சத்தம் கோள அலைகளை உருவாக்குகிறது, அவை மூலத்திலிருந்து காற்றின் மூலம் 1, 100 அடி/வி வேகத்தில் பரவுகின்றன, முதல் அலை காலப்போக்கில் எப்போதும் அதிகரித்து வரும் கோளத்தை உருவாக்குகிறது. அலை பரவுவபோது, குறிப்பிட்ட அளவு ஆற்றல் கோளத்தின் பரப்பளவில் பரவுவதால் சத்தத்தின் தீவிரம் குறைகிறது. மாதிரியின் அனுமானம் புள்ளி மூல உறவை அடிப்படையாகக் கொண்டது, அதாவது, தூரத்தின் ஒவ்வொரு இரட்டிப்புக்கும் இரைச்சல் அளவுகள் 6 dB (A) குறைக்கப்படுகிறது.

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

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log (r_2/r_1) - Ae_{1,2}$$

விரிவாக்கம்:

Lp_1 & Lp_2 என்பது மூலத்திலிருந்து r_1 மற்றும் r_2 தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் ஒலி அளவுகள்

$Ae_{1,2}$ என்பது சுற்றுச்சூழலின் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான தேய்மானம் ஆகும். அனைத்து ஆதாரங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவை மடக்கைக் கூட்டல் மூலம் பல்வேறு இடங்களில் தீர்மானிக்க முடியும்.

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

4.5.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

தரைப் பிரதிபலிப்பு, வளிமண்டலம், காற்றின் வேகம், வெப்பநிலை, மரங்கள் மற்றும் கட்டிடங்கள் 35.5 dB (A), தடை விளைவு உள்ளிட்ட பல காரணிகளால் ஏற்படும் தடுமாற்றம். பசுமை பகுதி காரணமாக குறைதல் 4.9 dB (A) ஆக எடுக்கப்பட்டுள்ளது. மாதிரிக்குத் தேவையான உள்ளீடுகள்: மூலத் தரவு, ஏற்பித் தரவு மற்றும் அட்டென்யூவேஷன் காரணி. சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டது. இது அட்டவணை 4.5. இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.5 இயந்திரங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் ஒலி நிலை

வ. எண்	இயந்திரம் / செயல்பாடு	சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கம்	மூலத்திலிருந்து 50 அடி உயரத்தில் dB(A) இல் உற்பத்தி செய்யப்படும் சத்தம்*
1	ப்ளாஸ்டிங்	ஆம்	94
2	ஜாக் ஹேமர்	ஆம்	88
3	கம்பர்சர்	இல்லை	81
4	தோண்டும் இயந்திரம்	இல்லை	85
5	டிப்பர்	இல்லை	84
மொத்த ஒலி உற்பத்தி			95.8

சுரங்க நடவடிக்கை மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த இரைச்சல் 95.8 dB (A) ஆக கணக்கிடப்படுகிறது. பொதுவாக, பெரும்பாலான சுரங்க நடவடிக்கைகள் 95.8 dB (A) க்கு இடையில் சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன. உபகரணங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு இரைச்சல் அளவுகள் (அதிகபட்சம்) தோராயமாக இருக்கும் என்று நாங்கள் கருதினோம். 95.8 dB (A) இரைச்சல் முன்கணிப்பு மாடலிங்.

அட்டவணை 4.6 கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடம்	திட்ட தளத்தில் இருந்து தூரம்(மீ)	பகல் நேரத்தில் அடிப்படை இரைச்சல் நிலை (dBA)m	கணிக்கப்படும் இரைச்சல் நிலை(dBA)	மொத்தம் (dBA)
தங்கவேல் மைய பகுதி	1480	51.2	20.6	51.2
பச்சாபாளையம்	1150	49.3	22.7	49.3
பணப்பட்டி	4370	45.7	11.2	45.7
தேகனி	1540	43.5	20.2	43.5
கராச்சேரி	3050	52.8	14.3	52.8
இடையம்பாளையம்	5120	49.2	9.8	49.2
ஓரட்டுக்குப்பை	2190	45.8	17.15	45.8
சண்முகம் மைய பகுதி	100	38.3	43.9	45.0
NAAQ தரநிலைகள்	தொழில்துறை பகல் நேரம் - 75 dB (A) & இரவு நேரம்- 70 dB (A) குடியிருப்பு பகல் நேரம் -55 dB (A) & இரவு நேரம்- 45 dB (A)			

மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, சத்தம் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000ன் படி குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கு அருகில்

உள்ள அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட எல்லைக்குள் (இடைநிலை மண்டலம்) இருப்பதைக் காணலாம். எனவே, எந்த பாதிப்பும் இல்லை. திட்டத்தின் காரணமாக இரைச்சல் சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

4.5.2 பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் இரைச்சல் குறைப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன:

- ❖ துளையிடும் போது கூர்மையான டிரில் பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்
- ❖ இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைக்க ஹைட்ராலிக் ராக் பிரேக்கர் பயன்படுத்தப்படும்
- ❖ சரியான இடைவெளி, சுமை, தண்டு மற்றும் உகந்த கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும்
- ❖ சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்களின் போது, மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் சரியான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் ஆகியவை ஒலி உருவாக்கத்தைக் குறைக்கும்
- ❖ அதிக அளவு சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்
- ❖ அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மப்ளர்கள் நிறுவப்படும்
- ❖ திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமைப் பகுதி/தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது
- ❖ HEMM ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் HEMM அருகே பணிபுரிபவர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தபோதிலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- ❖ பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி

4.5.3 தரை அதிர்வுகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நில அதிர்வுகள், தோண்டும் இயந்திரம், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாட்டின் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இருப்பினும், குவாரியில் இருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்பு ஆகும். நில அதிர்வுகளின் பெரும் தாக்கம் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள

கிராமங்களில் அமைந்துள்ள ஓட்டு வீடுகளில் காணப்படுகிறது. குடிசை வீடுகள் வெடிப்பால் தூண்டப்படும் அதிர்வுகளால் விரிசல் மற்றும் சேதங்களுக்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதேசமயம் RCC கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள் அதிக நில அதிர்வுகளைத் தாங்கும். இது தவிர, தரை அதிர்வுகள் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் ஒரு பயத்தை உருவாக்கலாம்.

வெடிப்பு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு தாக்கம் சிதறும் பாறைகள் ஆகும். இவை சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய வயல்களில் விழுந்து, நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிகளிலிருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. குவாரியில் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள் அனுபவ சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது.

உச்ச துகள் வேகத்தை (PPV) மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

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

விரிவாக்கம்,

V = உச்ச துகள் வேகம் (மீ/வி)

K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி (500)

Q = அதிகபட்ச வெடி மருந்து (கிலோ)

B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6),

R = வெடிப்பு தூரம் (மீ)

அட்டவணை 4.7 பிளாஸ்டிங் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

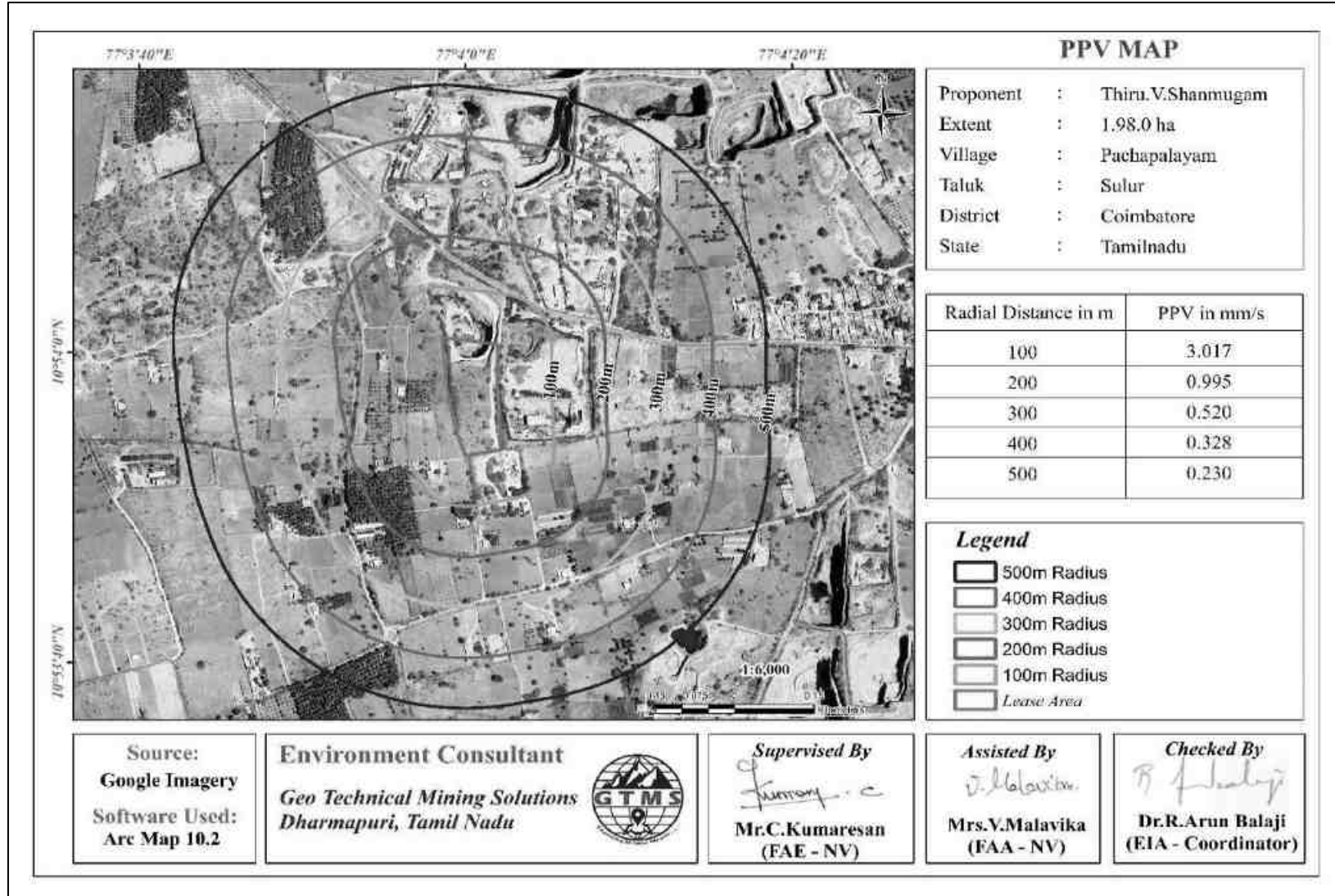
இருப்பிடக் குறியீடு	அதிகபட்ச வெடி மருந்து கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு மீ	PPV in mm/s	பறக்கும் பாறை தூரத்தில் மீ	காற்று வெடிப்பு	
					அழுத்தம் (kPa)	ஒலி நிலை (dB)
P1	16.82	487	0.240	19	0.06	129

அட்டவணை 4.8 100-500மீ சுற்றளவில் வெடிப்பதால் கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

இருப்பிடக் குறியீடு	அதிகபட்ச வெடி மருந்து கிலோவில்	இல் ரேடியல் தூரம் மீட்டர்	PPV in mm/s	பறக்கும் பாறை தூரத்தில் மீ	காற்று வெடிப்பு	
					அழுத்தம் (kPa)	ஒலி நிலை (dB)
P1	16.82	100	3.017	19	0.39	146
		200	0.995		0.17	139
		300	0.520		0.10	134
		400	0.328		0.07	131
		500	0.230		0.06	129

4.5.3.1 பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ குழுமக் குவாரிகளில் வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் மற்றும் தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கும் தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் இல்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
- ❖ பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்காகவும் சரியான அளவு வெடிமருந்துகள், தகுந்த தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத முறை பின்பற்றப்படும்.
- ❖ DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்
- ❖ DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்
- ❖ பகல் நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்பு பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்
- ❖ வெடிவைப்பு குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடிப்புக்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான நேரம் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ வெடிப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்
- ❖ ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்கும் வகையில் சரியாக வடிவமைக்கப்படும்.
- ❖ முழு பயிற்சி பெற்ற வெடி வெடிக்கும் நபர் (சுரங்க துணை தலைவர், சுரங்கத் தலைவர், 2வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்/ 1வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.
- ❖ ஷாட் விதிகளின் ஒரு தொகுப்பு வரையப்படும் மற்றும் வெடிப்புத் தொடங்கும் விரிவான இயக்க நடைமுறைகளைக் கோடிட்டுக் காட்டுவதுடன், பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படாமல் தளத்தில் நடவடிக்கைகள் நடைபெறுவதை உறுதிசெய்யும்.
- ❖ வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோணத் தண்டுப் பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ எந்த நேரத்திலும் ஒரே ஒரு முறை மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்ய, டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு NONEL அல்லது அது போன்ற வகை துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ அதிர்வு விளைவுகளை குறைக்கும் வகையில் துளைகளை சுடுவது இலவச முகங்களின் திசையில் இருப்பதை உறுதி செய்யும் வகையில் வெடிப்பு வரிசை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 0.251mm/s ஐ தாண்டாத வகையில் பொருத்தமான வெடிப்பு நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும். வெடிப்பு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்



படம் 4.3 100-500மீ ஆரம் கணிக்கப்பட்ட PPV

4.6 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை

4.6.1. தாவரங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- ❖ திட்ட தளத்தில் இருந்து மிகக் குறைவான காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும். லாரியை ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.
- ❖ இடையக பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான நிலங்கள் விளை நிலங்கள், புல் திட்டிகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலையில்லாத நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மரங்கள் இல்லை
- ❖ குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து வெளியிடப்படும் கார்பன் ஒரு நாளைக்கு 2152 கிலோவாகவும், ஆண்டுக்கு 581056 கிலோவாகவும் மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகளில் 2905282 கிலோவாகவும் இருக்கும், அட்டவணை 4.9. இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

அட்டவணை 4.9 சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் உற்பத்தியின் ஐந்து ஆண்டுகளில் வெளியிடப்பட்ட கார்பன்

	ஒரு நாளைக்கு	வருடத்திற்கு	ஐந்து வருடங்களுக்கு
தோண்டும் இயந்திரத்தின் எரிபொருள் நுகர்வு	143	38576	192880
கம்பர்சரின் எரிபொருள் நுகர்வு	16.8	4536	22680
டிப்பரின் எரிபொருள் நுகர்வு	643	173700	868500
லிட்டரில் மொத்த எரிபொருள் நுகர்வு	803	216812	1084060
கிலோவில் CO ₂ உமிழ்வு	2152	581056	2905282

4.6.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தாவரங்கள் மீதான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க கட்டத்தில், உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடுவதன் மூலம் மேல் பெஞ்ச் மீண்டும் தாவரமாக்கப்படும் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்தபின் கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றப்படும், இது நீண்ட காலத்திற்கு இந்த பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் வாழ்விட வளங்களை மாற்றும்.
- ❖ தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் பாதிப்பைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் அமைக்கப்படாது.

கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல்

- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, குவாரியின் போது கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை ஈடுகட்ட குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நடுமாறு பரிந்துரைக்கிறோம். ஒரு மரம்

ஆண்டுக்கு 23736 கிலோ கார்பனைப் பிரித்தெடுக்கும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றிலும், பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலங்கள், சாலையோரங்களிலும் அதிக அளவில் மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம்.

- ❖ SEAC (அட்டவணை 4.11), பரிந்துரைத்த பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி, சுரங்கத் தொடக்கத்திலிருந்து மூன்று மாதங்களுக்குள் சுமார் 990 மரங்கள் நடப்படும். இந்த மரங்கள், வளரும் போது, அட்டவணை 4.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி, மொத்த கார்பனில் சுமார் 23222 கிலோ கார்பனைப் பிரிக்கும்.

அட்டவணை 4.10 CO₂ வரிசைப்படுத்தல்

கிலோவில் CO ₂ வரிசைப்படுத்தல்	88	23736	118681
மீதமுள்ள CO ₂ கிலோவில் பிரிக்கப்படவில்லை	2064	557320	2786600
சுற்றுச்சூழல் இழப்பீட்டிற்கு மரங்கள் தேவை	23222		
ஹெக்டேரில் சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு தேவைப்படும் பகுதி	46		

அட்டவணை 4.11 பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ. எண்	தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	பொது பெயர்	வகை	தூசி பிடிப்பு திறன் அம்சங்கள்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	வேம்பு,	பரும	இரண்டு அடுக்குகளிலும் நன்கு தடிமனாக இருக்கும் பாலிசேட் மற்றும் ஸ்பாங்கி பாரன்கிமாவில் நன்கு வேறுபடுகிறது. பஞ்சுபோன்ற பாரன்கிமா என்பது கீழ் மேல்தோலில் உள்ளது பல வாஸ்குலர்மூட்டைகள் ஏறக்குறைய இணையான தொடர்களை அமைத்துள்ளன
2	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	லாமியாசியே	தேக்கு		
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	நெட்டிலிங்கம்		
4	அல்பிசியா லெபெக்	ஃபேபேசியே	வாகை		
5	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	ஃபேபேசியே	செம்மயிர்-கொன்றை		
6	பௌஹினியா ரேசெமோசா	ஃபேபேசியே	அத்தி		
7	காசியா ஃபிஸ்துலா	ஃபேபேசியே	சரகொண்டரை		
8	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ருடேசி	வில்வம்		
9	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே	புங்கம்		
10	தெஸ்பெசியா பால்னியா	மால்வேசி	பூவரசு		

அட்டவணை 4.12 பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம்

	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	80% உயிர் வாழும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை	பயன்படுத்தும் பகுதி (மீ²)
சுரங்க பகுதி நடவு (3 மாதங்கள்)	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள மரங்களின் எண்ணிக்கை		
	396	317	3564
	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே உள்ள மரங்களின் எண்ணிக்கை		
	594	475	5346
மொத்தம்	990	792	8910

4.6.3. விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- ❖ மைய மண்டலத்தின் விலங்கினங்களின் மீது நேரடித் தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- ❖ காற்று உமிழ்வு, சத்தம், அதிர்வு, போக்குவரத்து, கழிவு நீர் வெளியேற்றம் மற்றும் நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் காரணமாக இடையக பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள் மீது சிறிய தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

விலங்கினங்கள் மீதான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ தவறான விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும்.
- ❖ திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள எந்த வனவிலங்குகளுக்கும் தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்

4.6.4 1 கிமீ சுற்றளவில் விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலை பயிர்கள் மீதான தாக்கம்

- ❖ கனரக வாகனங்கள் செல்வதால் ஏற்படும் புழுதியால் விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலை நிலங்களுக்கு ஏற்படும் சிக்கல்கள்.
- ❖ மழைக்காலத்தில் மண் அள்ளப்படுவதால் அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிதல்.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் தப்பியோடிய தூசி, தப்பியோடிய தூசிக்கு நேரடியாக வெளிப்படும் விவசாய மற்றும் தோட்டக்கலை நிலங்களில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தலாம்.

- ❖ குவாரிகளில் இருந்து வெளியேறும் தூசுகள் அருகில் உள்ள விவசாய மற்றும் தோட்டக்கலை நிலங்களில் உள்ள இனப்பெருக்க அமைப்புகளை பாதிக்க வாய்ப்புள்ளது.
- ❖ குவாரிகளில் இருந்து வரும் தூசி தாவர வளர்ச்சியை பாதித்து காய்கறி விளைச்சலைக் குறைக்கும்.

4.6.5 விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலை பயிர்கள் மீதான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.

- ❖ பசுமை மண்டலத்தின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். தாவரங்களின் இழப்பை ஈடுசெய்ய, குத்தகைப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை வெவ்வேறு கட்டங்களில் மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- ❖ குவாரி அணுகுமுறை சாலைகள் தூசியை கட்டுப்படுத்த ஒரு நாளைக்கு 3 முறை தண்ணீர் தெளிக்கப்படுகின்றன. இதனால், அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களில் சேதம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.
- ❖ குவாரியில் இருந்து வெளியேறும் தூசியை அடக்கவும், அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு தூசு பரவாமல் தடுக்கவும் குவாரியை சுற்றி 7.5 பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் பசுமை பகுதி உருவாக்கப்படும்.
- ❖ குவாரியில் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்
- ❖ தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்க்க, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு <20 கிமீ/மணிக்கு மட்டுப்படுத்தப்படும்.

நீர்வாழ் பல்லுயிர்

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் முன்மொழியப்படாததால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் தற்போதுள்ள நீர்வாழ் சூழலுக்கு இடையூறு ஏற்படுத்தாது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலை இல்லை. எனவே, சுரங்க குத்தகை பகுதியில் நீர்வாழ் பல்லுயிர் பெருக்கம் காணப்படவில்லை.

4.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

4.7.1 முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள திட்டங்களில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ❖ டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அப்ரோச் ரோடுகள் சேதமடையும்.
- ❖ நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்துகிறது.

4.7.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கும் நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- ❖ மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.
- ❖ மையப் பகுதிக்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- ❖ தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி கையுறைகள், தலைக்கவசம் பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், மூக்கு முகமூடி மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- ❖ இந்த திட்டத்தில் இருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு பயனளிக்கவும்.
- ❖ மேற்கூறிய விவரங்களிலிருந்து, குவாரி செயல்பாடுகள் அப்பகுதியில் அதிக நன்மை பயக்கும் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ❖ நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துதல்

4.8 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன மற்றும் முதன்மையாக பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

- ❖ சுவாச ஆபத்துகள்
- ❖ சத்தம்
- ❖ இயற்பியல் அபாயங்கள்
- ❖ வெடிக்கும் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

4.8.1 சுவாச ஆபத்துகள்

சிலிக்கா தூசியின் நீண்டகால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:

- தோண்டும் இயந்திரம் மற்றும் டிப்பர்களின் கேபின்கள் AC மற்றும் ஒலி ஆதாரத்துடன் இணைக்கப்படும்
- தனிப்பட்ட முகமூடிகளைப் பயன்படுத்துவது கட்டாயமாக்கப்படும்

4.8.2 சத்தம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது தொழிலாளர்கள் அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாக நேரிடும். பின்வரும் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- ❖ எந்தவொரு பணியாளரும் 85 dB(A) க்கும் அதிகமான இரைச்சல் அளவை ஒரு நாளைக்கு 8 மணிநேரத்திற்கு மேல் கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள்.
- ❖ 8 மணிநேரத்திற்கு சமமான ஒலி அளவு 85 dB(A), உச்ச ஒலி அளவுகள் 140 dB(C) அல்லது சராசரி அதிகபட்ச ஒலி அளவு 110 dB(A) ஐ அடையும் போது செவிப்புலன் பாதுகாப்பின் பயன்பாடு தீவிரமாக செயல்படுத்தப்படும்.
- ❖ கொடுக்கப்பட்ட காது மஃப்ஸ் காதுில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 85 dB(A) ஆகக் குறைக்கும்.
- ❖ அதிக இரைச்சல் அளவுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ செவிப்புலன் சோதனைகள் செய்யப்படும்

4.8.3 இயற்பியல் அபாயங்கள்

இயற்பியல் அபாயங்களைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- ❖ பணியிட பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;
- ❖ பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது தரை மட்டத்திலிருந்து 2 மீட்டருக்கும் அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் மற்ற குழி பகுதிகளில் இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தண்டவாளங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட ஆபத்து சமிக்ஞைகள் வழங்கப்படும்.
- ❖ முற்றங்கள், சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை பராமரித்தல், போதுமான நீர் வடிகால் வழங்குதல் மற்றும் சாதாரண கிராவல் போன்ற அனைத்து மேற்பரப்புடன் வழக்கும் பரப்புகளைத் தடுப்பதும் மேற்கொள்ளப்படும்.

4.8.4 தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

அனைத்து நபர்களும் முன் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பணியாளர்கள் பின்வரும் சோதனைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் தொழில்சார் நோய்களுக்கு கண்காணிக்கப்படுவார்கள்: பொது உடல் பரிசோதனைகள், ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள், முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரி சோதனைகள், காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும், நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனை - ஆண்டுதோறும், வெளிப்படும் நபர்கள் தூசி, மற்றும் கண் பரிசோதனை.

தளத்தில் அத்தியாவசிய மருந்துகள் வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் இதர பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும். உடனடியாக சிகிச்சைக்காக சுரங்கத்தில் முதலுதவி பெட்டி வைக்கப்படும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்டப்படும்.

4.9 சுரங்க கழிவு மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட எந்த குவாரிகளிலிருந்தும் கழிவுகள் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

4.10 சுரங்க மூடல்

சுரங்கத் திட்டத்தில் சுரங்க மூடல் திட்டம் மிக முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் தேவை. சுரங்க மூடல் திட்டம் தொழில்நுட்ப, சுற்றுச்சூழல், சமூக, சட்ட மற்றும் நிதி அம்சங்களை முற்போக்கான மற்றும் பிந்தைய மூடல் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். மூடல் செயல்பாடு என்பது திட்டப்பணி நீக்கப்பட்டதில் இருந்து தொடங்கும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் ஆகும். எனவே, சுரங்கத் திட்டத்தில் முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் குறிப்பாகக் கையாளப்பட வேண்டும் மற்றும் சுரங்கத் திட்டத்துடன் மறுபரிசீலனை செய்யப்பட வேண்டும். முற்போக்கான சுரங்க மூடல் என்பது தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் என்பதால், மூடல் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய பெரும்பாலான செயல்பாடுகளை விஞ்ஞான சுரங்கத்தின் முன்மொழிவுகள் உள்ளடக்கியிருப்பது வெளிப்படையானது. தளத்திற்கான மூடல் நோக்கங்களை உருவாக்கும் போது, தளத்தின் ஏற்கனவே உள்ள அல்லது சுரங்கத்திற்கு முந்தைய நில பயன்பாட்டைக் கருத்தில் கொள்வது அவசியம்; மற்றும் செயல்பாடு இந்த செயல்பாட்டை எவ்வாறு பாதிக்கும். சுரங்கத்தை கைவிடுவதுடன் பின்வரும் பரந்த நோக்கங்களும் வெற்றிகரமாக அடையப்படுவதை உறுதி செய்வதே முதன்மையான நோக்கமாகும்.

- ❖ சுரங்க உரிமையாளர்கள், ஒழுங்குமுறை ஏஜென்சிகள் மற்றும் பொதுமக்களால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தளத்திற்கான உற்பத்தி மற்றும் நிலையான பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு உருவாக்க.
- ❖ பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் பாதுகாப்பைப் பாதுகாக்க.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க.
- ❖ மதிப்புமிக்க பண்புகளையும் அழகியலையும் பாதுகாக்க.
- ❖ பாதகமான சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களை சமாளிக்க.

4.10.1 சுரங்க மூடல் அளவுகோல்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.10.1.1 இயற்பியல் நிலைத்தன்மை

சுரங்கப் பணிகள், கட்டிடங்கள், ஓய்வு தங்குமிடங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய அனைத்து மானுவலியல் கட்டமைப்புகளும், சுரங்கம் செயலிழந்த பிறகு மீதமுள்ளவை இயற்பியல் ரீதியாக நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். இயற்பியல் ரீதியான சரிவின் விளைவாக பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கு எந்த ஆபத்தையும் அவர்கள் முன்வைக்கக்கூடாது, மேலும் அவர்கள் வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளை அவர்கள் தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பு காலங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு காரணிகள் வெள்ளம், சூறாவளி, காற்று அல்லது பூகம்பங்கள் போன்ற தீவிர நிகழ்வுகள் மற்றும் அரிப்பு போன்ற பிற இயற்கை நிரந்தர சக்திகளை முழுமையாக கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

4.10.1.2 வேதியியல் நிலைத்தன்மை

சுரங்க தளத்தில் திடக்கழிவுகள் இரசாயன நிலைத்தன்மையுடன் இருக்க வேண்டும். இதன் பொருள், உலோகங்கள், உப்புக்கள் அல்லது கரிம சேர்மங்களின் கசிவுக்கு வழிவகுக்கும் வேதியியல் மாற்றங்கள் அல்லது நிலைமைகளின் விளைவுகள் பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடாது அல்லது சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் சீரழிவை ஏற்படுத்தக்கூடாது. மாசுபடுத்தும் வெளியேற்றம் பாதகமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்று முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்டால், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவது அல்லது நீரின் தரம் மற்றும் அளவு போன்றவற்றை மேம்படுத்த செயலற்ற சிகிச்சை போன்ற பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்படலாம். மூடிய சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள நீர், மண் மற்றும் காற்றின் தரங்களுக்கு சட்ட வரம்புகளை மீறும் மாசுபடுத்தும் செறிவுகளின் பாதகமான விளைவு எதுவும் இல்லை என்பதை கண்காணிப்பு நிரூபிக்க வேண்டும்.

4.10.1.3 உயிரியல் நிலைத்தன்மை

சுற்றியுள்ள சூழலின் ஸ்திரத்தன்மை முதன்மையாக தளத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை சார்ந்துள்ளது, அதேசமயம் சுரங்க தளத்தின் உயிரியல் உறுதிப்பாடு மறுவாழ்வு மற்றும் இறுதி நில பயன்பாட்டுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது. ஆயினும் கூட, உயிரியல் நிலைத்தன்மையானது, மண்ணின் உறையை நிலைப்படுத்துவதன் மூலம் போதிய அல்லது இரசாயன நிலைத்தன்மையை கணிசமாக பாதிக்கலாம், அரிப்பு/கழுவுதல், கசிவு போன்றவற்றைத் தடுத்தல் போன்றவை. சீர்குலைந்த இடத்தில் தாவரங்கள் மறைப்பது பொதுவாக மறுவாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்றாகும். தளத்தை நிலைநிறுத்துவதற்கான சிறந்த நீண்ட கால முறை. மறுவாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நிலவேலை கூறுகள் முடிந்ததும், நிலையான தாவர சமூகத்தை நிறுவுவதற்கான செயல்முறை தொடங்குகிறது. மறு தாவரங்களுக்கு, மண்ணின் ஊட்டச்சத்து அளவை மேலாண்மை செய்வது ஒரு முக்கியமான கருத்தாகும். மூன்று சூழ்நிலைகளில் ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேர்ப்பது பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

- ❖ பரப்பப்பட்ட மேல்மண்ணின் ஊட்டச் சத்து நிலை உள்ள பொருளை விட குறைவாக இருந்தால், எ.கா., சமூக காடுகளின் வளர்ச்சிக்காக
- ❖ இயற்கையாக நிகழும் தாவரங்களை விட அதிக ஊட்டச்சத்து தேவைப்படும் தாவரங்களை வளர்க்கும் நோக்கம் கொண்டது.
- ❖ ஈரப்பதம் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக இல்லாத சமயங்களில் பூர்வீக தாவரங்களிலிருந்து விரைவான வளர்ச்சிப் பதிலைப் பெறுவது விரும்பத்தக்கது.

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

அத்தியாயம் V

மாற்றுக்களின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.0 அறிமுகம்

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

5.1 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.

5.2 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

சுரங்கத் தளம் கனிமப் பகுதி என்பதால் மாற்று வழிகள் எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

5.3 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்

இப்பகுதியில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் ஆகியவற்றை பிரித்தெடுக்க, கைமுறையாக திறந்த வெளி சுரங்க முறை, இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முறை பயன்படுத்தப்படும். 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

5.4 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 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:

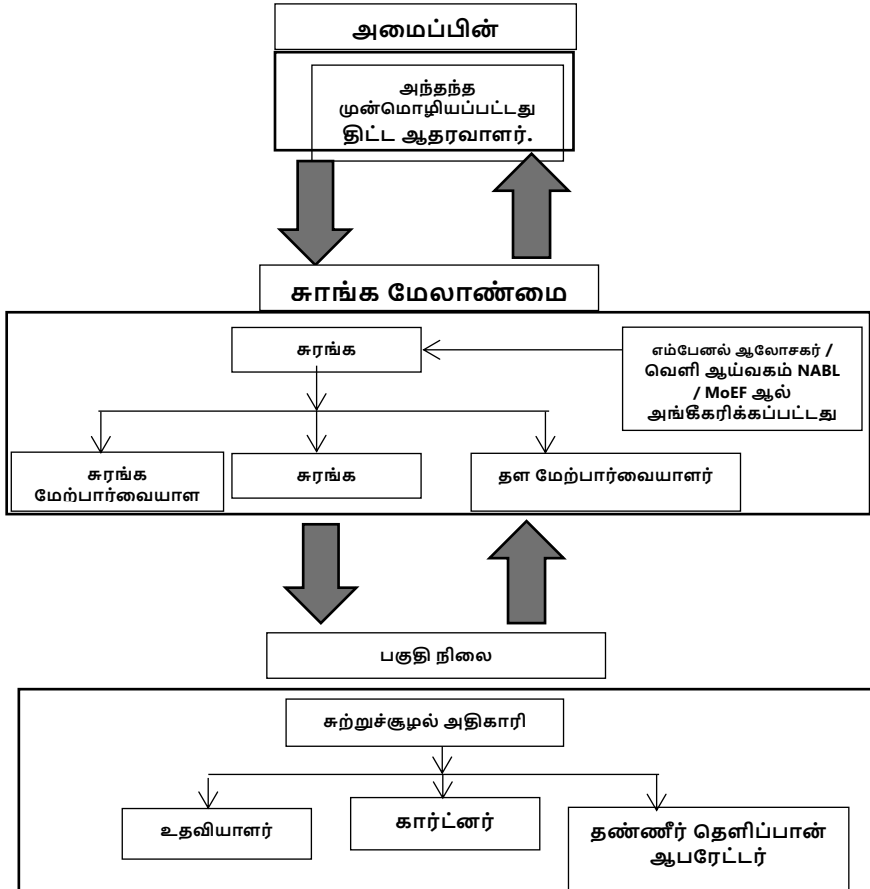
- ❖ மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- ❖ திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்

- ❖ 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.

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



படம் 6.1 முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விளக்கப்படம்

6.2 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

6.3 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

கண்காணிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன அட்டவணை 6.2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான முன்மொழியப்பட்ட 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	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	-	வெடிப்பு நடவடிக்கையின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1மைய & 1 இடையக)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை பகுதி	திட்டப் பகுதி	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010

6.4 EMP க்கான 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.2,95,000/- 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 நிலைகண்காணிப்பு	-	ரூ 10,000/-
5	மண்ணின் தரம்	-	ரூ 20,000/-
6	சத்தம் தரம்	-	ரூ 10,000/-
7	அதிர்வு ஆய்வு	-	ரூ 1,50,000/-
8	பசுமை பகுதி	-	ரூ 10,000/-
மொத்தம்		-	ரூ 2,95,000 /-

ஆதாரம்: களத் தரவு

6.5 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

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொது ஆலோசனை
- ❖ இடர் மதிப்பீடு
- ❖ பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்
- ❖ ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு
- ❖ பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை

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, 2002 டிசம்பர் 31, 2002 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (DGMS), தன்பாத்த, வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை நோக்கம் கொண்டது. பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, அந்த அபாயங்களின் அபாய அளவை மதிப்பிடுவதற்கு 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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்.

		<p>நடைமுறைகள்; அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம்; துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்;</p>	<p>✓ பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். ✓ பிளாஸ்டர்/பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் 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.</p>
	வெடித்தல்	<p>பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி. முறையற்ற சார்ஜிங், ஸ்டெம்மிங் & பிளாஸ்டிங்/ வெடிப்பு துளைகளை அபராதம் செய்தல் வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு.</p>	<p>✓ ஒரு தாமதத்திற்கான அதிகபட்ச கட்டணம் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும். ✓ சார்ஜிங், ஸ்டெம்மிங் & பிளாஸ்டிங் / பிளாஸ்ட் ஹோல்ஸ் ஃபைரிங் ஆகியவற்றிற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் வெடிக்கும் பணியாளர்களால் பின்பற்றப்படும். ✓ பகலில் மட்டுமே துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்படுகிறது. ✓ ஏதேனும் ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும். ✓ ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)</p>
3	போக்குவரத்து	<p>விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும்</p>	<p>✓ வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய் (கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை மற்றும் பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் சிஸ்டம்,</p>

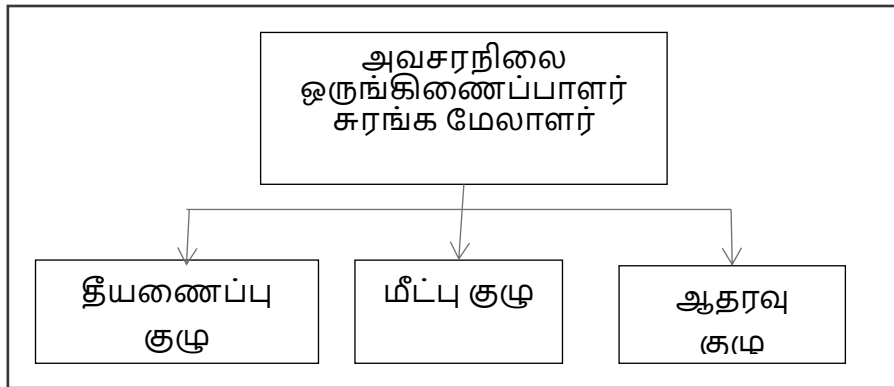
		<p>அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள் பொருள் ஓவர்லோடிங் வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது டிரக்கின் ஆபரேட்டர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.</p>	<p>தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், ரியர் வியூ கண்ணாடிகள் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களைத் தனிப்பட்ட முறையில் சரிபார்ப்பார்கள். பக்கவாட்டு காட்டி விளக்குகள் போன்றவை நல்ல நிலையில் உள்ளன.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> ✓ மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க வழிகள் ஏற்படுத்தப்படும் ✓ தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்
5	சுரங்க பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு தோல்வி	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	<ul style="list-style-type: none"> ✓ இறுதி அல்லது அனைத்து குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்.

7.3 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

அவசரநிலை அமைப்பு அவசர ஒருங்கிணைப்பாளரால் வழிநடத்தப்படும், அவர் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளராக இருப்பார். அவர் இல்லாத நிலையில், சுரங்க மேலாளர் வரும் வரை, சுரங்கத்தில் இருக்கும்

பெரும்பாலான மூத்தவர்கள் அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளராக இருப்பார்கள். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கவனிப்பதற்காக மூன்று குழுக்கள் இருக்கும் - தீயணைப்புக் குழு, மீட்புக் குழு மற்றும் ஆதரவுக் குழு. அணிகளின் முன்மொழியப்பட்ட அமைப்பு அட்டவணை 7.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

7.3.1 அவசரக் கட்டுப்பாட்டு நடைமுறை

அவசரகாலத்தின் ஆரம்பம், அனைத்து நிகழ்தகவுகளிலும், ஒரு பெரிய தீ அல்லது வெடிப்பு அல்லது தோண்டும் இயந்திரத்துடன் சுவர் இடிந்து விழுந்து, 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

7.4 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு

கிளஸ்டருக்குள் உள்ள அனைத்து குவாரிகளிலும் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முக்கியமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த ஒட்டுமொத்த ஆய்வுக்காக, P1, P2, P3, P4, P5 எனப்படும் 5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன. P1 இன் விவரங்கள் அட்டவணை 1.3

இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் P2, P3, P4 பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை 7.2 மற்றும் 7.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

500^{மீ} சுற்றளவு கடிதத்தின்படி, முன்மொழியப்பட்ட "P5" குவாரி, அதாவது, A.விஜயகுமார் SF. No. 272/2A, 272/2B, 272/3A2, 0.80.57 ஹெக்டேர் நில இருப்பு அறிக்கை காத்திருக்கிறது. அதனால் விவரங்கள் கிடைக்கவில்லை.

7.4.1 காற்று சூழல்

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் உற்பத்தி காற்றின் சூழலை பாதிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மூன்று முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் விளைவாக ஒட்டுமொத்த உற்பத்தியின் தரவு அட்டவணைகள் 7.2 மற்றும் 7.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.2 சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	(கன மிட்டர்) இல் 5 ஆண்டுகள்	ஒரு வருடத்திற்கு (கன மிட்டர்)	ஒரு நாளைக்கு (கன மிட்டர்)	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	235982	47196	175	29
P2	311184	62237	230	38
P3	108990	21798	81	13
P4	75830	15166	56	9
மொத்தம் எண்ணிக்கை	7,31,986	1,46,397	542	89

அட்டவணை 7.3 கிராவலின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	(கன மிட்டர்) இல் 3 ஆண்டுகள்	ஒரு வருடத்திற்கு (கன மிட்டர்)	ஒரு நாளைக்கு (கன மிட்டர்)	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	24568	8189	30	5
P2	5576	1857	7	1
P3	16296	5432	20	3
P4	---	---	---	---
மொத்தம் எண்ணிக்கை	46440	15478	57	9

ஒரு நாளைக்கு 89 ட்ரிப் சாதாரண கல் திறன் கொண்ட குவாரியிலிருந்து சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி நாள் ஒன்றுக்கு 542 மீ³ என்றும், முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து ஒரு நாளைக்கு 57 மீ³ கிராவல் உற்பத்தி 9 பயணங்கள் என்று கணக்கிடுகிறது என்றும் ஒட்டுமொத்த ஆய்வு காட்டுகிறது.

7.4.1.1 காற்று மாசுபடுத்திகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்

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

அட்டவணை 7.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முடிவுகள்

மாசு படுத்திகள்	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	P2	P3	P4	
PM _{2.5}	19.0	9.7	7.6	3.6	2.8	42.7
PM ₁₀	44.1	19.6	11.5	8.4	5.6	89.2

7.4.2 இரைச்சல் சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் HEMM போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. வெடித்தல் மற்றும் கம்பர்சர் 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.7.5 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)
குடியிருப்பு P1 அருகில்	1140	கிழக்கு	49.3	22.8	49.3	55
குடியிருப்பு P2 அருகில்	950	கிழக்கு		24.4	49.3	
குடியிருப்பு P3 அருகில்	1290	தென் கிழக்கு		21.7	49.3	
குடியிருப்பு P4 அருகில்	1160	தென் கிழக்கு		22.7	49.3	
ஒட்டுமொத்த சத்தம் (dB (A))					54.0	

ஆதாரம்: ஆய்வக கண்காணிப்பு தரவு

முன்மொழியப்பட்ட 4 திட்டங்களால் ஏற்படும் சத்தத்தின் ஒட்டுமொத்த பகுப்பாய்வு, குடியிருப்பு பகுதிகள் முறையே சுமார் 54.0dB (A) பெறும் என்பதைக் காட்டுகிறது. பரிசீலிக்கப்படும் அனைத்து கிராமங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், பகல் நேரத்திற்கான குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறவில்லை.

தரை அதிர்வுகள்

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

அட்டவணை 7.6 மூன்று குவாரிகளின் விளைவாக நில அதிர்வுகளின் ஒட்டுமொத்த விளைவு

குறியீடு	அதிகபட்ச வெடிமருந்து கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு	PPV in mm/s
P1	16.82	487	0.24
P2	22.18	280	0.72
P3	7.77	710	0.07
P4	5.40	460	0.10
மொத்தம்			1.13

மேலே உள்ள அட்டவணைகள் 7.6 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.

7.4.3 சமூக பொருளாதார சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட மூன்று திட்டங்களின் சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள் கணக்கிடப்பட்டு முடிவுகள் அட்டவணைகள் 7.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. மூன்று திட்டங்களும் சேர்ந்து CER நிதிக்கு ரூ.25,00,000/- அளிக்கும்.

அட்டவணை 7.7 முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சமூக பொருளாதார நன்மைகள்

இருப்பிடக் குறியீடு	திட்ட செலவு	CER- செலவு
P1	ரூ 1,31,08,000	ரூ. 5,00,000
P2	ரூ. 63,09,792	ரூ. 5,00,000
P3	ரூ. 40,54,000	ரூ. 5,00,000
P4	ரூ. 99,88,000	ரூ. 5,00,000
P5	---	ரூ. 5,00,000
மொத்தம் எண்ணிக்கை	ரூ. 3,34,59,792	ரூ. 25,00,000

அட்டவணை 7.8 சுரங்கங்களில் இருந்து வேலை வாய்ப்புகள்

இருப்பிடக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு
P1	20
P2	33
P3	18
P4	19
மொத்தம் எண்ணிக்கை	90

உத்தேச குவாரியில் மொத்தம் 71 பேருக்கு வேலை கிடைக்கும்

7.4.4 சுற்றுச்சூழல் சூழல்

அட்டவணை 7.9 பசுமை பகுதி சுரங்கங்களிலிருந்து வளர்ச்சி நன்மைகள்

குறியீடு	முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி (மீ ²)	80% உயிர்வாழும் விகிதத்தில் வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை	பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்
P1	990	8910	792	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா, அல்பிசியா லெபெக், டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா, டெக்டோனா கிராண்டிஸ், முதலியன
P2	1240	11156	992	
P3	569	2047	3070	
P4	975	8775	780	
மொத்தம்	3774	30888	5634	

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் சுமார் 3774 பூர்வீக மர வகைகளான அசாடிராக்க்டா இண்டிகா, அல்பிசியா லெபெக், டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா, டெக்டோனா கிராண்டிஸ் போன்றவற்றை நடவு செய்யும் என்று ஒட்டுமொத்த ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. இந்த பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் 80% மரங்கள், அதாவது 5634 மரங்கள் உயிர்வாழும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

7.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்

அனைத்து திட்ட ஆதரவாளர்களும் 01.01.2019 முதல் நடைமுறைக்கு வரும் வகையில், ஒருமுறை பயன்படுத்துவதற்கும், தடிமன் பாராமல் பிளாஸ்டிக் கை 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.

7.5.1 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 நடைமுறைப்படுத்துதல், 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 பணியாளர்
6	பதிவுசெய்யப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சேனலாக்குதல்.	சுரங்கத் பணியாளர்
7	மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சிமென்ட் சூளைகளில், சாலை அமைப்பில் பயன்படுத்த வழிவகை செய்தல்.	சுரங்கத் பணியாளர்
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

பச்சாபாளையம் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள இந்த திட்டம் 5 ஆண்டுகளில் 235982 கன மீட்டர் சாதாரண கல்லையும் 24568 கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை 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 20 நபர்களுக்கு வேலை வழங்குவதற்கும், இப்பகுதியில் வேலைவாய்ப்பு வழங்குவதில் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவதற்கும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், ஒப்பந்த வேலைகள், தொழில் வாய்ப்புகள், சேவை வசதிகள் என 13 பேருக்கு 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 சூலூர் வட்டம் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் மற்றும் பச்சாபாளையம் 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

- ❖ பச்சபாளையம் 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 குறிப்பாணை எண்.22-65/2017-IA.III இன் படி பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு செய்யப்படும். அலுவலக குறிப்பாணையின் 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. 2,76,37,026 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	2,12,38,380	13,75,808
மாவட்ட கனிம அறக்கட்டளை வரி @ 10% சீக்னியோரேஜ்	21,23,838,	1,37,581
பசுமை வரி @ 10% சீக்னியோரேஜ்	21,23,838	1,37,581
மொத்தம்	2,59,86,056	16,50,970

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.V. சண்முகம் மைனிங்.

- ❖ 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 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

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	19800	19800
	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 கன்வேயர் 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 & @. 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 டிபர்/டம்பர் பயன்படுத்தப்பட்டது	45000	0
	RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	வெளியேற்றும் புகைகளைக் கண்காணித்தல்	0	11250
	குவாரி நுழைவாயிலில் இருந்து குறைந்தது 200 மீ தூரத்திற்கு சாலைகளை முறையாக துடைத்து பராமரித்தல்	2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு @ ரூ.10,000/தொழில் (ஒப்பந்தம்)	0	39600
	குவாரியின் வெளியேறும் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
மொத்த காற்று சூழல்			989800	218150
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 உடற்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் செயலாக்கங்கள் சார்ஜ் செய்யும் போது	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0

	வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.			
	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	660750
மொத்த இரைச்சல் சூழல்			50000	662750
தண்ணீர் சுற்றுச்சூழல்	நீர் மேலாண்மை	மழை வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு (2.91.5 ஹெக்டேர் X 10000)	19800	9900
மொத்த நீர் சூழல்			19800	9900
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 மற்றும் பாதுகாப்பு	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
	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/-)	80000	20000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	20000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	7920
	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/- ஆண்டுக்கு ரூ. 10,000/- பராமரிப்புடன் (2.91.5 ஹெக்டேர்)	396000	19800
தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / HEMMs. தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- பராமரிப்பு செலவாக	99000	19800

	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 / மேட்க்கு	0	780000
மொத்த தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு			615000	874520
வளர்ச்சி பசுமை பகுதி	பசுமை பகுதி வளர்ச்சி - ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் (200 உள் குத்தகை பகுதி & 300 வெளி குத்தகை பகுதி)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்"	79200	11880
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	178200	17820
பசுமை பகுதியின் மொத்த வளர்ச்சி			257400	29700
சுரங்க மூடல்	மூடுவது பசுமை பகுதி மேம்பாடு, கம்பி வேலி மற்றும் மாலை வடிகால் ஆகியவற்றிற்கு ஒதுக்கப்பட்ட தொகையில் 10% அடங்கும் (கேட் பி சுரங்கங்களுக்கு MCDR 2017 இல் விதி 27 ஒரு ஹெக்டேருக்கு 2 லட்சம் அல்லது குறைந்தபட்ச தொகையான 5 லட்சம் நிதி உத்தரவாதம்)		67320	0
	G.O.(Ms)No.23, தேதி: 28.09.2021	TNMMCR 1959 இன் பிரிவு IVA (Seigniorage கட்டணத்தில் @10%) (கரடுமுரடான கல்லுக்கு சீனியோரேஜ் கட்டணம் = ரூ.90 மற்றும் கிராவல்= ரூ.56)	2261419	0
மொத்த EMP பட்ஜெட்			4300739	1818020

அட்டவணை 10.2 5% ஆண்டு பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு

முதலா ம் ஆண்டு	இரண்டா ம் ஆண்டு	மூன்றா ம் ஆண்டு	நான்கா ம் ஆண்டு	ஐந்து ஆண்டு (சுரங்கத்தை மூடுவதற்கா ன செலவு உட்பட)	மொத்த தொடர் செலவு	மொத்த ம்
1818020	1908921	2004367	2104585	2209814	10045706	14346445

ஒட்டுமொத்த EMP பட்ஜெட் மதிப்பீடு

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ரூ. 4300739 மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 1818020/- தொடர் செலவு/ஆண்டு என முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, அட்டவணை 10.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ. 14346445 ஆக இருக்கும்.

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 முடிவு

11.1 அறிமுகம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்கத் திட்டம் (P1) **11.58.17** ஹெக்டேர் மொத்த பரப்பளவைக் கொண்ட 500 மீ சுற்றளவு கொண்ட குவாரிக் குழுவிற்குள் வருவதால், பொது விசாரணையை நடத்திய பிறகு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்குவதற்கு EIA அறிக்கையைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். புல.எண், 238/1-ல் 1.98.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டமானது தமிழ்நாடு கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சூலூர் வட்டம், பச்சபாளையம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. குழுமத்தின் அளவைக் கணக்கிடுவதில் ஈடுபட்டுள்ள குவாரிகள் ஐந்து முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் ஒரு தற்போதுள்ள குவாரிகள் ஆகும்.

11.2 திட்ட விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது தமிழ்நாடு கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சூலூர் வட்டம், பச்சபாளையம் கிராமத்தில் 10°53'53.31"N முதல் 10°54'0.96"N வரையிலான அட்சரேகைகளுக்கும், 77°3'58.55"E முதல் 77°4'2.15"E வரையிலான தீர்க்கரேகைக்கும் இடையே அமைந்துள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஐந்து ஆண்டுகளில் சுமார் 235982 கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 24568 கன மீட்டர் கிராவல் ஐந்து ஆண்டுகளில் தரை மட்டத்திற்கு கீழ் 35 மீட்டர் ஆழம் வரை வெட்டப்படும். துளையிடுதல் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பரிமாணங்களின் பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் குவாரிச் செயல்பாடு மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டது.

11.3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, **2023 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர்** வரையிலான மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. மண், நீர், சத்தம், காற்று உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக FAEகள் மற்றும் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF அறிவிக்கப்பட்ட எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகத்தால் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது மற்றும் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்கான FAE களால் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. **கிரீன்லிங்க் அனலிட்டிகல் அண்ட் ரிசர்ச் லேபரட்டரி (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட்டில்** குறுக்கு சரிபார்ப்பிற்காக, ஒரே இடத்தில், அதாவது **டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025** வரையிலான மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் தற்போதைய கிளஸ்டருக்கான அடிப்படைத் தரவை நாங்கள் சேகரிக்கப்பட்டது

11.3.1 நிலச் சூழல்

சென்டினல் II படத்தொகுப்பைப் பயன்படுத்தி 5 கிமீ சுற்றளவு 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)	பகுதி (%)
1	வெற்று நிலம்	16.97	0.20
2	கட்டப்பட்ட பகுதி	1912.09	22.44
3	பயிர் நிலம்	5318.18	62.42
4	சுரங்க தொழில்துறை பகுதி	692.4	8.13
5	ரேஞ்ச்லாந்து	363.03	4.26
6	மரங்கள்	205.42	2.41
7	நீர்	12.28	0.14
மொத்த பரப்பளவு		8520.37	100.0

ஆதாரம்: சென்டினல் II செயற்கைக்கோள் படங்கள்

11.3.2. மண்ணின் பண்புகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள் மணல் களிமண், வண்டல் மண் மற்றும் மணல் களிமண் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் மாறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் pH 7.9 முதல் 8.2 வரை மாறுபடும், இது சற்று அமிலம் மற்றும் சிறிது கார தன்மையைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 272 முதல் 340 μ s/cm வரை மாறுபடும். மொத்த அடர்த்தி 1.1 மற்றும் 1.4 g/cm³ வரை இருக்கும். ஆய்வக அறிக்கையின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்ட மண்ணின் கலவையை படம் 3.5 காட்டுகிறது. மாங்கனீசு 236 மற்றும் 411 மி.கி/கிலோ குளோரைடுகள் 353 முதல் 573 மி.கி/கிலோ வரை இருக்கும். பொட்டாசியம் 0.084 மற்றும் 0.162% இடையே உள்ளது. கால்சியம் 156 மற்றும் 192 மி.கி/கிலோ இடையே உள்ளது. கரிமப் பொருட்களின் உள்ளடக்கம் 1 முதல் 2.3% வரை இருக்கும். ஏரி

11.3.3 நீர் சூழல்

மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்

பனப்பட்டி ஓடை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரமாக இருந்தது. இந்த ஏரி இயற்கையில் தற்காலிகமானது, இது மழை நிகழ்வுகளுக்குப் பிறகு மட்டுமே தண்ணீரை அனுப்புகிறது. அட்டவணை 3.6 மற்றும் படம் 3.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி 3.20 கிமீ SE பனப்பட்டி ஓடையில் அமைந்துள்ளது. SW1 எனப்படும் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி, அடிப்படை நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக பனப்பட்டி ஓடையில் இருந்து சேகரிக்கப்படுகிறது. அட்டவணை 3.7 இல் உள்ள மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளின் முடிவுகள், உடல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக்

குறிக்கிறது. இரண்டு உயிரியல் அளவுருக்களில், கோலிஃபார்ம் மற்றும் ஈ-கோலி பாக்கிரியா நீர் மாதிரியில் உள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியில் BW1, BW2, BW3, BW4, BW5, BW6 மற்றும் OW1 என அறியப்படும் ஏழு நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் திறந்த கிணறுகளில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நிலத்தடி நீரின் அடிப்படைத் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-வேதியியல் நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் உள்ளடக்கங்களை ஆய்வு செய்தன. IS10500:2012 இன் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடுகையில், இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை அட்டவணை 3.7 & அட்டவணை 3.7a இல் உள்ள நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசையை ஊகிக்க நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் பற்றிய தரவு அவசியம். பின்னணி நிலத்தடி நீரின் தரத்தை நன்றாகக் கண்காணிப்பதற்கும், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றப் பகுதிகளைக் கண்டறிவதற்கும் இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் திசை பற்றிய அறிவு அவசியம். எனவே, 2023 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய காலம்) மற்றும் மார்ச் முதல் மே, 2023 வரை (பருவமழைக்காலத்திற்கு முந்தைய பருவம்) வரை உத்தேச திட்டத் தளங்களைச் சுற்றி 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் உள்ள 9 திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்குழாய் கிணறுகளில் இருந்து நிலத்தடி நீர் உயரம் தொடர்பான தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட திறந்தவெளி நீர் நிலை தரவு அட்டவணைகள் 3.8 மற்றும் 3.9 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. தரவுகளின்படி, திறந்தவெளி கிணறுகளில் நிலையான நீர்மட்டத்தின் சராசரி ஆழம் 18.40 முதல் 19.60 m BGL வரை இருக்கும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு தரவு அட்டவணைகள் 3.10 மற்றும் 3.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 வரையிலான (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய பருவம்) ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான சராசரி ஆழம் 69.17 முதல் 72.73 மீ வரை மற்றும் 2023 மார்ச் முதல் மே வரையிலான (பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்) 70.80 முதல் 75.50 மீ வரை மாறுபடும்.

11.3.4 காற்று சூழல்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM_{2.5} 18.3 µg/m³ முதல் 20.3µg/m³ வரை இருக்கும்; PM₁₀ 41.9µg/m³ முதல் 46.3µg/m³ வரை; SO₂ 3.4 µg/m³ முதல் 5.1 µg/m³ வரை; NO_x 11.7 µg/m³ முதல் 17.2µg/m³ வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வருகின்றன.

11.3.5 இரைச்சல் சூழல்

மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 38.3 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 35.7dB (A) Leq ஆகவும் சத்த அளவு இருந்தது. பகல் நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட சத்த அளவுகள் 43.5 முதல் 51.2dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 35.3 முதல் 44.2dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தன. இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான சத்த அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

11.3.6 உயிரியல் சூழல்

இப்பகுதியில் உள்ளூர் மற்றும் அழிந்து வரும் புலம்பெயர் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை என்று ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இந்த பகுதி எந்த விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதையும் அல்ல. எனவே, குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றுப்புற தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

குவாரி குத்தகை பகுதியில் மரங்கள் இல்லை, புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள் மட்டுமே உள்ளன. வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 16 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 28 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் மூலிகைகள் (23) மற்றும் புதர்கள் (5) உள்ளன. பெரும்பாலான இனங்கள் ஃபேபேசி மற்றும் போயேசி குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவை. தாவர விவரங்கள் அட்டவணை 3.22 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன குவாரி குத்தகை பகுதியில் அழியும் அல்லது அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் இல்லை.

300 மீ சுற்றளவு மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

இது ஒரு வறண்ட நிலப்பரப்பு. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் பல்வேறு வகையான தாவர இனங்கள் காணப்படுகின்றன. இது ஒரு வறண்ட நிலப்பரப்பு. அருகில் விவசாய நிலம் இல்லை. இதில் 19 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 37 இனங்கள் தாங்கல் மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 11 மரங்கள் (27%), 7 புதர்கள் (19%) மற்றும் 19 மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், கொடி, புல் மற்றும் கற்றாழை (52%) கண்டறியப்பட்டன. அறிவியல் பெயர் விவரங்களுடன் தாவரங்களின் விவரங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை இனங்களின் வளம் குறியீடு அட்டவணை 3.22-24 மற்றும் படம் 3.26 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் ஃப்ளோரா இனத்திற்கு எந்த அச்சுறுத்தலும் இல்லை

10 கிமீ சுற்றளவு இடையக மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

இதேபோன்ற சூழல் தாங்கல் பகுதியிலும் உள்ளது, ஆனால் மைய மண்டல பகுதியை விட அதிக தாவர பன்முகத்தன்மையுடன் ஒப்பிடலாம், ஏனெனில் அருகிலுள்ள விவசாய நிலம் பெரும்பாலும் தென்மேற்கு திசைகளில் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. திட்டப் பிரிவைச் சுற்றியுள்ள தட்டையான நிலப்பரப்பின் பெரும்பகுதி விவசாய நிலங்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் 43 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 94 இனங்கள் தாங்கல் மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. மலர் வகைகளில் (94) முப்பத்தெட்டு மரங்கள் 38 (41%) இருபத்தி ஒரு மூலிகைகள் 21

(22%) மற்றும் பதினெட்டு புதர்கள் 18 (19%) மற்றும் பன்னிரண்டு மலையேறுபவர்கள் 12 (13%), இரண்டு கொடிகள் 2 (2%), இரண்டு புல் 2 (2%) 1 மற்றும் ஒரு சிக்டஸ் 1 (1%) கண்டறியப்பட்டது. தாவர ஆய்வுகளின் தாங்கல் மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.25 இல் குறிப்பிட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசியே மற்றும் யூபோர்பியாசியே, சோலனேசியே முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது..

மைய மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 14 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 18 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன. அவற்றில் 6 பூச்சிகள், 3 ஊர்வன, 1 பாலூட்டி மற்றும் 8 பறவைகள் உள்ளன. தாவரங்கள் இல்லாததால் சுரங்கப் பகுதியை நோக்கி உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது. இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளானவை அல்லது உள்ளூர் இனங்கள் அல்ல. இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் 6 இனங்கள் அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் 33 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 48 இனங்கள் தாங்கல் மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் 19 பறவைகள் (41%), அதைத் தொடர்ந்து 15 பூச்சிகள் (31%), 7 ஊர்வன (15%), 4 பாலூட்டிகள் (8%) மற்றும் 3 நீர்வீழ்ச்சிகள் (6%). இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி 4 அட்டவணை II இனங்களும் 27 அட்டவணை IV இனங்களும் உள்ளன. ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

11.3.7 சமூக-பொருளாதார சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்த வழிவகுக்கும்.

11.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

11.4.1 நிலச் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்
- ❖ சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நிலப்பரப்பில் மாற்றம்
- ❖ கனரக வாகனங்கள் செல்வதால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் சத்தம் காரணமாக விவசாய நிலங்கள் மற்றும் மக்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு ஏற்படும் சிக்கல்கள்.
- ❖ குவாரிகளால் மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் சீரழிவு.

- ❖ மழைக் காலங்களில் மண் அள்ளுவதால், அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவு.
- ❖ வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியில் இருந்து கழுவுவதால் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ வடிகால் வாய்க்கால், செட்டில்லிங் குழிகள் மற்றும் தடுப்பணைகளை அமைத்து, ஓடை மற்றும் வண்டல் மண் படிவதை தடுக்க வேண்டும்.
- ❖ குவாரி தளத்தில் இருந்து வெளியேறும் முன், இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்க, செட்டில்லிங் டாங்கிகளில் ஓடும் நீர் வெளியேற்றப்படும்.
- ❖ தாவரங்கள் முடிந்தவரை தளத்தில் தக்கவைக்கப்படும்.
- ❖ வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரித்தல் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளால் அவை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்.

11.4.2 நீர் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ குழி நீர் வெளியேற்றம், வீட்டுக் கழிவுநீர், வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை சலவை செய்வதிலிருந்து எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் தாங்கும் கழிவு நீரை வெளியேற்றுதல் மற்றும் மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவுதல் ஆகியவற்றின் காரணமாக மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடலாம்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து 3.5 KLD தண்ணீரைப் பெறுவதால், அது குத்தகைப் பகுதியில் பிரித்தெடுத்தல் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் தண்ணீரை எடுக்காது. எனவே, குத்தகை பகுதிக்கு அடியில் உள்ள நீர்நிலைகள் குறைவதில் இந்தத் திட்டம் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது.

பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க குழியிலிருந்து வரும் மழை நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தீர்வு தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- ❖ தள அலுவலகத்திலிருந்து அலுவலக கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்பட்டு, குழிகளை ஊறவைக்க அனுப்பப்படும்.
- ❖ டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்கு முன் இடைமறிப்பு பொறிகள் / எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.
- ❖ வடிகால் வாய்க்கால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்டு, செட்டில்லிங் தொட்டிகளில் வண்டல்கள் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.

- ❖ குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் நிலத்தடி நீரின் நிலத்தடி நீரின் தரம் குறித்து அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதத்திற்கும் ஒருமுறை) பகுப்பாய்வு நடத்தப்படும்.
- ❖ மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக பொருத்தமான இடங்களில் செயற்கை மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும்.

11.4.3 காற்று சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி குவாரி நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் காற்று மாசுபாடுகளின் அதிகரிப்பு கணிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒட்டுமொத்த செறிவின் மதிப்புகள், அதாவது, அனைத்து இடங்களிலும் மாசுபடுத்தலின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு ஆகியவை பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ குவாரியிலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், ட்ரில்-ஹோல் காலரின் வாயில் டஸ்ட் ஹூட் உடன் உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் வழங்கப்படும்.
- ❖ கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பொருத்தமான வெடி மருந்து மற்றும் குறுகிய டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும், காலர் மண்டலத்தில் துளைகளை போதுமான அளவு தண்டு வழங்கப்படும்.
- ❖ ஒரு நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு அதாவது மதிய உணவு நேரத்தின் போது வெடிப்பது கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ பொருள் ஏற்றுவதற்கு முன், பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- ❖ தூசி முகமூடி தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.
- ❖ போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை குவாரியிலுள்ள சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- ❖ பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- ❖ தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- ❖ அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ் வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.

- ❖ குவாரியிலுள்ள சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகள் தளர்வான பொருட்கள் குவிந்துள்ளதை அகற்ற தரப்படுத்தப்படும்.
- ❖ தூசி உருவாகாமல் தடுக்க பிரதான சுரங்கப் பாதைகள் மற்றும் திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி மரங்கள் நடுதல் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

11.4.4 இரைச்சல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

அனைத்து மாதிரிப் பகுதிகளிலும் மொத்த இரைச்சல் அளவு, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான CPCB தரத்தை விடக் குறைவாக உள்ளது. 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி, சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் ஜெனரல் படி, 16.82 கிலோவின் கட்டணத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் உச்ச துகள் வேகம் 0.3 மிமீ/விக்குக் குறைவாக உள்ளது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ துளையிடும் போது கூர்மையான டிரில் பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்
- ❖ இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைக்க ஹைட்ராலிக் ராக் பிரேக்கர் பயன்படுத்தப்படும்
- ❖ சரியான இடைவெளி, சுமை, தண்டு மற்றும் உகந்த கட்டணம்/தாமதத்துடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும்
- ❖ சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்களின் போது, மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் சரியான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் ஆகியவை ஒலி உருவாக்கத்தைக் குறைக்கும்
- ❖ அதிக அளவு சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்
- ❖ அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மப்ளர்கள் நிறுவப்படும்
- ❖ திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமைப் பட்டை/தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது
- ❖ ஹெச்இஎம்எம் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் அருகில் பணிபுரிபவர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (பிபிஇ) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- ❖ மோசமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி

11.4.5 உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ லாரியை ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை
- ❖ குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து வெளியாகும் கார்பன் ஒரு நாளைக்கு 2152 கிராம், ஆண்டுக்கு 581056 கிலோ மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகளில் 2905282 கிலோ

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க பகுதியில், உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடுவதன் மூலம் மேல் பெஞ்ச் மீண்டும் தாவரமாக்கப்படும் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்தபின் கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றப்படும், இது நீண்ட காலத்திற்கு இந்த பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் வாழ்விட வளங்களை மாற்றும்.
- ❖ ஏற்கனவே உள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் பாதிப்பைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் அமைக்கப்படாது.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, குவாரியின் போது கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை ஈடுகட்ட குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நடுமாறு பரிந்துரைக்கிறோம். ஒரு மரம் ஆண்டுக்கு 23736 கிலோ கார்பனைப் பிரித்தெடுக்கும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றிலும், பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலங்கள், சாலையோரங்கள் போன்றவற்றின் அருகிலும் அதிக அளவில் மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம்.
- ❖ SEAC (அட்டவணை 4.13) பரிந்துரைத்தபடி பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி, சுரங்கத் தொடக்கத்திலிருந்து மூன்று மாதங்களுக்குள் சுமார் 990 மரங்கள் நடப்படும். இந்த மரங்கள் வளரும்போது, மொத்த கார்பனில் சுமார் 23222 கிலோ கார்பனைப் பிரிக்கும்.

விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- ❖ மைய மண்டலத்தின் விலங்கினங்கள் மீது நேரடி தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது
- ❖ காற்று உமிழ்வு, சத்தம், அதிர்வு, போக்குவரத்து, கழிவு நீர் வெளியேற்றம் மற்றும் நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் காரணமாக தாங்கல் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள் மீது சிறிய தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

விலங்கினங்கள் மீதான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க குத்தகைக்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ள பகுதியை சுற்றி சுற்றி திரியும் விலங்குகள் நுழைவதை தடுக்க வேலி அமைக்கப்படும்
- ❖ திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள எந்த வனவிலங்குகளுக்கும் தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்

11.4.6 சமூக பொருளாதார சூழல்

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியானது சமூக-பொருளாதாரச் சூழலாகும், இது அப்பகுதியில் உள்ள சமூக-பொருளாதார

நிலைமைகள் தொடர்பான பல்வேறு உண்மைகளை உள்ளடக்கியது, இது மொத்த சூழலைக் கையாள்கிறது. சமூகப் பொருளாதார ஆய்வில் அப்பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, அடிப்படை வசதிகள், வீடு, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்களின் முறை மற்றும் கோவில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அழகியல் முக்கியத்துவத்தின் அம்சம் ஆகியவை அடங்கும். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும். ஒரு பகுதியின் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு சமூக-பொருளாதார நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு நல்ல வாய்ப்பை வழங்குகிறது மற்றும் திட்டத்தால் பயனடைந்த குறிப்பிட்ட பகுதியின் வாழ்க்கை மற்றும் சமூகத் தரங்களில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தலாம்.

11.4.7 தொழில் ஆரோக்கியம்

- ❖ அனைத்து நபர்களும் முன் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள்
- ❖ பணியாளர்கள் மருத்துவ பரிசோதனைகள் மூலம் தொழில்சார் நோய்களை கண்காணிக்கப்படுவார்கள்: பொது உடல் பரிசோதனைகள், ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள், முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோ மெட்ரிக் சோதனைகள், காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும், நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசி மற்றும் கண் பரிசோதனைக்கு ஆளானவர்கள்.
- ❖ தளத்தில் அத்தியாவசிய மருந்துகள் வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் இதர பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும்.
- ❖ உடனடியாக சிகிச்சைக்காக சுரங்கத்தில் முதல்தவி பெட்டி வைக்கப்படும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு தொடர்ந்து முதல்தவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதல்தவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்டப்படும்.

11.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

11.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வ.எண்.	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	24 மணி நேரம்	6	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 கண் காணிப்பு	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	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	-	வெடிப்பு நடவடிக்கையின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1மைய & 1 இடையக)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை பகுதி	திட்டப் பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010.

11.6 கூடுதல் ஆய்வுகள்

11.6.1 இடர் மதிப்பீடு

DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறையானது, பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த அபாயங்களின் அபாய அளவை மதிப்பிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும்.

11.6.2 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம் சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்துவதாகும்:

- ❖ பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்டு சிகிச்சை அளித்தல்
- ❖ மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்
- ❖ சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்
- ❖ ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வரவும்
- ❖ பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு

- ❖ அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்தடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்

11.6.3 ஒட்டுமொத்த ஆய்வுகள்

குழுமத்தின் காற்றுச் சூழலில் மூன்று முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள், காற்று மாசுபாட்டிற்காக CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை விட அதிகமாக இல்லை.

- ❖ சுரங்க உள்ள குடியிருப்புக்கான இரைச்சலின் ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், பகல் நேரத்தில் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறக்கூடாது.
- ❖ 4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் விளைவாக PPV உச்ச துகள் வேகம் 5 மிமீ/வி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குக் கீழே உள்ளது
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட 5 திட்டங்கள் SEAC பரிந்துரைத்தபடி CER க்கு ரூ. 25,00,000/-ஒதுக்கப்படும்
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட 4 திட்டங்கள் நேரடியாக 90 உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும்
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட 5 திட்டங்களில் குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் சுமார் 3774 மரங்கள் நடப்படும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட 4 திட்டங்கள் அருகிலுள்ள சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 294 PCU ஐ சேர்க்கும்.

11.7. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திட்டப் பலன்கள்

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட மூன்று சுரங்கங்கள் காரணமாக பல்வேறு நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் உள்ளாட்சி, அக்கம், பகுதி மற்றும் தேசம் என ஒட்டுமொத்தமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பலன்கள்:
 - ❖ 20 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாக வேலை வாய்ப்பு
 - ❖ பள்ளி கட்டிடங்கள், கிராம சாலைகள்/ இணைக்கப்பட்ட சாலைகள், மருந்தகம் மற்றும் சுகாதார மையம், சமூக மையம், சந்தை இடம் போன்ற சமூக சொத்துக்களை (உள்கட்டமைப்பு) உருவாக்குதல்,
 - ❖ சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் மூலம் தற்போதுள்ள சமூக வசதிகளை வலுப்படுத்துதல்,
 - ❖ தொழில் பயிற்சி போன்ற திறன் மேம்பாடு & திறன் மேம்பாடு.
 - ❖ CERக்கு ரூ.5,00,000 ஒதுக்கப்படும்.

11.8 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ரூ. 4300739 மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 1818020 தொடர் செலவு/ஆண்டுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ. 14346445 ஆக இருக்கும்.

அத்தியாயம் XII

ஆலோசகரின் வெளிப்பாடுகள்

திட்ட ஆதரவாளர், திரு. V. சண்முகம் 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.	Dr.G. பிரபாகரன்	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. **V. சண்முகம்** மைனிங் சாதாரண கல் & கிராவல் குவாரித் திட்டத்திற்கான அடிப்படை தகவல் சேகரிப்பு பணியை மேற்கொண்ட FAEகள் மற்றும் FAA க்கள் இதன் மூலம் அறிவிக்கிறோம். **1.98.0** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் & கிராவல் குவாரி திட்டம் மற்றும் **11.58.17** ஹெக்டேர் குழுமக் குவாரி திட்டமானது தமிழ்நாட்டின் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சூலூர் வட்டத்தில் உள்ள பச்சபாளையம் கிராமம் நாம் அறிந்த வரையில் உண்மையும் சரியானதும் ஆகும்.

கையெழுத்து

: 

தேதி

:

பெயர்

: Dr. R. அருண் பாலாஜி

பதவி

: சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA)
ஒருங்கிணைப்பாளர்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA)

: ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங்



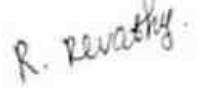

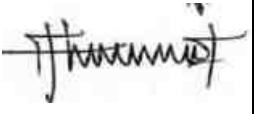
ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்





: சொல்யூஷன்





ஈடுபாட்டின் கால

: இன்று வரை

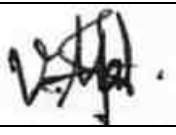

இந்த திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்களின் பட்டியல்



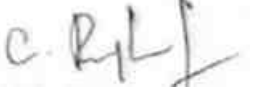


வ.எண் .	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணர்களின் பெயர்	கையெழுத்து
1	AP	<ul style="list-style-type: none"> முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்களை கண்டறிதல் 	J.N.மணிகண்டன்	
		<ul style="list-style-type: none"> காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல் 	P. வெங்கடேஷ்	
2	WP	<ul style="list-style-type: none"> நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், வடிகால் வசதிகளை பரிந்துரைத்தல் பெறும்சூழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீரை வெளியேற்றுவதால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	R.ரேவதி	
3	HG	<ul style="list-style-type: none"> நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல். நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம் 	G.உமாமகேஸ் வரன்	
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> அப்பகுதியின் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு. கனிம மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் தயாரித்தல். புவியியல் மற்றும் புவியியல் உருவவியல் பகுப்பாய்வு/விளக்கம் மற்றும் 	P. வெள்ளையன்	

		ஸ்ட்ராடிகிராபி/லித்தாலஜி		
5	SE	<ul style="list-style-type: none"> ○ இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011 இன் படி இரண்டாம் நிலை தரவுகளில் திருத்தம். ○ தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தடுப்பு மேலாண்மை திட்டம் ○ பெருநிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு. 	Dr. G.பிரபாகரன்	
6	EB	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் ○ அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு ○ பாதிப்பு மதிப்பீடு ○ அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல் ○ பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம். 	J.N.மணிகண்டன்	
8	LU	<ul style="list-style-type: none"> ○ நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல் ○ சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம் ○ மூடப்பட்ட பின் நிலையான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தணிப்புநடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	G. பிரிதிவிராஜ்	

9	NV	<ul style="list-style-type: none"> சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும் EMP க்கு பொருத்தமான தணிப்புநடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	C. குமரேசன்	
10	AQ	<ul style="list-style-type: none"> உமிழ்வுகளின் வெவ்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி அதிகரிக்கும் GLC இன் கணிப்புகளை முன்மொழிதல். EMPக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல் 	Dr.R. அருண் பாலாஜி	
11	SC	<ul style="list-style-type: none"> மண்ணின் சுற்றுச்சூழலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மண் பாதுகாப்பிற்கான முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் 	Dr. D.கலைமுருகன்	
12	SHW	<ul style="list-style-type: none"> 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

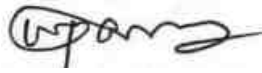
வ.எண்.	பெயர்	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	கையெழுத்து
1	V.மாளவிகா	NV, SHW	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை அறிக்கை தயாரிப்பில் உதவி 	
2	P.தாட்சாயினி	AQ	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை, முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை சேகரிப்பதில் FAE க்கு உதவி 	

3	K. பிரிதிவி	HG	<ul style="list-style-type: none"> o FAE உடன் தள வருகை o உள்ளீடுகளை வழங்க & HG க்கு உதவுதல் 	
4	K.ரவிச்சந்திரன்	GEO	<ul style="list-style-type: none"> o FAE க்கு தரவு சேகரிப்பில் உதவி o முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவி. 	
5	C. ராகுல்	LU & LC	<ul style="list-style-type: none"> o FAE உடன் கள வருகைகள் o முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவி 	
6	G.கவிதா	EB, SC	<ul style="list-style-type: none"> o FAE உடனான தள வருகை o தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படைத் தரவுகளின் சேகரிப்பு. o தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் திட்டத்தின் தாக்கம். 	
7	M. அருண்குமார்	WP	<ul style="list-style-type: none"> 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. V. சண்முகம் மைனிங் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டத்திற்கான EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரித்துள்ளனர் என்பதை இதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன். தமிழ்நாட்டின் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சூலூர் வட்டத்தில் உள்ள பச்சபாளையம் கிராமங்களில் 1.98.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள குழும அளவு 11.58.17 ஹெக்டேர் பரப்பளவு எனக்கு தெரிந்த வரையில் உண்மையாகவும் சரியானதாகவும் உள்ளது.

கையெழுத்து :



தேதி :

பெயர் :

பதவி :

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர் :

NABET சான்றிதழ் எண் & வெளியீட்டு தேதி :

Dr.S.கருப்பண்ணன்

நிர்வாக பங்குதாரர்

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொல்யூஷன்

NABET/EIA/23-26/RA 0319

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

ToR கோப்பு எண்.11549

TOR அடையாள எண். TO24B0108TN5989504N, தேதி.11/01/2025

திரு.வி.சண்முகம், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
(கனிமச் சுரங்கம்) தொடர்பான குறிப்பிட்ட விதிமுறைகள்.

1. SEIAA குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்

வரிசை எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	குறிப்புகள்
1.1	1 DEIAA-விடமிருந்து முன்னர் பெறப்பட்ட, சென்னை, RO, MoEF & CC-ஆல் முறையாக தணிக்கை செய்யப்பட்ட, EC-க்கான இணக்கச் சான்றிதழ் அறிக்கையை, இணக்கமின்மையின் சதவீதம், இணக்கமின்மைக்கான காரணங்கள், சுரங்க செயல்பாட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்பட்ட அரையாண்டு இணக்க அறிக்கையின் நிலை, EIA மதிப்பீட்டின் போது இணக்கமின்மைகள் மீது எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றை PP தவறாமல் வழங்க வேண்டும்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் CCR அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.
	2 தாவர இழப்பு, பல்லுயிர் இழப்பு குறித்த விரிவான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதைத் தடுப்பதற்கான செயல் திட்டம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 65-84 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் பல்லுயிர் பெருக்கம் பற்றிய விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
	3 நீர்நிலைகள் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த விரிவான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதைத் தடுப்பதற்கான செயல் திட்டம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இந்த குவாரி திட்டத்திற்கான நீர் சூழல், மனித ஆரோக்கியம் மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 99-116 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.3 மற்றும் 4.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
	4 விவசாயத்தின் மீதான தாக்கம் குறித்த விரிவான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதைத் தடுப்பதற்கான செயல் திட்டம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	5 கி. மீ சுற்றளவில் உள்ள காப்புக் காடுகளின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. EIA

		அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் விவசாயத்தின் மீதான தாக்கம் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
5	வெப்பநிலை உயர்வு மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கம் குறித்த விரிவான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதைத் தடுப்பதற்கான செயல் திட்டம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	விரிவான ஆய்வு EIA அறிக்கை பக்கம் 52 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.3.1.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. தணிப்பு நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம் IV இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
6	சுதந்திரமாக வாழும் வனவிலங்குகள் மற்றும் மேய்ச்சல் வீட்டு விலங்குகள், கால்நடை இனங்கள் மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கம் குறித்த விரிவான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதைத் தடுப்பதற்கான செயல் திட்டம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பகுதி 4.6 இல் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.
7	வாழ்வாதாரம் குறித்த விரிவான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதைத் தடுப்பதற்கான செயல் திட்டம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	சமூகப் பொருளாதாரம் குறித்த விரிவான ஆய்வு, EIA அறிக்கை பக்கம் 84-93 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.6 ஆகும்.
8	புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம் குவாரியின் நீர் புவியியல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான அறிவியல் ஆய்வுகளை PP மேற்கொள்ள வேண்டும். அத்தகைய அறிவியல் ஆய்வு அறிக்கையின் நகல் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனத்தின் விரிவான நீர் புவியியல் அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
9	குண்டுவெடிப்பால் ஏற்படும் தரை/காற்று அதிர்வுகளைக் குறைப்பதற்கும், குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் வெடிக்கும்	ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனத்தால் குண்டுவெடிப்பு அளவுருக்களின் கட்டுப்பாட்டு வடிவமைப்பு குறித்த அறிவியல்

	<p>நடவடிக்கைகளில் இருந்து பறக்கும் பாறையை அகற்றுவதற்கும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட குண்டு வெடிப்பு அளவுருக்களை வடிவமைக்க, DMS/சென்னை பிராந்தியத்தின் முன் அனுமதியுடன் PP அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும், இந்த புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களைச் சேர்ந்த எவரையும் ஈடுபடுத்த வேண்டும். அத்தகைய அறிவியல் ஆய்வு அறிக்கையின் நகல் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வு இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
10	<p>திட்ட நடவடிக்கைக்காக முன்மொழியப்பட்ட மரக்கன்றுகள் மற்றும் மறுசீரமைப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான EMP விவரங்களை PP வழங்கும்.</p>	<p>விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

2. SEAC நிபந்தனைகள் - தளம் சார்ந்தது

வரிசை எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	குறிப்புகள்
2.1	<p>1 MMR 1961 இன் விதிகளின்படி பொருத்தமான வடிவியல் கொண்ட பெஞ்சுகள் இல்லாமல் குவாரி மேற்கொள்ளப்பட்டதாலும், பாதுகாப்பு அம்சங்களைக் கருத்தில் கொண்டும், SEAC சுரங்கத்தின் ஆழத்தை 47 மீட்டராகக் கட்டுப்படுத்த முடிவு செய்துள்ளது. எனவே, PP, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட, சரியான பெஞ்சு வடிவியல் மற்றும் சாய்வு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்ட</p>	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத் தகடுகள் இணைப்பு III இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தை வழங்க வேண்டும்.	
2	DEIAA-விடமிருந்து முன்னர் பெறப்பட்ட, சென்னை, RO, MoEF & CC-ஆல் முறையாக தணிக்கை செய்யப்பட்ட, EC-க்கான இணக்கச் சான்றிதழ் அறிக்கையை, இணக்கமின்மையின் சதவீதம், இணக்கமின்மைக்கான காரணங்கள், சுரங்க செயல்பாட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்பட்ட அரையாண்டு இணக்க அறிக்கையின் நிலை, EIA மதிப்பீட்டின் போது இணக்கமின்மைகள் மீது எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றை PP தவறாமல் வழங்க வேண்டும்.	இறுதி அறிக்கையில் CCR இணக்க அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.
3	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, போக்குவரத்து சாலைகள் மற்றும் கிராமம்/பஞ்சாயத்து சாலைகளின் நல்ல பராமரிப்பு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிப்பு நடவடிக்கை போன்றவற்றுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறை மூலம் கிளஸ்டரில் சுரங்க செயல்பாட்டை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் குழு உறுப்பினர்களாக உள்ளடக்கிய ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு (CMC) அமைக்கப்படும். EIA மதிப்பீட்டின் போது PP பின்வரும் விவரங்களை ஒரு பிரமாணப் பத்திரத்தின் வடிவத்தில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்:	இறுதி EIA அறிக்கையில் கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவின் (CMC) பிரமாணப் பத்திரம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	<p>(i) CMC உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல்.</p> <p>(ii) உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு விளக்கப்படம்.</p> <p>(iii) திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடுகளை செயல்படுத்தும் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்' (SoP).</p>	
4	PP, EIA மதிப்பீட்டின் DGPS குறிப்பை அமைக்கும்.	டிஜிபிஎஸ் குறிப்புத் தூண் புள்ளிகள் நீலம் மற்றும் வெள்ளை நிறத்தில் 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்புத் தடையைக் குறிக்கும் வகையில் அமைக்கப்படும்.
5	இது ஏற்கனவே உள்ள குவாரி என்பதால், சுரங்க வளாகத்திற்குள் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதை பிபி உறுதி செய்ய வேண்டும், மேலும் அதன் புகைப்படங்கள் EIA மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	தற்போதுள்ள குவாரியின் புகைப்படங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
6	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.	இறுதி EIA அறிக்கையின் போது பசுமைப் பட்டை மற்றும் வேலி அமைத்தல் புகைப்படங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
7	முன்மொழிபவர் EIA ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார், மேலும் அது அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 65-84 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வு விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

8	என்னுடைய முழு திட்ட வாழ்க்கைக்கும் PP EMP-ஐ தயார் செய்வார், மேலும் என்னுடைய முழு வாழ்க்கைக்கும் EMP-ஐ கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் வழங்குவார்.	EMP பட்ஜெட், EIA அறிக்கை பக்கம் 144-149 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணை 10.1 & 10.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. உறுதிமொழிப் பிரமாணப் பத்திரம் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
9	சுற்றியுள்ள கிராமம் மற்றும் கட்டமைப்புகளில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இழுத்தல் உள்ளிட்ட தற்போதுள்ள & முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் குறித்த விரிவான ஆய்வுகளை PP மேற்கொள்ளும்.	தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த ஆய்வு, EIA அறிக்கை 132-136 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

3. SEAC தரநிலை நிபந்தனைகள்

3.	1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களைப் பொறுத்தவரை, சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் பின்வருவன அடங்கும்:	
1.		(i) அசல் குழி பரிமாணம்	AD சுரங்கக் கடிதத்தின் விவரங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
		(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/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சரங்கத் திட்டம்.	
2	முன்மொழியப்பட்ட சரங்கப் 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.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300 மீ சுற்றளவில் எந்த நிரந்தர கட்டமைப்புகளும் இல்லை. VAO கடிதம் இணைப்பு IV இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கி.மீ. தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, நீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தைக் குறிக்கும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 40-51 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.2.3 இல் விரிவான நீரியல் ஆய்வு விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
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 சரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படாத (அல்லது)	இறுதி EIA அறிக்கையின் போது சாய்வு

	<p>ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை விஷயத்தில், திட்ட ஆதரவாளர் (PP), CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், NIRM/பெங்களூர், 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 மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>நிலைத்தன்மை அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
8	<p>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.</p>	<p>இறுதி EIA அறிக்கையின் போது சாய்வு நிலைத்தன்மை அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
9	<p>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.</p>	<p>குண்டுவெடிப்புக்கான பிரமாணப் பத்திரம் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.</p>
10	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் துளையிடுதல் மற்றும் மஃபிள் வெடிப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே</p>	<p>EIA அறிக்கை பக்கம் 14-23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.6 இல் வெடிப்புக்கான ஒரு</p>

	<p>மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்க வேண்டும், இதனால் குண்டுவெடிப்பால் தூண்டப்பட்ட தரை அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும், மேலும் குண்டுவெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறை பயணம் இருக்காது.</p>	<p>கருத்தியல் வடிவமைப்பு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
11	<p>EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், அதே இடத்திலோ அல்லது மாநிலத்தில் வேறு எங்காவது இருந்தாலோ, கடந்த காலத்தில் ஆதரவாளரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி முன்னர் SFNo: 236/2A, 238/1, 239/1A, 239/2A, 240/1 & 240/2A இல் உள்ள MR.V. சண்முகம், S/o. வேலுசாமி கவுண்டர் ஆகியோருக்கு 4.73.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் வெட்டி எடுப்பதற்கு வழங்கப்பட்டது. முந்தைய குவாரி விவரங்கள் இணைப்பு III இல் இணைக்கப்பட்டுள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டப் புத்தகத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
12	<p>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,</p>	
13	<p>AD/DD சுரங்கங்களால் கடைசியாக வழங்கப்பட்ட பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தப்பட்ட காலம் என்ன?</p>	
14	<p>வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஒரு வருடத்தில் எட்டப்பட்ட அதிகப்பட்ச உற்பத்தி. • அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்க ஆழத்தின் விவரம். • முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். • அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்.EC 	<p>AD சுரங்கக் கடிதத்தின் விவரங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>

	<p>மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது வழங்கப்பட்டிருந்தால் EC) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா. 	
15	<p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட படங்கள்/டோபோஷீட்டில், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பரப்புத் தாள், புவியியல், பாறையியல் மற்றும் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படங்கள், ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>EIA அறிக்கை பக்கம் 11 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ், படம் 2.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும் உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட கூகிள் எர்த் படத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.</p>
16	<p>PP, கிளஸ்டர், பசுமைப் பட்டை, வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.</p>	<p>இறுதி EIA விளக்கக்காட்சியின் போது ட்ரோன் காணொளி சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
17	<p>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.</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் போதுமான வேலி அமைத்தல், பசுமைப் பட்டை மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளைக் காட்டும் புகைப்படங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.</p>
18	<p>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.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான அதிகபட்ச குத்தகைப் பகுதியை உள்ளடக்கும் வகையில் பிரிவுகளை வரைவதன் மூலம் குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் ரஃப் ஸ்டோனின் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டன. இருப்பு மதிப்பீட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தகடு EIA அறிக்கை பக்கம் 14 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ்</p>

		பிரிவு 2.5 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்க தகடுகள் இணைப்பு III இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
19	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 2.14 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
20	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 40-51 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.2.3 இல் நீர்நிலவியல் ஆய்வு விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
21	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 26-97 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

22	<p>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.</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வின் முடிவுகள், EIA அறிக்கை பக்கம் 132-136 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
23	<p>மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, மறுநிரப்புதல் விவரங்கள் மற்றும் நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத) ஆகியவற்றை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக, கார்லண்ட் வடிகால் அமைப்பிலிருந்து வரும் மழைநீர், நீர் தேங்கும் தொட்டிகளில் உள்ள தண்ணீரை சுத்திகரித்த பிறகு அருகிலுள்ள தடுப்பணைகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.</p>
24	<p>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.</p>	<p>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 அறிக்கையின் 28-38 ஆம் பக்கத்தின் III ஆம் அத்தியாயத்தின் பிரிவு 3.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள உணர்திறன் வாய்ந்த சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் விவரங்கள் EIA அறிக்கையின் 96 ஆம் பக்கத்தில் அத்தியாயம் III</p>

		இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், EIA அறிக்கையின் 21 ஆம் பக்கத்தில் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.8 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே அதிகப்படியான சுமை/கழிவுக் கிடங்குகள் (அல்லது) நிராகரிக்கப்பட்டவற்றை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள், அதாவது நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே எந்த குப்பைக் கிடங்குகளும் முன்மொழியப்படாததால், இந்த நிபந்தனை இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது.
26	'மிகவும் மாசுபட்டவை' என்று அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (அல்லது) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை விதிக்கும் திட்டப் பகுதிகளின் அருகாமையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதிச் சான்றிதழ்களைப் பெற்று, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளைக் கருத்தில் கொள்ளக்கூடிய வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதி 'மிகவும் மாசுபட்ட' பகுதியாக அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வராது.
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை வழங்க வேண்டும்.	மழைக்குப் பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் தூசி அடக்கலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
28	இந்தத் திட்டத்தால் உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	போக்குவரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம் குறித்த விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 93-95 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

29	<p>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.</p>	<p>300 மீ சுற்றளவில் ஒரு விரிவான மர கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் அதன் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 65-84 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
30	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும், இது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>இணைப்பு III இல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட அறிக்கையுடன் ஒரு முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 21 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.</p>
31	<p>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.</p>	<p>சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான EIA ஒருங்கிணைப்பாளரும் FAE-யும் ஆய்வுப் பகுதியைப் பார்வையிட்டு, உயிரியல் சூழலைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து உள்ளூர் மாணவர்களுக்குக் கல்வி கற்பித்தனர்.</p>
32	<p>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</p>	<p>EIA அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் விரிவான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் வழங்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்களை கலப்பு முறையில் நடவேண்டும்.	
33	உயரமான/ஒரு வயதுடைய மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவிலான பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலைஞர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவேண்டும். திட்ட தளத்தின் எல்லை முழுவதும் குறைந்தது 3 மீட்டர் அகலமும், தொகுதிகளுக்கு இடையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கூடிய பசுமைப் பட்டை பகுதியை ஆதரவாளர் ஒதுக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் நட்பு பைகளில் வளர்க்கப்பட்ட ஒரு வயதுடைய மரக்கன்றுகளை வாங்கி, உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்களின் ஆலோசனையின்படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி ஒவ்வொரு செடிக்கும் இடையே 3 மீ இடைவெளி விட்டு நடவேண்டும் என்று சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான FAE திட்ட ஆதரவாளருக்கு அறிவுறுத்தியுள்ளது.
34	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 131-132 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
35	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 127-130 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
36	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	EIA அறிக்கை 116-117 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.8 இல் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

	தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் கூறப்படலாம்.	
37	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 எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. CSR மற்றும் CER செயல்பாடுகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 139-140 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் பிரிவுகள் 8.6 மற்றும் 8.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
38	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 138 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் பிரிவு 8.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, இந்த திட்டம் 20 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் சமூக-பொருளாதார சூழலுக்கு பயனளிக்கும்.
39	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.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் நன்மைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு திறன் போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 138-140 இல் அத்தியாயம் VIII இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
41 (அ)	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், அதற்கான EC தற்போது கோரப்பட்டுள்ளது, திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய EC இல் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு	CCR விவரங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	<p>விரிவான இணக்கத்தை தளபுகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும், அவை MoEF&CC, சென்னை பிராந்திய அலுவலகம் (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB ஆல் முறையாக சான்றளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	
42	<p>PP என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ தயார் செய்வார், மேலும் என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் வழங்குவார்.</p>	<p>EIA அறிக்கை பக்கம் 142-149 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.</p>
43	<p>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 இல் தண்டனை விதிகளையும் ஈர்க்கலாம்.</p>	<p>எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைப்பது அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பிப்பது மற்றும் மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு நிபந்தனைகளுக்கும் இணங்கத் தவறுவது, சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதைத் தவிர, இந்தக் குறிப்பு விதிமுறைகளை திரும்பப் பெற வழிவகுக்கும் என்ற உண்மையை மனதில் கொண்டு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

4. SEIAA தரநிலை நிபந்தனைகள்:

வரிசை எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	குறிப்புகள்
4.1	கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு	
1	தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட, குழுவில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களையும் உறுப்பினர்களாக உள்ளடக்கிய ஒரு குழு மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்பட வேண்டும்.	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.
2	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் நடுதல், வெடி வைத்தல் போன்ற உறுதிமொழிகளின்படி EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்த உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.	கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவின் உறுப்பினர்கள் ஒருங்கிணைந்து EMP-ஐ மேற்கொள்ள அறிவுறுத்தப்படுவார்கள்.
3	சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன்பு உருவாக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/சுரங்கங்களுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும், மேலும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/சுரங்கங்களுக்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன்பு, உருவாக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/சுரங்கங்களுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியுடன் தொடர்புடைய வெடிப்பு அதிர்வுகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவத்தில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	அனைத்து தகவல்களும் EIA அறிக்கை பக்கம் 14-24 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.6 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 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 ஏற்படும் பாதிப்பு.	திட்ட இடத்திலிருந்து மிகக் குறைந்த அளவு காற்று வெளியேற்றம் அல்லது கழிவுகள் மட்டுமே இருக்க வேண்டும். லாரியில் ஏற்றும்போது, தூசி

		<p>உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவாக இருக்கும், மேலும் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படாது.</p>
10	<p>திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.</p>	<p>தாவரங்கள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 65-84 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 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.</p>
11	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்களின் எண்ணிக்கை உள்ளிட்ட தாவர வகைகளின் விவரங்கள் மற்றும் அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லை முழுவதும் அத்தகைய தாவரங்களை நடவு</p>	<p>குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 65-84 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. தாவரங்களை நடவு</p>

	செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	செய்வது பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லயிர், 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 65-84 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. மேலும் நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
13	பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதற்கும், அந்தப் பகுதியின் நிலையான மேலாண்மைக்கும் குறிப்பாக நடவடிக்கை பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 98-119 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 98-99 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.1 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 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 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 112-115இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல், நிற்கும் மரங்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள மரங்களின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்ட தளத்திற்கு அருகிலுள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் 10 கி. மீ சுற்றளவில் EIA அறிக்கை பக்கம் 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
நீர் சூழல்		
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	EIA அறிக்கை பக்கம் 40-51இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.2.3 இல் நீர்நிலையியல் ஆய்வு விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

	கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம், உள்ளடக்கியவை. முழு சுரங்க குத்தகை காலமும்.	
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 99-100 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.
21.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தால் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ஆறுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக பலவீனமான பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	இந்த விஷயம் EIA அறிக்கை பக்கம் 98-119 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
22	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகளில் உள்ள உணவு வலை/ உணவுச் சங்கிலியில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும் மற்றும்	நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் உணவுச் சங்கிலிக்கான பகுப்பாய்வு, EIA அறிக்கை பக்கம் 65-84 இல் அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் பிரிவு 3.5 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 98-119 இல் அத்தியாயம் IV இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
24.	திட்ட ஆதரவாளர், நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் மீதான தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய	நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மீதான

	வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களுக்கு ஏற்படும் சேதங்கள், நில வடிவ மாற்றங்கள், காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கம் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல் கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை குறிப்பாக ஆய்வு செய்வதற்கான விதிமுறைகள் இந்த பட்டியலில் இடம் பெற்றிருக்க வேண்டும்.	மண் சூழலில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் EIA அறிக்கை பக்கம் 99 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
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 99-100 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
27	சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பின்வருவனவற்றில் EIA இல் சேர்க்கப்படும்: a) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவு காரணமாக நீர்வெப்ப / புவிவெப்ப விளைவு.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதி, வணிக ரீதியாக சாதாரண கல் என்று அழைக்கப்படும் ஹார்ன்ப்ளெண்டே-பயோடைட் க்னெசிஸின் கீழ் வருகிறது, மேலும் இந்த மாவட்டம் எந்த நீர் வெப்ப / புவிவெப்ப விளைவையும் பதிவு செய்யவில்லை. மேலும், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டல வரைபடத்தின்படி, இந்த மாவட்டம் நில அதிர்வு மண்டலம் III வகைப்பாட்டின் கீழ் வருகிறது. இந்த திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் விளைவாக

		சுற்றியுள்ள சூழலில் எந்த நீர் வெப்ப/புவி வெப்ப விளைவையும் ஏற்படுத்தாது.
	b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் கால்தடங்கள்.	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.	EIA அறிக்கை பக்கம் 65-84 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.5 இல் வண்டல் புவி வேதியியல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
ஆற்றல்		
28	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 98-119 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
காலநிலை மாற்றம்		
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் வெளியேற்றத்தை விரிவாக ஆய்வு செய்து, கார்பன் மூழ்கிகளை உருவாக்குதல் மற்றும் வெப்பநிலை	கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் EIA

	குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் உள்ளிட்ட கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 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 98-119 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. குவாரிப் பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து வாகனங்களும், பசுமை இல்ல வாயுக்களின் வெளியேற்றத்தை சட்டரீதியான வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க தொடர்ந்து பராமரிக்கப்படும்.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
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 21 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

EMP (ஈ.எம்.பி)		
33	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு உத்தரவின்படி, முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கிய தகவமைப்பு, தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகளுடன் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 142-149 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்டுடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வை நடத்த வேண்டும், இதில் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டமும் அடங்கும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 144-149 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.1 & 10.2 இல் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
இடர் மதிப்பீடு		
35.	சுரங்கத் தொழிலின் செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டடங்களின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	இந்த திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 127-130 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 131-132 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
மற்றவைகள்		
37	அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்பொருள் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி,	300 மீ சுற்றளவு கொண்ட VAO சான்றிதழ் இணைப்பு IV இல் 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 136-137 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.5 இல் பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

(கனிமச் சுரங்கம்) க்கான நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்

1.

வ. எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	குறிப்புகள்
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	பொருந்தாது. இது ஒரு மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது.

	முன்பு அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி என்பதையும் திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம்.	
1.2.	முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் உரிமையுள்ள குத்தகைதாரர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுவாரி 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 குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் உள்ளன.
1.4.	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 11 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் படம் 2.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுரங்க 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	EIA அறிக்கை பக்கம் 26-97 இல் அத்தியாயம் III இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, காற்று, மண், நீர் மற்றும் சத்தத்தின் மாதிரி இடங்களைக் காட்ட

	<p>பகுதியின் தற்போதைய கனிமங்கள் மற்றும் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல்களை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>இந்திய சர்வேயின் டோபோஷீட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.</p>
1.6.	<p>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.</p>	<p>குத்தகைப் பகுதியை புவியியல் துறை அதிகாரிகள் மற்றும் வருவாய் அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்ததில், மாநில அரசின் கொள்கையின் கீழ் அந்த நிலம் குவாரிக்கு ஏற்றது என்பதைக் கண்டறிந்தனர்.</p>
1.7.	<p>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 கூடிய EIA அறிக்கை? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவும் வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள்</p>	<p>சுற்றுச்சூழல் கொள்கை EIA அறிக்கை பக்கம் 142-143 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் பிரிவு 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	குழுவிற்கும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கும் இணக்கமின்மை/மீறல்கள் குறித்து புகாரளிக்கும் முறை, EIA அறிக்கையிலும் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.	
1.8.	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான பிரச்சினைகள், நிலத்தடி சுரங்கத்தில் நிலச்சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் 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.
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 ஆய்வுகளுக்கு 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்டது. கழிவு உற்பத்தி போன்ற EIA அறிக்கையில் உள்ள அனைத்து தரவுகளும் சுரங்கம் / குத்தகை காலத்திற்கானவை.
1.10	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு

	<p>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.</p>	<p>சுரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் ஆகியவை EIA அறிக்கை பக்கம் 28-38 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், EIA அறிக்கை பக்கம் 21 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.8 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
1.11	<p>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.</p>	<p>குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே எந்த குப்பைக் கிடங்குகளும் முன்மொழியப்படாததால் இது பொருந்தாது. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட முழு சாதாரண கல்லும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.</p>
1.12	<p>திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் ஈடுபாட்டை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத்துறையின் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து ஒரு சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளரால் ஏதேனும் முரண்பாடான கூற்று ஏற்பட்டால், காடுகளின் நிலையை உறுதிப்படுத்த, மாநில வனத்துறை மற்றும் அமைச்சகத்தின் பிராந்திய</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்குள் வன நிலம் இல்லாததால் இது பொருந்தாது. EIA அறிக்கை பக்கம் 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	<p>அலுவலகம் அந்த இடத்தை ஆய்வு செய்யலாம், அதன் அடிப்படையில், மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது தொடர்பான சான்றிதழ் வழங்கப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், இது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவ மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதி.</p>	
1.13	<p>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.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை என்பதால் இது பொருந்தாது.</p>
1.14.	<p>2006 ஆம் ஆண்டு பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டத்தின் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் செயல்படுத்தல் நிலையைக் குறிப்பிட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் காடுகளோ அல்லது வனவாசிகளோ / காடு சார்ந்த சமூகங்களோ இல்லாததால், இந்தத் திட்டம் வன உரிமைகள் அங்கீகாரச் சட்டம், 2006 இன் கீழ் வராது. காடுகளால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்கள் (PF) அல்லது மக்கள் (PP) இருக்கக்கூடாது. இதனால், இந்தத் திட்டத்தின் காரணமாக பாரம்பரிய வனவாசிகளின் உரிமைகள் சமரசம் செய்யப்படாது.</p>
1.15.	<p>ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF / PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ரிசர்வ் காடு காணப்படுகிறது. இந்த விஷயம் EIA அறிக்கை பக்கம் 67-71 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
1.16	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளில் சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கத்தைக்</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு/பாதுகாக்கப்பட்ட</p>

	<p>கண்டறிய ஒரு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள வனவிலங்குகள் மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவையான விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பகுதியும் இல்லை. இது தொடர்பான தகவல்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
1.17	<p>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 நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>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 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
1.18	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் [மைய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அழிந்து வரும்,</p>	<p>மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்கள் இரண்டிலும் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் அதன் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 65-84 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	<p>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 வழங்கப்பட வேண்டும். அதைச் செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்டச் செலவின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.</p>	
1.19	<p>'மிகவும் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை விதிக்கின்றன) ஆகியவற்றுக்கான அருகாமையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதிச் சான்றிதழ்களைப் பெற்று, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளை பரிசீலிக்க முடியும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / படிப்புப் பகுதி அறிவிக்கப்படவில்லை.'மிகவும் மாசுபட்ட' பகுதியில் உள்ளது மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வராது.</p>

1.20	<p>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 மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலையும் பெற வேண்டும்).</p>	<p>பொருந்தாது இந்தத் திட்டம் CRZ அறிவிப்பு, 2018 ஐ ஈர்க்கவில்லை.</p>
1.21	<p>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,</p>	<p>பொருந்தாது. குத்தகைப் பகுதியில் SC/ST மற்றும் பிற பலவீனமான பிரிவுகளுக்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீட்டுத் திட்டம் (PAP) வழங்கப்படவில்லை.</p>

	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, நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய முதன்மை அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்பட்ட 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 கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரையிலான காலத்திற்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. முதன்மை அடிப்படைத் தரவு மற்றும் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 28-97 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவுகள் 3.1-3.8 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.
1.23	திட்டத்தின் தாக்கத்தை காற்றின் தரத்தில் கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட	மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் GLC களைக் கணிக்க காற்றின் தர

	<p>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 ரோஜாக்களும் வரைபடத்தில் குறிக்கப்படலாம்.</p>	<p>மாதிரியாக்கம் AERMOD பார்வை 11.2.0 ஐப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது. மாதிரி முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 100-106 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
1.24	<p>திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும். விரிவான நீர் இருப்புநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கான நன்னீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை EIA அறிக்கை பக்கம் 23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.</p>
1.25	<p>திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீரைப் பெறுவதற்கு தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. தாசி 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.</p>

1.26	<p>திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>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.</p>
1.27.	<p>மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிட வேண்டும் மற்றும் தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும், தேவைப்பட்டால், வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயத்தின் கீழ் பிரிவு 4.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. EIA அறிக்கை பக்கம் 99-100 இல் IV.</p>
1.28	<p>உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை வெட்டினால், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை வழங்கப்பட வேண்டும். அறிக்கையில், மற்றவற்றுடன், தற்போதுள்ள நீர்நிலைகள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்குக் கீழே வேலை செய்வதற்கும் நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி</p>	<p>நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. குவாரியின் இறுதி ஆழம் 35 மீ BGL ஆகும். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டாது. நிலத்தடி நீர்மட்டம் ஏற்படுவது தொடர்பான தரவு EIA அறிக்கை பக்கம் 38-51 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	நீர் ஆணையத்திடமிருந்து தேவையான அனுமதியைப் பெற வேண்டும் மற்றும் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.29	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.
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 422 மீ AMSL ஆகும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 35 மீ BGL ஆகும். இந்தப் பகுதியில் நீர் மட்டத்தின் ஆழம் 70 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	பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

	வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு 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 93-95 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.7 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய இடத்திலேயே தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுவாரி குத்தகை வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் பிற வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது EIA அறிக்கை பக்கம் 23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.6.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.34.	கருத்தியல் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தையது நிலம் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிம வளங்களைப்	இந்தத் திட்டத்திற்காக முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது EIA

	பயன்படுத்துதல், மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல்(திட்டங்கள் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) பகுதிகள் EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	அறிக்கை பக்கம் 21 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.6.4.
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 116-117 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.8 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 139-140 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் பிரிவுகள் 8.6 மற்றும் 8.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
1.37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்பட முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்தலுக்கான	ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலில் எந்த எதிர்மறையான தாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, மேலும் EIA அறிக்கை பக்கம் 138 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் பிரிவு 8.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, இந்த திட்டம் 20 பேருக்கு நேரடியாக

	காலக்கெடுவுடன் அளவு பரிமாணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	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 142-149 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.1,31,08,000/- CER செலவு ரூ.5,00,000/- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்காக, தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மூலதனச் செலவாக ரூ.43,00,739 மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவு

		ரூ.18,18,020/ஆண்டுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, EIA அறிக்கை பக்கம் 144-149 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.1 & 10.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ.14346445 ஆக இருக்கும்.
1.42.	ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 131- 132இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.3 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 138-140 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:	
I.	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்.	நிர்வாகச் சுருக்கம் தனி சிறு புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
II.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
III.	அறிக்கையில், குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவுகள் வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அட்டவணைகள் மற்றும் மூலங்களின் பட்டியல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
IV.	திட்ட ஆதரவாளர், MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், இரைச்சல் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை	இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	அறிக்கைகளையும் இணைக்க வேண்டும். அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் கிடைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது.	
V.	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், அதன் ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பை வழங்க வேண்டும்.	இங்கு வழங்கப்பட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் ஆங்கில மொழியில் உள்ளன.
VI.	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வடிவமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் கேள்வித்தாள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
VII.	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.
VIII.	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	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் எந்த மாற்றங்களும் செய்யப்படவில்லை.

	உள்ளடக்கத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (PH செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH-ஐ மீண்டும் நடத்துவதை உள்ளடக்கும்.	
IX.	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.
X.	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.

வ. எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	குறிப்புகள்
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	பொருந்தாது. இது ஒரு மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது.

	உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும், 1994 க்கு முன்பு அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி என்பதையும் திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம்.	
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 குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	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 (மேய மற்றும் இடையக மண்டலம்) தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	EIA அறிக்கை பக்கம் 11 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் படம் 2.3 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 மற்றும் மண் பண்புகள்	EIA அறிக்கை பக்கம் 26-97 இல் அத்தியாயம் III இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, காற்று, மண், நீர் மற்றும் சத்தத்தின் மாதிரி இடங்களைக் காட்ட இந்திய சர்வேயின் டோபோஷீட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

	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 கூடிய EIA அறிக்கை? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவும் வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கும் இணக்கமின்மை/மீறல்கள் குறித்து புகாரளிக்கும் முறை, EIA அறிக்கையிலும் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை EIA அறிக்கை பக்கம் 142-143 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் பிரிவு 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான பிரச்சினைகள், நிலத்தடி சுரங்கத்தில் நிலச்சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் சரிவு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாகக் கூறப்பட	இது கைமுறை முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட ஒரு திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமானது,

	<p>வேண்டும். ஒவ்வொரு வழக்கிலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>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.</p>
9	<p>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.</p>	<p>இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி காற்று, மண், நீர் மற்றும் இரைச்சல் நிலை மாதிரி சேகரிப்புகளுக்கு 5 கிமீ சுற்றளவு கொண்டது, அதே நேரத்தில் ஆய்வுப் பகுதி சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வுகளுக்கு 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்டது. கழிவு உற்பத்தி போன்ற EIA அறிக்கையில் உள்ள அனைத்து தரவுகளும் சுரங்கம் / குத்தகை காலத்திற்கானவை.</p>
10	<p>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.</p>	<p>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 28-38 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல்</p>

		வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், EIA அறிக்கை பக்கம் 21 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.8 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 ஒரு 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, இது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவ மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதி.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்குள் வன நிலம் இல்லாததால் இது பொருந்தாது. EIA அறிக்கை பக்கம் 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
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	பொருந்தாது.

	வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டத்தின் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் செயல்படுத்தல் நிலையைக் குறிப்பிட வேண்டும்.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் காடுகளோ அல்லது வனவாசிகளோ / காடு சார்ந்த சமூகங்களோ இல்லாததால், இந்தத் திட்டம் வன உரிமைகள் அங்கீகாரச் சட்டம், 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 பகுதிக்குள் ரிசர்வ் காடு காணப்படுகிறது. இந்த விஷயம் EIA அறிக்கை பக்கம் 67-77 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளில் சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கத்தைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள வனவிலங்குகள் மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவையான விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு/பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியும் இல்லை. இது தொடர்பான தகவல்கள் EIA அறிக்கை பக்கம் 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 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 ரீதியாக உணர்திறன்	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 96 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் அட்டவணை 3.40 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

	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 வழங்கப்பட வேண்டும். அதைச் செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்டச் செலவின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்கள் இரண்டிலும் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் அதன் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 65-84 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
19	'மிகவும் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை விதிக்கின்றன) ஆகியவற்றுக்கான அருகாமையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / படிப்புப் பகுதி அறிவிக்கப்படவில்லை. 'மிகவும் மாசுபட்ட' பகுதியில் உள்ளது மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வராது.

	அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதிச் சான்றிதழ்களைப் பெற்று, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளை பரிசீலிக்க முடியும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
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 மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலையும் பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது இந்தத் திட்டம் CRZ அறிவிப்பு, 2018 ஐ ஈர்க்கவில்லை.
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	பொருந்தாது. குத்தகைப் பகுதியில் SC/ST மற்றும் பிற பலவீனமான பிரிவுகளுக்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீட்டுத் திட்டம் (PAP) வழங்கப்படவில்லை.

	அம்சம் அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	
22	<p>ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது, மார்ச்-மே (கோடைக்காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)] 2009 ஆம் ஆண்டின் CPCB அறிவிப்பின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய முதன்மை அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்பட்ட 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 கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரையிலான காலத்திற்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. முதன்மை அடிப்படைத் தரவு மற்றும் முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 28-97 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவுகள் 3.1-3.8 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.</p>
23	<p>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</p>	<p>மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் GLC களைக் கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் AERMOD பார்வை 11.2.0 ஐப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது. மாதிரி முடிவுகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 100-106இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	<p>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.</p>	
24	<p>திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும். விரிவான நீர் இருப்புநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கான நன்னீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை EIA அறிக்கை பக்கம் 23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் அட்டவணை 2.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.</p>
25	<p>திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீரைப் பெறுவதற்கு தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>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.</p>
26	<p>திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>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</p>

		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 4.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. EIA அறிக்கை பக்கம் 99-100 இல் IV.
28	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை வெட்டினால், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை வழங்கப்பட 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 அனுமதியைப் பெற வேண்டும் மற்றும் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. குவாரியின் இறுதி ஆழம் 35 மீ BGL ஆகும். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டாது. நிலத்தடி நீர்மட்டம் ஏற்படுவது தொடர்பான தரவு EIA அறிக்கை பக்கம் 38-51 இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
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 422 மீ AMSL ஆகும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 35 மீ BGL ஆகும். இந்தப் பகுதியில் நீர் மட்டத்தின் ஆழம் 70 மீ BGL ஆகும்.

31	<p>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 மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தாங்கும் இனங்கள் மீது முக்கியத்துவம் கொடுக்க வேண்டும்.</p>	<p>பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 112-115 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
32	<p>இந்தத் திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் 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. உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, பரிசீலிக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) இதில் அடங்கும். இந்திய சாலையின்படி</p>	<p>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 93-95இல் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவு 3.7 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	போக்குவரத்தின் தாக்க ஆய்வை திட்ட ஆதரவாளர் நடத்த வேண்டும். காங்கிரஸ் வழிகாட்டுதல்கள்.	
33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய இடத்திலேயே தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுவாரி குத்தகை வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் பிற வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது EIA அறிக்கை பக்கம் 23 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.6.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
34	கருத்தியல் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தையது நிலம் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிம வளங்களைப் பயன்படுத்துதல், 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 21 இல் அத்தியாயம் II இன் கீழ் பிரிவு 2.6.4.
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 116-117 இல் அத்தியாயம் IV இன் கீழ் பிரிவு 4.8 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 139-140 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் பிரிவுகள் 8.6 மற்றும் 8.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

37	<p>திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்பட முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்தலுக்கான காலக்கெடுவுடன் அளவு பரிமாணங்கள் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலில் எந்த எதிர்மறையான தாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, மேலும் EIA அறிக்கை பக்கம் 138 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் பிரிவு 8.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, இந்த திட்டம் 20 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் சமூக-பொருளாதார சூழலுக்கு பயனளிக்கும்.</p>
38	<p>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.</p>	<p>EIA அறிக்கை பக்கம் 144-149 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.1 & 10.2 இல் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட்டுள்ளது.</p>
39	<p>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.</p>	<p>பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA அறிக்கையின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
40	<p>திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் பிறப்பிக்கப்பட்ட உத்தரவு/ உத்தரவுடன், திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றின் விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.</p>
41	<p>திட்டச் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP-ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு ஆகியவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டச் செலவு ரூ.1,31,08,000/- CER செலவு ரூ.5,00,000/- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்காக, தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையைக் கருத்தில்</p>

		கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மூலதனச் செலவாக ரூ.43,00,739 மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவு ரூ.18,18,020/ஆண்டுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, EIA அறிக்கை பக்கம் 144-149 இல் அத்தியாயம் X இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.1 & 10.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ.14346445 ஆக இருக்கும்.
42	ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் EIA அறிக்கை பக்கம் 131-132 இல் அத்தியாயம் VII இன் கீழ் பிரிவு 7.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் நன்மைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு திறன் போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும்.	திட்ட விவரங்களின் நன்மைகள் EIA அறிக்கை பக்கம் 138-140 இல் அத்தியாயம் VIII இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:	
I.	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்.	நிர்வாகச் சுருக்கம் தனி சிறு புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
II.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
III.	அறிக்கையில், குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவுகள் வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அட்டவணைகள் மற்றும் மூலங்களின் பட்டியல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
IV.	திட்ட ஆதரவாளர், MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், இரைச்சல் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் இணைக்க	இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	வேண்டும். அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் கிடைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது.	
V.	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், அதன் ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பை வழங்க வேண்டும்.	இங்கு வழங்கப்பட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் ஆங்கில மொழியில் உள்ளன.
VI.	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வடிவமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் கேள்வித்தாள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
VII.	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.
VIII.	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 நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் எந்த மாற்றங்களும் செய்யப்படவில்லை.
IX.	சுற்றறிக்கை எண். J-11011/618/2010- IA. II(I) தேதி: 30.5.2012 இன் படி, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான	இது ஒரு புதிய குத்தகைப் பகுதி என்பதால், இந்த நிபந்தனை பொருந்தாது.

	<p>சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து, பொருந்தக்கூடிய வகையில் பெறப்பட வேண்டும்.</p>	
X.	<p>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.</p>	<p>மேற்பரப்பு மற்றும் புவியியல் திட்டங்கள் மற்றும் முற்போக்கான மூடல் திட்டம் உள்ளிட்ட அனைத்து திட்டங்களும் இணைப்பு III இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.</p>



सत्यमेव जयते

File No: 11549
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.SHANMUGAM
Thiru.V.Shanmugam, S/o.M.Velusamy Gounder, No.1/240, M.V.S.Thottam, Eachaneri, Coimbatore district., Coimbatore, COIMBATORE, TAMIL NADU, 641107
Shanmugamroughstoneandgravel@gmail.com

Subject: Grant of Terms of Reference with Public Hearing (ToR) under the provision of the EIA Notification 2006-as amended regarding.

Sir/Madam,

SEIAA, Tamil Nadu – Terms of Reference with Public Hearing (ToR) for rough stone and Gravel Quarry Mining Lease- S.F. No: 238/1 over an extent of 1.98.0 hectares (Patta land) in Pachapalayam Village, Sulur Taluk, Coimbatore District- Tamil Nadu by Thiru.V. Shanmugam – under project category - “B1” and Schedule S.No.1(a) – ToR issued along with Public Hearing – preparation of EIA report – Regarding.

Ref:

1. Online proposal No. SIA/TN/MIN/511756/2024, Dated: 04/12/2024.
2. Your application submitted for Terms of Reference dated: 06.12.2024.
3. Minutes of the 523th meeting of SEAC held on 27.12.2024.
4. Minutes of the 787th SEIAA meeting held on 08.01.2025.

2. The particulars of the proposal are as below :

(i) TOR Identification No.	TO24B0108TN5989504N
(ii) File No.	11549
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals
(vii) Name of Project	Pachapalayam Village Rough Stone and Gravel Quarry Lease
(viii) Name of Company/Organization	SHANMUGAM
(ix) Location of Project (District, State)	COIMBATORE, TAMIL NADU
(x) Issuing Authority	SEIAA

(xii) Applicability of General Conditions	no
(xiii) Applicability of Specific Conditions	no

1. In view of the particulars given in the Para 1 above, the project proposal interalia including Form-1(Part A and B) were submitted to the SEIAA for an appraisal by the SEAC under the provision of EIA notification 2006 and its subsequent amendments.

2. The above-mentioned proposal has been considered by SEIAA in the meeting held on 08/01/2024. 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.V. Shanmugam** under the provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof.

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

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

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

8. The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OM No. J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.

Copy To

1. The Secretary, Ministry of Mines, Government of India, Shastri Bhawan, New Delhi.
2. The Principal Secretary to Government, Environment and Forests Department, Tamil Nadu.
3. The Additional Chief Secretary to Government, Natural Resources Department, Tamil Nadu.
4. The Additional Principal Chief Conservator of Forests, Regional Office (SZ), 34, HEPC Building, 1st& 2nd Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai – 34.
5. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhawan, CBD-Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi-110 032.
6. The Chair Person, TNPC Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai-32
7. The District Collector, Coimbatore District
8. The Commissioner of Geology and Mines, Guindy, Chennai-32
9. Assistant Director, Department of Geology & Mining, Coimbatore District
10. EI Division, Ministry of Environment & Forests, Paryavaran Bhawan, New Delhi.
11. File Copy

Annexure 1

Specific Terms of Reference for (Mining Of Minerals)

1. Seiaa Specific Conditions:

S. No	Terms of Reference
1.1	1. The PP shall furnish the Compliance Certificate Report for the EC obtained earlier from the DEIAA, duly audited by the RO, MoEF & CC, Chennai with the percentage of non-compliances,

S. No	Terms of Reference
	<p>reasons for non-compliances, status on half-yearly compliance report submitted during the mine operation, actions taken on the non-compliances, etc during the EIA appraisal without fail.</p> <p>2. The detailed studies on the Loss of Vegetation, Loss of Biodiversity shall be carried out and the action plan to prevent the same shall be included in the EIA report.</p> <p>3. The detailed studies on the Impact on water bodies and drainage pattern shall be carried out and the action plan to prevent the same shall be included in the EIA report.</p> <p>4. The detailed studies on the Impact on Agriculture shall be carried out and the action plan to prevent the same shall be included in the EIA report.</p> <p>5. The detailed studies on the Impact on temperature rise and human health shall be carried out and the action plan to prevent the same shall be included in the EIA report.</p> <p>6. The detailed studies on the Impact on Free ranging Wildlife & grazing domestic animals, cattle breeds and animal husbandry shall be carried out and the action plan to prevent the same shall be included in the EIA report.</p> <p>7. The detailed studies on the Livelihood shall be carried out and the action plan to prevent the same shall be included in the EIA report.</p> <p>8. The PP shall carry out the scientific studies to assess the hydrogeological condition of the quarry by involving any one of the reputed Research and Academic Institution. A copy of such scientific study report shall be included in the EIA report.</p> <p>9. The PP shall carry out the scientific studies with prior permission from the DMS/Chennai Region, to design the controlled blast parameters for reducing the blast-induced ground/air-vibrations and eliminating the fly rock from the blasting operations carried out in the quarry, by involving anyone of these reputed Research and Academic Institution. A copy of such scientific study report shall be included in the EIA report.</p> <p>10. The PP shall furnish the details of EMP addressing the revegetation and restoration activities proposed for the project activity.</p>

2. Seac Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
2.1	<p>1. As the quarrying was carried out without benches of appropriate geometry in accordance with the provisions of the MMR 1961 and considering the safety aspects, the SEAC have decided to restrict the depth of mining to 47m. Hence, the PP shall furnish the Modified Mining Plan incorporated with proper bench geometry and slope stability action plan duly approved by the competent authority.</p> <p>2. The PP shall furnish the Compliance Certificate Report for the EC obtained earlier from the DEIAA, duly audited by the RO, MoEF & CC, Chennai with the percentage of non-compliances, reasons for non-compliances, status on half-yearly compliance report submitted during the mine operation, actions taken on the non-compliances, etc during the EIA appraisal without fail.</p> <p>3. A Cluster Management Committee (CMC) shall be constituted including all the mines in the cluster as Committee Members for the effective management of the mining operation in the cluster through systematic & scientific approach with appointment of statutory personnel, appropriate environmental monitoring, good maintenance of haul roads and village/panchayat roads, authorized blasting operation etc. The PP shall submit the following details in the form of an Affidavit during the EIA appraisal:</p> <p>(i) Copy of the agreement forming CMC.</p> <p>(ii) The Organisation chart of the Committee with defining the role of the members</p> <p>(iii) The 'Standard Operating Procedures' (SoP) executing the planned activities.</p> <p>4. The PP shall erect DGPS reference pillars as per MCDR Rules, 1988 and furnish photographic</p>

S. No	Terms of Reference
	<p>evidences of the same at the time of EIA appraisal.</p> <p>5. As this is an existing quarry, the PP shall ensure that the CCTV Cameras are installed inside the mine premises and the photographs of the same shall be submitted at the time of EIA appraisal.</p> <p>6. 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.</p> <p>7. The Proponent shall carry out Bio diversity study as a part of EIA study and the same shall be included in the Report.</p> <p>8. The PP shall prepare the EMP for the entire project life of mine, and also furnish the sworn affidavit stating to abide the EMP for the entire life of mine.</p> <p>9. The PP shall carry out the comprehensive studies on the cumulative environmental impacts of the existing & proposed quarries which included drilling & blasting, loading & hauling on the surrounding village and structures.</p>

3. Seac Standard Conditions

S. No	Terms of Reference
3.1	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>4. The PP shall submit a detailed hydrological report indicating the impact of proposed quarrying operations on the waterbodies like lake, water tanks, etc are located within 1 km of the proposed quarry.</p> <p>5. The Proponent shall carry out Bio diversity study through reputed Institution and the same shall be included in EIA Report.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

S. No	Terms of Reference
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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,</p> <p>13. What was the period of the operation and stoppage of the earlier mines with last work permit issued by the AD/DD mines?</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>16. The PP shall carry out Drone video survey covering the cluster, green belt, fencing, etc.,</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>19. The Project Proponent shall provide the Organization chart indicating the appointment of various statutory officials and other competent persons to be appointed as per the provisions of the Mines Act'1952 and the MMR, 1961 for carrying out the quarrying operations scientifically and systematically in order to ensure safety and to protect the environment.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

S. No	Terms of Reference
	<p>traffic/vehicular movement study.</p> <p>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.</p> <p>23. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>28. Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated.</p> <p>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.</p> <p>30. A detailed mine closure plan for the proposed project shall be included in EIA/EMP report which should be site-specific.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>33. Taller/one year old Saplings raised in appropriate size of bags, preferably ecofriendly bags should be planted as per the advice of local forest authorities/botanist/Horticulturist with regard to site specific choices. The proponent shall earmark the greenbelt area with GPS coordinates all along the boundary of the project site with at least 3 meters wide and in between blocks in an organized manner</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>37. Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact</p>

S. No	Terms of Reference
	<p>zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

4. Seiaa Standard Conditions:

S. No	Terms of Reference
4.1	<p>Cluster Management Committee</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cluster Management Committee shall be framed which must include all the proponents in the cluster as members including the existing as well as proposed quarry. 2. The members must coordinate among themselves for the effective implementation of EMP as committed including Green Belt Development, Water sprinkling, tree plantation, blasting etc., 3. The List of members of the committee formed shall be submitted to AD/Mines before the execution of mining lease and the same shall be updated every year to the AD/Mines. 4. Detailed Operational Plan must be submitted which must include the blasting frequency with respect to the nearby quarry situated in the cluster, the usage of haul roads by the individual quarry in the form of route map and network. 5. The committee shall deliberate on risk & emergency management plan, fire safety & evacuation plan and sustainable development goals pertaining to the cluster in a holistic manner especially during natural calamities like intense rain and the mitigation measures considering the inundation of the cluster and evacuation plan. 6. The Cluster Management Committee shall form Environmental Policy to practice sustainable mining in a scientific and systematic manner in accordance with the law. The role played by the committee in implementing the environmental policy devised shall be given in detail in the EIA Report. 7. The committee shall furnish action plan regarding the restoration strategy with respect to the individual quarry falling under the cluster in a holistic manner.

S. No	Terms of Reference
	<p>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.</p> <p>Agriculture & Agro-Biodiversity</p> <p>9. Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area.</p> <p>10. Impact on soil flora & vegetation around the project site.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>13. Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services.</p> <p>14. The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock.</p> <p>Forests</p> <p>15. The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests and free ranging wildlife.</p> <p>16. The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna.</p> <p>17. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection.</p> <p>18. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site.</p> <p>Water Environment</p> <p>19. Hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of ground water pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds etc. within 1 km (radius) so as to assess the impacts on the nearby waterbodies due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided, covering the entire mine lease period.</p> <p>20. Erosion Control measures.</p> <p>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.</p>

S. No	Terms of Reference
	<p>22. The project proponent shall study impact on fish habitats and the food WEB/ food chain in the water body and Reservoir.</p> <p>23. The project proponent shall study and furnish the details on potential fragmentation impact on natural environment, by the activities.</p> <p>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.</p> <p>25. The Terms of Reference should specifically study impact on soil health, soil erosion, the soil physical, chemical components and microbial components.</p> <p>26. The Environmental Impact Assessment should study on wetlands, water bodies, rivers streams, lakes and farmer sites.</p> <p>27. The EIA shall include the impact of mining activity on the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Energy</p> <p>28. The measures taken to control Noise, Air, Water, Dust Control and steps adopted to efficiently utilise the Energy shall be furnished.</p> <p>Climate Change</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>31. Impact of mining on pollution leading to GHGs emissions and the impact of the same on the local livelihood.</p> <p>Mine Closure Plan</p> <p>32. Detailed Mine Closure Plan covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.</p> <p>EMP</p> <p>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.</p>

S. No	Terms of Reference
	<p>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.</p> <p>Risk Assessment</p> <p>35. To furnish risk assessment and management plan including anticipated vulnerabilities during operational and post operational phases of Mining.</p> <p>Disaster Management Plan</p> <p>36. To furnish disaster management plan and disaster mitigation measures in regard to all aspects to avoid/reduce vulnerability to hazards & to cope with disaster/untoward accidents in & around the proposed mine lease area due to the proposed method of mining activity & its related activities covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.</p> <p>Others</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

Standard Terms of Reference for (Mining of minerals)

1.

S. No	Terms of Reference
1.1	Year-wise production details since 1994 should be given, clearly stating the highest production achieved in any one year prior to 1994. It may also be categorically informed whether there had been any increase in production after the EIA Notification 1994 came into force, w.r.t. the highest production achieved prior to 1994
1.2	A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given
1.3	All documents including approved mine plan, EIA and Public Hearing should be compatible with one another in terms of the mine lease area, production levels, waste generation and its 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/

S. No	Terms of Reference
	toposheet, 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)
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 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
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 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
1.10	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
1.11	Details of the land for any Over Burden Dumps outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be given
1.12	A Certificate from the Competent Authority in the State Forest Department should be provided, confirming the involvement of forest land, if any, in the project area. In the event of any contrary claim by the Project Proponent regarding the status of forests, the site may be inspected by the State Forest Department along with the Regional Office of the Ministry to ascertain the status of forests, based on which, the Certificate in this regard as mentioned above be issued. In all such cases, it would be desirable for representative of the State Forest Department to assist the 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

S. No	Terms of Reference
	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 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

S. No	Terms of Reference
	be such as to represent whole of the study area and justified keeping in view the pre-dominant downwind direction and location of sensitive receptors. There should be at least one monitoring station within 500 m of the mine lease in the pre-dominant downwind direction. The mineralogical composition of PM10, particularly for free silica, should be given
1.23	Air quality modeling should be carried out for prediction of impact of the project on the air quality of the area. It should also take into account the impact of movement of vehicles for transportation of mineral. The details of the model used and input parameters used for modeling should be provided. The air quality contours may be shown on a location map clearly indicating the location of the site, location of sensitive receptors, if any, and the habitation. The wind roses showing pre-dominant wind direction may also be indicated on the map
1.24	The water requirement for the Project, its availability and source should be furnished. A detailed water balance should also be provided. Fresh water requirement for the Project should be indicated
1.25	Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided
1.26	Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided
1.27	Impact of the Project on the water quality, both surface and groundwater, should be assessed and necessary safeguard measures, if any required, should be provided
1.28	Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. In case the working will intersect groundwater table, a detailed Hydro Geological Study should be undertaken and Report furnished. The Report inter-alia, shall include details of the aquifers present and impact of mining activities on these aquifers. Necessary permission from State Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished
1.29	Details of any stream, seasonal or otherwise, passing through the lease area and modification / diversion proposed, if any, and the impact of the same on the hydrology should be brought out
1.30	Information on site elevation, working depth, groundwater table etc. Should be provided both in AMSL and bgl. A schematic diagram may also be provided for the same
1.31	A time bound Progressive Greenbelt Development Plan shall be prepared in a tabular form (indicating the linear and quantitative coverage, plant species and time frame) and submitted, keeping in mind, the same will have to be executed up front on commencement of the Project. Phase-wise plan of plantation and compensatory afforestation should be charted clearly indicating the area to be covered under plantation and the species to be planted. The details of plantation already done should be given. The plant species selected for green belt should have greater ecological value and should be of good utility value to the local population with emphasis on local and native species and the species which are tolerant to pollution
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

S. No	Terms of Reference
	load. Arrangement for improving the infrastructure, if contemplated (including action to be taken by other agencies such as State Government) should be covered. Project Proponent shall conduct Impact of Transportation study as per Indian Road Congress Guidelines
1.33	Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report
1.34	Conceptual post mining land use and Reclamation and Restoration of mined out areas (with plans and with adequate number of sections) should be given in the EIA report
1.35	Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed
1.36	Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations
1.37	Measures of socio economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation
1.38	Detailed environmental management plan (EMP) to mitigate the environmental impacts which, should inter-alia include the impacts of change of land use, loss of agricultural and grazing land, if any, occupational health impacts besides other impacts specific to the proposed Project
1.39	Public Hearing points raised and commitment of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project
1.40	Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given
1.41	The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out
1.42	A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report
1.43	Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc
1.44	Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:- a) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering. b) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated. c) Project Proponent shall enclose all the analysis/testing reports of water, air, soil, noise etc. using the MoEF&CC/NABL accredited laboratories. All the original analysis/testing 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

S. No	Terms of Reference
	<p>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</p>



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 to the SEIAA, Tamil Nadu vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2009.

Signature Not Verified

Digitaly Signed by : A P/Rahul Nadh IAS
Member Secretary, SEIAA

Date: 11/01/2025

From

To

Thiru.K.Vijayaragavan, M.Sc.,
Assistant Director,
Geology and Mining,
Coimbatore

Thiru.V.Shanmugam,
S/o.Velusamy Gounder,
1/240, MVS Thottam,
Seerapalayam,
Coimbatore

Rc.No.973/Mines/2023 Dated: 25.10.2024.

Sir,

Sub: Mines and Quarries - Minor Minerals - Coimbatore District - Sulur Taluk - Pachapalayam Village - Survey No.238/1 - over an extent of 1.98.0 hectares of patta land - Rough stone & Gravel quarry lease - Precise area communicated - 500 mts Radius letter requested-regarding.


Ref: 1. Application of Thiru.V.Shanmugam, Coimbatore dt: 11.09.2023.
2. Precise area communication in Rc.No. 973/Mines/2023 dated: 03.10.2024.
3. Thiru.V.Shanmugam letter dt.09.10.2024

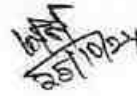
With reference to your letter in the reference 3rd cited, the details of existing and lease expired quarries located within 500m radius from the proposed Rough stone & gravel quarry, over an extent of 1.98.0 hectares of patta land in Survey No.238/1 of Pachapalayam Village, Sulur Taluk, Coimbatore District are as follows:

Sl. No	Name of the quarry Owner	Name of the Village & Survey Number	Extent (in Hects)	Remarks
a. Existing Quarries				
1.	S.G.Aakash Arumugam	Pachapalayam 273/2A & 281/2	2.03.0	27.06.2024 to 26.06.2029
b. Expired Quarries				
1.	K.Chinnasamy	Pachapalayam 282/1A & 282/1B(P)	1.73.0	06.12.2017 to 05.12.2022
c. Abandoned Quarries				
1.	M.Muralikrishnan	Pachapalayam 281/1 & 286/1B4	2.30.0	02.06.2014 to 01.06.2018
2.	A.Velusamy	Pachapalayam 285/1B1	1.72.5	09.02.2005 to 08.02.2010
3.	V.Gopalakrishnan	Pachapalayam 282/2A2	1.28.5	02.06.2014 to 01.06.2018

2 V. Shanmugam

d. Present proposed Quarries				
1.	V.Shanmugam	Pachapalayam 238/1	1.98.0	applied area (Rough Stone and gravel)
2.	Tvl.Gomuki Blue Metals L.L.P.	Pachapalayam 238/2(P), 239/1B, 239/2B, 240/2B(P), 241/1 (P), 241/2 (P), 241/3 (P) & 241/4 (P)	2.47.9	Pending with SEIAA
3.	M.Selvathal	Pachapalayam 279/2C1B	1.13.70	Pending with SEIAA
4.	R.S.Senthilkumar	Pachapalayam 285/3 & 286/2	3.15.0	Precise area communicated
5.	A.Vijayakumar	Pachapalayam 272/2A, 272/2B, 272/3A2	0.80.57	Land availability report awaited


Assistant Director,
Geology and Mining,
Coimbatore


25/10/24

V. Shanmugam

From

Thiru.K.Vijayaragavan, M.Sc.,
Assistant Director,
Geology and Mining,
Coimbatore

To

Thiru.V.Shanmugam,
S/o.Velusamy Gounder,
1/240, MVS Thottam,
Scerapalayam,
Coimbatore.

Rc.No.973/Mines/2023 Dated: 25.10.2024.

Sir,

Sub: Mines and Quarries - Minor Minerals - Coimbatore District - Suler Taluk - Pachapalayam Village - Survey No.238/1 - over an extent of 1.98.0 hectares of patta land - Rough stone & Gravel quarry lease - Precise area communicated - Draft mining plan submitted by Thiru.V.Shanmugam - Approval of mining plan - Regarding.

- Ref: 1. Application of Thiru.V.Shanmugam dated: 11.09.2023
2. Precise area communication in Rc.No. 973/Mines/2023 dated: 03.10.2024.
3. Thiru.V.Shanmugam letter dt.09.10.2024.

In the reference 1st cited, Thiru.V.Shanmugam has applied for the grant of lease to quarry rough stone & Gravel, over an extent of 1.98.0 hectares of patta land in Survey No.238/1 of Pachapalayam Village, Suler Taluk, Coimbatore District under Rule 19(1) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.


2) The precise area has been communicated to the applicant vide reference 2nd cited above, based on the recommendations of the Revenue Divisional Officer, Coimbatore South, Block Development Officer, Sultanpet and the Assistant Geologist of Geology and Mining, Coimbatore.

3) In exercise of powers delegated under Rule 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, I hereby approve the mining plan submitted by Thiru.V.Shanmugam for grant of lease to quarry rough stone & gravel, over an extent of 1.98.0 hectares of patta land in Survey No.238/1 of Pachapalayam Village, Suler Taluk, Coimbatore District for a period of Five years and the proposed mineable reserves after leaving

L.V. Shanmugam

safety distance is arrived as **2,35,982 M³** of rough stone and **24,568 M³** of gravel of the proposed depth of 35 m. This approval is subject to the following conditions:-

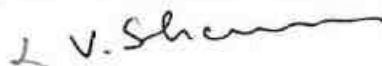
- (i). That the mining plan is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time whether such Laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
- (ii). This approval of the mining plan does not in any way imply the approval of the Government in terms of any other provisions of the Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957, or any other connected laws including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Indian Explosives Act, 1884(Central Act IV of 1884) and the rules made there under the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- (iii). That the mining plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.
- (iv). No hindrance should be caused to the adjacent pattadars and public
- (v). A safety distance of 7.5 meters should be provided for adjacent patta land from the lease applied area.
- (vi). The scheme of mining shall be submitted to the Assistant Director of Geology and Mining atleast 180 days before the expiry of the five years period forwhich it was approved on the last occasion.


Assistant Director,
Geology and Mining,
Coimbatore

Encl: 2 copies of Approved Mining Plan.

Copy submitted to :

1. The Chairman, State Level Environment Impact Assessment Authority, Chennai
2. The Commissioner of Geology and Mining, Industrial Estate, Guindy, Chennai- 32


V. Shree

MINING PLAN

FOR

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

Patta- Ryotwari land/Open cast-Semi-Mechanized mining/Non-forest/Captive Use – "B" Category

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 : COIMBATORE
TALUK : SULUR
VILLAGE : PACHAPALAYAM
S.F.No : 238/1
EXTENT : 1.98.0 Hectares

ADDRESS OF THE APPLICANT

V.Shanmugam,
S/o. Velusamy Gounder,
1/240, M.V.S.Thottam,
Seerapalayam,
Coimbatore District.

PREPARED BY

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

RQP/MAS/263/2014/A

GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS

(A NABET Accredited & ISO Certified Company)

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



V. Shanmugam

CONTENTS

Sl. No.	Description	
-	Certificates	
-	Introductory notes	9
1.0	General	11
2.0	Location and Accessibility	12
	<u>PART-A</u>	
3.0	Geology and Mineral reserves	15
4.0	Mining	18
5.0	Blasting	24
6.0	Mine Drainage	26
7.0	Stacking of Mineral rejects and disposal of waste	26
8.0	Uses of Mineral	27
9.0	Others	27
10.0	Mineral processing/Beneficiations	28
	<u>PART-B</u>	
11.0	Environmental management plan	30
12.0	Progressive quarry closure plan	35
13.0	Financial assurance	37
14.0	Certificates	37
15.0	Plan and sections, etc	37
16.0	Any other details intend to furnish by the applicant	37
17.0	CSR Expenditure	38

V. S. Shanmugam

ANNEXURES

Sl. No.	Description	
1.	Copy of precise area communication letter	I
2.	Copy of previous lease particulars a. Environmental Clearance b. Lease execution deed	II
3.	Copy of FMB (Field Measurement book)	III
4.	Copy of Combined Sketch	IV
5.	Copy of "A" register	V
6.	Copy of Patta	VI
7.	Photo copy of the applied lease area	VII
8.	Copy of ID Proof of the authorized signatory	VIII
9.	Copy of RQP Certificate	IX



V. S. Shrinani 3

LIST OF PLATES

25 OCT 2024

Sl. No.	Description	Plate	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	1:1000
8.	Geological Sections	IIIA	Sections Hor 1:1000 Ver 1:500
9.	Year wise Development & Production plan	IV	1:1000
10.	Year wise Development, Production Sections	IVA	Sections Hor 1:1000 Ver 1:500
11.	Mine layout plan and Land use pattern	V	1:1000
12.	Conceptual plan	VI	1:1000
13.	Conceptual sections	VIA	Sections Hor 1:1000 Ver 1:500

Mr. V. Shanmugam,
S/o. Velusamy Gounder,
1/240, M.V.S.Thottam,
Seerapalayam,
Coimbatore District.



CONSENT LETTER FROM THE APPLICANT

The Mining Plan in respect of rough stone and gravel quarry lease in S.F.No: 238/1 over an extent of 1.98.0hectares of Pachapalayam Village, Sulur Taluk, Coimbatore 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 Assistant Director", Department of Geology and Mining, Coimbatore 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.,
RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
(A NABET Accredited & ISO certified Company)
No: 1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705
Ph: +91 9443937841,7010076633.
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: Coimbatore, TN.
Date:


Signature of the applicant
(V. Shanmugam)

 5

Mr. V.Shanmugam,
S/o. M.Velusamy Gounder,
1/240, M.V.S.Thottam,
Seerapalayam,
Coimbatore District.



DECLARATION

The Mining Plan in respect of rough stone and gravel quarry lease in S.F.No: 238/1 over an extent of 1.98.0hectares of Pachapalayam Village, Suler Taluk, Coimbatore 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: Coimbatore, TN.

Date:

V. Shanmugam

Signature of the applicant

(V.Shanmugam)

V. Shanmugam

Dr. S.KARUPPANNAN.M.Sc., Ph.D.,
 RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
 (A NABET Accredited & ISO certified Company)
 No: 1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
 Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705
 Ph: +91 9443937841,7010076633
 E-mail: info.gtmsdpi@gmail.com,
 Website: www.gtmsind.com

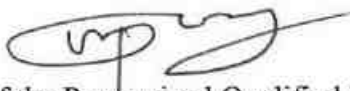


CERTIFICATE

This is to certify that, the provisions of 19 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: 238/1 over an extent of 1.98.0hectares of Pachapalayam Village, Sulur Taluk, Coimbatore District, Tamil Nadu State applied to **Mr.V.Shanmugam**, Coimbatore 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: 5/10/24


 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.,
 RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
 (A NABET Accredited & ISO certified Company)
 No: 1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
 Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705
 Ph: +91 9443937841,7010076633
 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: 238/1, over an extent of 1.98.0hectares of Pachapalayam Village, Sulur Taluk, Coimbatore District, Tamil Nadu State prepared to **Mr.V.Shanmugam**, Coimbatore 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: 5/10/24


 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


 V. Shanmugam

MINING PLAN

FOR PACHAPALAYAM VILLAGE ROUGH STONE AND GRAVEL MINING LEASE

WITH PROGRESSIVE QUARRY CLOSURE PLAN

Patta- Ryotwari land / Open cast-Semi-Mechanized mining/Non-forest/Captive Use - B Category

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 applicant **Mr.V.Shanmugam** S/o. Velusamy Gounder residing at 1/240, M.V.S.Thottam, Seerapalayam, Coimbatore District, Tamil Nadu State and filed with new proposals has submitted to the Assistant Director, Department of Geology and Mining (ADG & M), Coimbatore dated 11.09.2023 had requested to grant the quarry lease for rough stone and gravel in S.F.No: 238/1 over an extent of 1.98.0 hectares of Pachapalayam Village, Sulur Taluk, Coimbatore District, Tamil Nadu State.
- b) **The Precise area communication letter:** The Assistant Director, Department of Geology and Mining, Coimbatore has directed to the applicant **Mr. V.Shanmugam** through his precise area communication letter Rc.No. 973/Mines/2023 Dated 03.10.2024, for quarrying lease rough stone and gravel at Tamil Nadu State, Coimbatore District, Sulur Taluk, Pachapalayam Village in S.F.No: 238/1 over an extent of 1.98.0hectares has recommended as following conditions for a period of five (5) years under Rule 19 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- (i) Safety should be maintained nearby patta lands and peoples without any hindrance while quarrying of rough stone and gravel.
- (ii) A safety distance of 7.5meter should be provided to the adjacent patta lands.
- (iii) The applied lease area should be Surveyed using DGPS and Demarcation of boundary pillars by the Government Recognized firm.
- c) **The previous lease particulars:** The proposed lease area was previously granted to quarrying of rough stone and gravel in favor of Mr.V.Shanmugam S/o. Velusamy Gounder, by the District Collector, Coimbatore his proceedings vide R.c. No.748/2009/MM2 dated 10.12.2009 in S.F.No's: 236/2A, 238/1, 239/1A, 239/2A, 240/1 & 240/2A over an extent of 4.73.0hectares. The lease was executed on 10.12.2009 to 09.12.2014 for a period of five years.



V. Shanmugam

The proposed lease area was previously granted to quarrying of rough stone and gravel in favor of Mr.V.Shanmugam S/o. Velusamy Gounder, by the District Collector, Coimbatore his proceedings vide R.c.No.354/Mines/2018 Dated: 25.01.2019 in S.F.No: 238/1 (Part) over an extent of 1.00.0hectares. The applicant got environmental clearance Lr.No.DEIAA-CBE-V/F.No.351/H&M/2018 No.32/2018 dated: 10.12.2018. The lease was executed on 25.01.2019 to 24.01.2024 for a period of five years.

Now, new application was submitted by Mr.V.Shanmugam S/o. Velusamy Gounder have submitted to the Assistant Director, Department of Geology and Mining (ADG & M), Coimbatore dated 11.09.2023 and his precise area communication letter **Rc.No. 973/Mines/2023 Dated 03.10.2024** for period of five years for quarrying lease rough stone and gravel at Tamil Nadu State, Coimbatore District, Sulur Taluk, Pachapalayam Village in S.F.No: 238/1 over an extent of 1.98.0hectares.

There is existing pit was noticed with an average pit dimension as given under the table and the existing pit marked in the surface and Geological plan (Ref Plate No: III).

AVERAGE EXISTING PIT DIMENSIONS			
Bench	Length in Meter	Width in Meter	Depth in Meter
I	13	40	2
II	10	56	7
III	47	11	10
IV	35	60	35

- d) **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 **Rc.No. 973/Mines/2023 Dated 03.10.2024**.
- e) **Geological resources and Mineable reserves:** Geological resource of estimated as **585887m³** including the resources of safety zone, gravel etc. Of which, rough stone resources of about **555093m³**, and gravel is **30794m³**. The total mineable reserve is estimated to be **260550m³** by deducting the reserve safety zone, block in benches from the total Geological resources. of which, rough stone is about **235982m³** and gravel is **24568m³** up to a depth of 35m from the below ground level (R.L.422m to 387m) (Refer Plate No. VI & VIA).

V. Shan



f) **Proposed Production Schedule:** Total proposed production rough stone is 235982m³ and gravel is 24568m³ up to a depth of 35m from the below ground level (R.L.422m to 387m) for five years plan period. (Refer Plate No. IV & IVA)

g) **Environmental Sensitivity of the proposed lease area: -**

- i). **Interstate boundary:** There is no interstate boundary within the 10km radius from the lease area.
- ii). **Wildlife Protection Act, 1972:** There is no wild life animal sanctuary within radius of 10Km from the project site area under the Wildlife (Protection) Act, 1972.
- iii). **Indian Reserve Forest Act, 1980:** There is no reserve forest within the 1.0km radius periphery of proposed lease area.
- 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,**

- a. Usage of sharp drill bits while drilling which will help in reducing noise.
- b. Secondary blasting will be totally avoided and hydraulic rock breaker will be used for breaking boulders.
- c. Controlled blasting with proper spacing, burden, stemming and optimum charge/delay will be maintained.
- d. Green Belt/Plantation will be developed around the project area and along the haul roads. The plantation minimizes propagation of noise.
- e. Water will be sprinkled on haul roads twice a day to avoid dust generation during transportation.
- f. Transportation of material will be carried out during day time and material will be covered with tarpaulin.
- g. The speed of tippers plying on the haul road will be limited below 20 km/hr to avoid generation of dust.
- h. And any other conditions as stipulated by the concerned authorities should be followed to protect the environment.

1.9 GENERAL:

a.	Name of the Applicant	:	Mr V.Shanmugam
	Applicant address	:	S/o.Velusamy Gounder, 1/240, M.V.S.Thottam, Seerapalayam,
	District	:	Coimbatore
	State	:	Tamil Nadu

V. Shanmugam





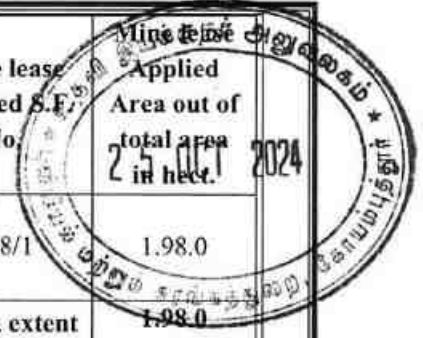
	Pin code	:	
	Phone	:	
	Fax	:	Nil
	Gram	:	Nil
	Telex	:	Nil
	E-mail	:	.....
b.	Status of the Applicant		
	Private individual	:	Private individual
	Cooperative Association	:	---
	Private company	:	--
	Public Company	:	--
	Public Sector Undertaking	:	---
	Joint Sector Undertaking	:	---
	Other (pl. specify)	:	---
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 / QP 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, Ground Floor, 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.	Reference No. and date of consent letter from the state government	:	The precise area communication letter issued by the Assistant Director, Department Geology and Mining, Coimbatore vide Rc.No. 973/Mines/2023 Dated 03.10.2024.

2.0 LOCATION AND ACCESSIBILITY:

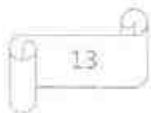
a.	Details of the Area:	:	Refer plate no: IA & IB
	District & State	:	Coimbatore, Tamil Nadu
	Taluk	:	Sulur
	Village	:	Pachapalayam
	Khasra No./ Plot No./ Block Range/ Felling Series etc.:		

V. Shan

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.	
238	1	1.98.0	822	Mr. V.Shanmugam S/o.Velusamy Gounder	238/1	1.98.0	
Total Extent		1.98.0	Applied lease area extent			1.98.0	
Lease area (hectares)				:	1.98.0 hectares		
Whether the area is recorded to be in forest (please specify whether protected, reserved, etc)				:	It is a patta land		
Ownership / Occupancy				:	This is a patta land S.F.No. 238/1 is registered in the name of V.Shanmugam S/o.Velusamy Gounder as vide patta no. 822. (Ref. Annex. No: V & VI).		
Existence of Public Road / Railway line if any nearby and approximate distance				:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exploited quarry materials will be transported to the village road in situated on the northeast side. ✓ There is an MDR-522 road situated on the west side about 1.21km from the lease area. ✓ There is an SH-163 road situated on the northwest side about 3.4km from the lease area which connecting Palladam – Cochin Frontier road. ✓ There is no NH road situated around 5km radius from the lease area. ✓ There is a railway line is situated on the west side about 3.3km from the lease area. 		
Toposheet No. with latitude and longitude				:	Toposheet No. 58 F/1 Latitude. From 10°53'53.31"N to 10°54'0.96"N longitude: From 77°3'58.55"E to 77°4'2.15"E		



V. Shan



Geo-Coordinates of the lease boundary:

PILLAR ID	LATITUDE	LONGITUDE
1	10°54'0.53"N	77° 4' 59.7"E
2	10°53'58.18"N	77° 4' 53"E
3	10°53'56.97"N	77° 4' 50"E
4	10°53'53.71"N	77° 4' 2.15"E
5	10°53'53.31"N	77° 3' 59.98"E
6	10°53'55.00"N	77° 3' 59.39"E
7	10°53'57.68"N	77° 3' 58.86"E
8	10°54'0.96"N	77° 3' 58.55"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:

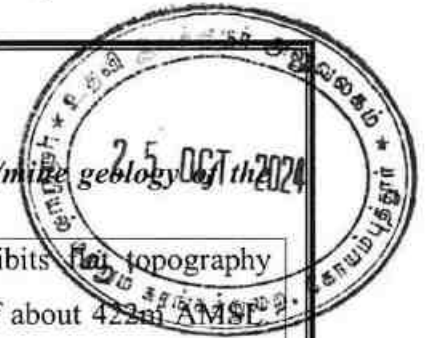
S.No	Description	Place	Distance	Direction
a.	Nearest post office	Chettipalayam	3.3Km	Northwest
b.	Nearest police station	Chettipalayam	3.7km	Northwest
c.	Nearest fire station	Kovaipudur	15.4km	Northwest
d.	Nearest medical facility	Chettipalayam	3.7Km	Northwest
e.	Nearest school	Chettipalayam	3.8km	Northwest
f.	Nearest railway station	Chettipalayam	4.0km	Northwest
g.	Nearest port facility	Cochin	133km	Southwest
h.	Nearest airport	Coimbatore	14.8km	North
i.	Nearest DSP office	Podanur	11.3km	Northwest
j.	Nearest villages	Chinnakuyili	3.5Km	North
		Pachapalayam	0.5Km	East
		Thekani	1.5Km	South
		Chettipalayam	2.4km	West

V. Shanmugam

PART - A

3.0 GEOLOGY AND MINERAL RESERVES:

(a) Briefly describe the topography and general geology and local/mineral deposit including drainage pattern:



(i) Topography : The proposed lease area exhibits ~~flat~~ topography which is an average altitude of about 422m AMSL. The slope is towards south side and falls in Toposheet no. 58-F, i.

(ii) General Geology of the district:
Geologically, the district is covered by rocks belonging to Archean age comprising the khondalite group, Charnockite Group, migmatite group, Sathayamangalam group, Bhavani Group and Alkali complex of Proterozoic age and Recent to Late Pleistocene rocks of Cainozoic age. The Charnockite Group of rocks consisting of Charnockite, pyroxene granulites and associated magnetite quartzite, the Knodalite Group comprising gametiferous - sillimanite gneiss, calc-granulite, crystalline limestone, sillimanite quartzites and associated migmatitic gneisses. The rocks are restricted to the central and southern portions of the district, especially around Sulur, Pollachi and Pollachi taluks. The fissile homblende gneisses (Peninsular gneiss - younger phase) of Bhavani Group with enclaves of schistose, micaceous and amphibolitic rocks, fuchsitge - kyanite quartzites, ferruginous quartzite (Satyamangalam Group) intruded by a number of ultramafic and basic rocks and granites are seen in the Northern portions of the district especially around Mettupalayam and Northern areas of Coimbatore. The granites are Proterozoic age and occupy the Western end and Eastern Part of the District as separate bodies and are recognized as Maruthamalai Granite and Punjapuliyampatti Granites respectively. The quaternary alluvium is seen in the Western areas of Coimbatore town. The alluvium is more than 30m thick in the Chinnathadagam valley northwest of Coimbatore and in the Siruvani valley west of Coimbatore.

Order of superposition of the proposed lease area,

Age	Group	Rock Formation
Recent to Sub recent	---	Block Soil (1-2m thick),
Proterozoic	Acid intrusive	Granite, Granite gneiss
Archaean	Charnockite Group	Charnockite / Crystalline limestone / limekankar

V. Shari



(iii) Local / Mine Geology of The Mineral Deposit:

Topography of the proposed lease area:

The proposed lease area exhibits flat topography which is an average altitude of about 422m AMSL. The slope is towards southern side.

Gravel is obtained about 0-2.0m (R.L.422 to 417m) and rough stone starts from 2-35m (R.L.417 to 387m) from the ground 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:

General characteristics of the rocks of this series has recorded that the rocks are in general bluish gray or darkish in colour and extremely fresh in appearance with an even grained granular structure

Chemical composition of rocks:

The compositional characteristics of coexisting orthopyroxene, garnet and biotite have established several petrographic varieties within the Charnockites-Enderbites such as the granulite's and gneisses. Plagioclase feldspars, alkali feldspars and quartz are the salic minerals present in this series of rocks. **Order of superposition of the proposed lease area,**

Age	Group	Rock Formation
Recent to Sub recent	----	Gravel (Clayey soil)
Archaean	Charnockite Group	Charnockite.

(iv) Drainage Pattern : There is no major river situated around 50m radius from the lease area. The drainage in the area is dendritic in nature.

(b)... *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:*

L.V. Shan 16

	a. Present status:	:	The RQP examined the surface features during survey. It is an Existing quarry. A four pit noticed during the mining survey.		
	b. Surface Plan	:	Surface plan showing elevation contour, Existing pit Details 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>				
	Year	No.of boreholes	Total meterage	No.of Pits and Dimensions	No.of Trenches and Dimensions
I	N.A	---	---	---	N.A
II	N.A	---	---	---	N.A
III	N.A	---	---	---	N.A
IV	N.A	---	---	---	N.A
V	N.A	---	---	---	N.A
No future programmed proposed in this area. Its massive homogeneous parent rock. Hence exploration proposal is not required to this mining project.					
<i>(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.</i>					
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 one longitudinal and transverse sections to calculate the volume of material up to the depth of 35m from the below ground level (R.L.422m to 387m) for five years plan period. (Refer Plate No. III & IIIA). The longitudinal and transverse cross sections were assigned XY-AB as respectively. Using the cross-sectional method, total reserve is estimated to be 585887m³ including the					

V. Shanthi

resources of safety zone, and gravel, etc. Of which, rough stone resources of about 555093m³ and gravel is 30794m³.



GEOLOGICAL RESOURCES							
Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume In M ³	Geological Resources in M ³	Gravel in M ³
XY-AB	I	173	89	2	30794	.....	30794
	I	185	89	3	49395	49395	.....
	II	185	89	2	32930	32930	.....
		189	89	3	50463	50463	.....
	III	189	89	5	84105	84105	.....
	IV	190	89	5	84550	84550	.....
	V	190	89	5	84550	84550	.....
	VI	190	89	5	84550	84550	.....
VII	190	89	5	84550	84550	.....
TOTAL				35	585887	555093	30794

(f) Indicate mineable reserves by slice plan / level plan method, as applicable, as per the proposed mining parameters: -

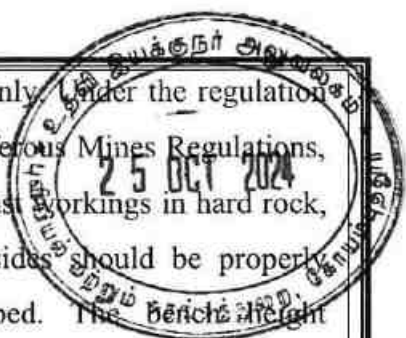
The total mineable reserve is estimated to be 260550m³ by deducting the reserve safety zone, block in benches from the total Geological resources up to a depth of 35m below ground level (R.L.422m to 387m). Of which, rough stone is about 235982m³ and gravel is about 24568m³. The commercially viable rough 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. IVA).

MINEABLE RESERVES							
Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume In M ³	Mineable Reserves in M ³	Gravel in M ³
XY-AB	I	166	74	2	24568	.....	24568
	I	177	74	3	39294	39294	.....
	II	173	64	2	22144	22144	.....
		177	64	3	33984	33984	.....
	III	172	54	5	46440	46440	.....
	IV	167	44	5	36740	36740	.....
	V	163	34	5	27710	27710	.....
	VI	158	24	5	18960	18960	.....
VII	153	14	5	10710	10710	.....
TOTAL					260550	235982	24568

4.0 MINING:

a)	Briefly describe the existing / proposed method	:	The mining operation is open-cast, semi-mechanized method are adopted and on
----	---	---	--

V. Shanmugam 18



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)

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 5m and the bench width should not less than the bench height. The slope of the benches should not exceed 45° from horizontal.

b) **Indicate quantum of development and tonnage and grade of production expected pit wise as in table below.**

Total proposed production rough stone is about 235982m³ and Gravel is about 24568m³ up to a depth of 35m from the below ground level (R.L.422m to 387m) for five years plan period. (Refer Plate No's. IVA).

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 to waste ratio
First	I	...	59870	51730	...	...	8140	...
Second	I	...	53760	45472	...	...	8288	...
Third	I	...	52800	44660	...	...	8140	...
Fourth	I	...	48640	48640	...	...	...	...
Fifth	I	...	45480	45480	...	...	...	...
Total	---	...	260550	235982	...	...	24568	...

c) **Composite plans and Year wise sections (In case of 'A' class mines):** : Not applicable. It is a "B" class quarry lease

YEARWISE PRODUCTIONS								
Year	Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume In M ³	Production Reserves in M ³	Gravel in M ³
I - Year	XY-AB	I	55	74	2	8140	.....	8140
		I	66	74	3	14652	14652	.....
		II	62	64	2	7936	7936	.....
			66	64	3	12672	12672	.....
		III	61	54	5	16470	16470	.....
Total						59870	51730	8140
II - Year	XY-AB	I	56	74	2	8288	.....	8288
		I	56	74	3	12432	12432	.....

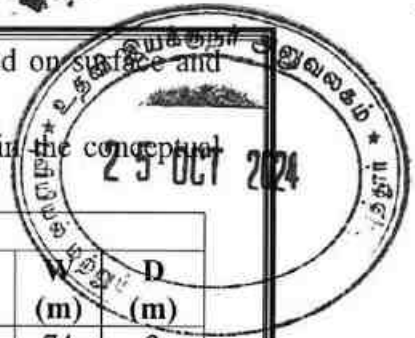
V. Shanmugam 19

		II	56	64	2	7168		
			56	64	3	10752		
		III	56	54	5	15120		
Total						53760		
III - Year	XY-AB	I	55	74	2	8140		
		I	55	74	3	12210		
		II	55	64	2	7040		
			55	64	3	10560		
		III	55	54	5	14850		
TOTAL						52800	44660	8140
IV - Year	XY-AB	IV	167	44	5	36740	36740	.....
		V	70	34	5	11900	11900	.....
TOTAL						48640	48640	0
V - Year	XY-AB	V	93	34	5	15810	15810	.....
		VI	158	24	5	18960	18960	.....
		VII	153	14	5	10710	10710	.....
TOTAL						45480	45480	0
GRAND TOTAL						260550	235982	24568



- 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 = 235982m³
 Annual Peak production = 51730m³
Gravel:
 Mineable reserves of gravel = 24568m³
- 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: : Exploration program is not proposed in this area. It's an Existing quarry lease and Massive Charnockites Homogeneous parent rock.

V. S. Shanmugam 20



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

ULTIMATE PIT LIMIT-(XY-AB)							
Bench	Bench R.L	Period	Overburden/ Mineral	L (m)	W (m)	D (m)	
I	R.L.422-420m	5 years	Gravel	166	74	2	
I	R.L.420-417m			177	74	3	
II	R.L.417-415m			173	64	2	
	R.L.415-412m			177	64	3	
III	R.L.412-407m			Rough stone	172	54	5
IV	R.L.407-402m				167	44	5
V	R.L.402-397m				163	34	5
VI	R.L.397-392m				158	24	5
VII	R.L.392-387m				153	14	5
Total Depth						35	

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 are no rough stone rejects and any other wastes removed 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.

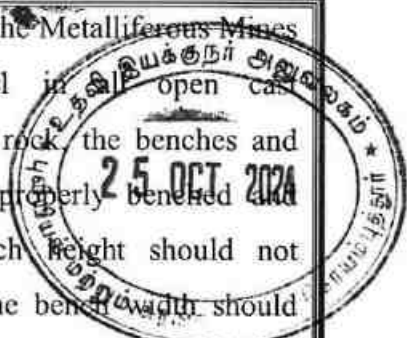
v) Whether post mining land use envisaged: -
 : At the end of mining activities over the quarry pit may be utilized fish culture or storage of rain water reservoir used for irrigation purposes.

g) Open cost mining

i) Describe briefly giving salient features of the mode of working (Mechanized, Semi-Mechanized,
 : The mining operation is open-cast, semi-mechanized methods are adopted and on single shift basis only. Under the

V. Shanmugam

	manual)	<p>regulation 106 of the Metalliferous Mines Regulations, 1961 in open cast workings in hard rock the benches and sides should be properly benched sloped. The bench height should not exceed 5m and the bench width should not less than the bench height. The slope of the benches should not exceed 45° from horizontal.</p> <p>Machineries like Tractor mounted compressor attached with Jack hammers is proposed to drilling and blasting. Hydraulic Excavators and tipper combination are adapted.</p>
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	<p>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.</p> <p>Bench height = 5mts. Bench width = 5mts.</p>
	a. Details of Topsoil/Overburden	There is no topsoil shall 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)	<p>Extent of mechanization: Describe briefly including the calculation for adequacy and type of machinery and</p>	



V. S. Shanmugam



equipment proposed to be used in different mining operations.

(1) 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	2	---	Air	--	Diesel	--

(2) Loading Equipment:

Type	Nos	Size / Capacity	Make	Motive power	H.P.
Hydraulic Excavator	1	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	9	--	--	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		Transport from the mine head to customers crusher area.
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

V. Shanmugam 23

a)	Details of hauling / transport equipment:			
	Type	Nos	Size / Capacity	Make
	--	--	--	--

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.

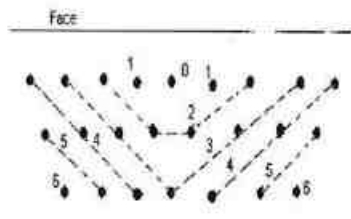
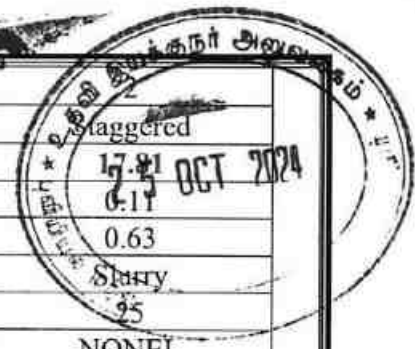
5.	BLASTING: <i>a) Broad blasting parameters like charge per hole, blasting pattern, charge per delay, maximum number of holes blasted in a round, manner and sequence of firing, etc.</i> Blasting pattern: The quarrying operation is proposed to carried by open cast mining in conjunction with conventional method using jack hammer drilling and blasting for shattering effect and loosen the rough stone. Rough Stone Production for Five years = 235982m³		
----	--	--	--

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	169
Number of blast holes/day	41

L. V. Shivan

24

Number of blast round/day	
Blasthole pattern	Staggered
Mass of explosive /day in kg	17.81
Powder factor in kg/m ³	0.17
Loading density	0.63
Type of explosives	Slurry
Diameter of packaging in mm	25
Initiation system	NONEL



Blastholes/Initiation patterns for shot fired to an open face

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 jackhammer 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	:	41holes
Yield	:	169 tons
Total explosive required	:	17.81kg-Slurry explosives
Charge per hole	:	0.5kg
Blasting at day time only	:	12.0p.m-1.0p.m

V. Sharma 25

c)	Powder factor in ore and overburden / waste / development heading / stope	:	Powder factor is proposed as 0.5kg 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)	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. The applicant is advised to engage an authorized explosive agency to carry out blasting. 2. First Aid Box will be keeping ready at all 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 63m in summer and 55m 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 35m from the 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 Lpm 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 next five years:		

L. V. Sharma 26

	No separate of topsoil or any other wastes are removed in the lease area.	
b).	Land chosen for disposal of waste with proposed justification	: There is no disposal of waste proposed in this lease area.
c).	Attach a note indicating the manner of disposal and configuration, sequence of buildup of dumps along with the proposals for the stacking of sub-grade ore, to be indicated Year wise.	: The recovery of rough stone in this quarry is 100%. If rough stone may be unsold will be 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.

L. V. Shan

27



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 rough stone during the five years period the same manpower will be utilized for this Mining Plan period to achieve the proposed production and to comply the provisions of the DGMS norms.

1.	Highly Skilled	Mines Manager	1No.
		Mine Engineer	1No.
		Mine Geologist	1No.
		Blaster	1No.
2.	Unskilled	Musdoor / Labours	16 No's
Total =			20 No's

10 MINERAL PROCESSING/BENEFICIATIONS:

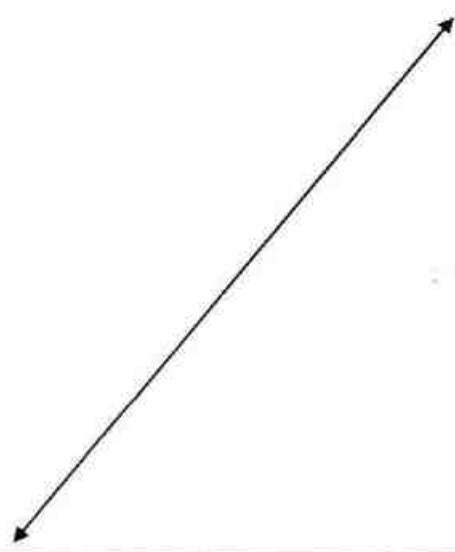
(a)	If processing / beneficiations of the ore or minerals mined is planned to be conducted on site or adjacent to the extraction area, briefly describe the nature of the processing /beneficiation. This should indicate size and grade of feed material and concentrate (finished marketable product), recovery rate.	:	Excavated rough stone minerals directly will be used by the applicant in his own crusher for required size (i.e 1/4", 1/2", 1/3" and 1") 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	:	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

V. Shan

28



	effect before their disposal and dealing of excess water from the tailing dam).	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
(f)	Indicate quantity (cu.m. per day) of water required for mining and processing and sources of supply of water. Disposal of water and extent of recycling.	: Drinking is 0.3KLD, Domestic water is 0.7KLD, Dust suppression is 1.0KLD and Green Belt is 1.5KLD. Minimum quantity of water 3.5KLD 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.



V. Shan

PART - B

11.0 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN:



a) Attach a note on the status of Baseline information with regard to the following :

11.1	Existing 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.	<table border="1" data-bbox="395 495 1297 745"> <thead> <tr> <th>Sl. No.</th> <th>Land Use</th> <th>Present area (Hect.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Area under Mining</td> <td>0.36.97</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Infrastructure</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Roads</td> <td>0.03.0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Unutilized</td> <td>1.58.03</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Green belt & Earth Bund</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Grand Total</td> <td>1.98.0</td> </tr> </tbody> </table>	Sl. No.	Land Use	Present area (Hect.)	1.	Area under Mining	0.36.97	2	Infrastructure	Nil	3	Roads	0.03.0	4	Unutilized	1.58.03	5	Green belt & Earth Bund	Nil	Grand Total		1.98.0
Sl. No.	Land Use	Present area (Hect.)																					
1.	Area under Mining	0.36.97																					
2	Infrastructure	Nil																					
3	Roads	0.03.0																					
4	Unutilized	1.58.03																					
5	Green belt & Earth Bund	Nil																					
Grand Total		1.98.0																					
11.2	Water Regime	: Water table in this area is noticed at a depth of 63m in summer and 57m in rainy season from the general ground level and presently the quarrying of rough stone is proposed up to a depth of 35m from the 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.																					

V. Shanmugam 30



11.5 Climatic conditions:
Rainfall:- Tamilnadu is exposed to both southwest and northeast monsoons. The Western Ghats acting as a barrier deprives full blast of Southwest monsoon winds. However, Southwest monsoon offers nearly rainfall received by the State, which helps cultivation. The State depends mainly the Northeast monsoon rains which are brought by the troughs of low pressures established in south Bay of Bengal between October and December. However, summer showers are also not uncommon. The average annual rainfall for the basin area is 689.04 mm
Climatic Conditions: - The rest of the district lies in the rain shadow region of the Western Ghats and experiences salubrious climate most parts of the year. The mean maximum and minimum temperatures for Coimbatore city during summer and winter vary between 35 °C to 18 °C

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	Chinnakuyili	3.5Km	North	1560
2	Pachapalayam	0.5Km	East	2359
3	Thekani	1.5Km	South	1080
4	Chettipalayam	2.4km	West	10366

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)	<p>Land area indicating the area likely to be degraded due to quarrying / pitting, dumping, roads, workshop, processing plant, township etc:</p> <p>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:</p> <table border="1" data-bbox="359 884 1316 1220"> <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>1.40.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Infrastructure</td> <td>0.03.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Roads</td> <td>0.05.0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Green belt</td> <td>0.25.1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Un-utilized area</td> <td>0.19.7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Drainage & Settling Tank</td> <td>0.05.2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Grand Total</td> <td>1.98.0</td> </tr> </tbody> </table>	Sl. No.	Land Use	Area in use during the quarrying period (Hect.)	1.	Area under Mining	1.40.0	2	Infrastructure	0.03.0	3	Roads	0.05.0	4	Green belt	0.25.1	5	Un-utilized area	0.19.7	6	Drainage & Settling Tank	0.05.2	Grand Total		1.98.0	
Sl. No.	Land Use	Area in use during the quarrying period (Hect.)																								
1.	Area under Mining	1.40.0																								
2	Infrastructure	0.03.0																								
3	Roads	0.05.0																								
4	Green belt	0.25.1																								
5	Un-utilized area	0.19.7																								
6	Drainage & Settling Tank	0.05.2																								
Grand Total		1.98.0																								
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 and gravel 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																								

V. Shanmugam



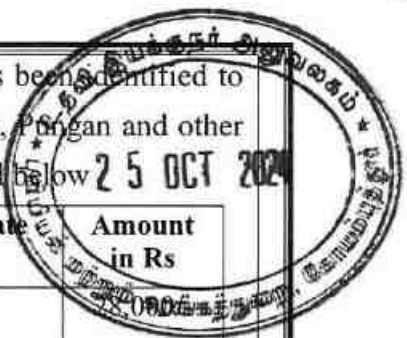
		maximum peak particles velocity shall be recorded using mini seismograph revisited as per the guidance of MoEF and EIA Notification 2006 and also covering DGMS norms.
vi).	Water regime	No major river or any odai track are found around 50m radius.
vii).	Socio-economics	1. To provide Employment opportunities of 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	:	There is no topsoil shall be removed.
ii).	Yearwise proposal for reclamation of land affected by abandoned quarries and other mining activities during first five 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 to an average depth of 35m from the existing 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).	<i>Programme of afforestation, Yearwise for the initial five 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.</i> Green Belt Development:		

V. Shanmugam 33

Safety barrier, school and nearest panchayat roads has been identified to be utilized for Greenbelt appropriate native species of Neem, Pongon 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	2510	280	80%	@100 Rs Per sapling	30,000/-
Second	Approach road and Nearby Village Road	--	300	80%		
Third	Schools	--	300	80%		
Total						88,000/-

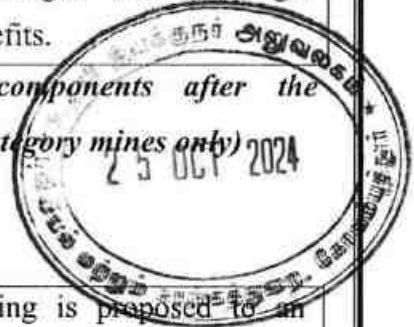
iv).	Stabilization and vegetation of dumps along with waste dump management Year wise for the first five years (and upto conceptual plan period for 'A' category mines).	:	No waste or rejects removed in this lease area.
v).	Measures to control erosion / sedimentation of water courses.	:	Not applicable. 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.

V. Shan 34

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)* 2024

Not applicable. It is "B" category quarry



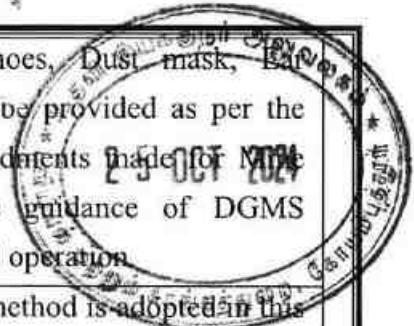
12.0 PROGRESSIVE QUARRY CLOSURE PLAN:

12.1	Steps proposed for phased restoration, reclamation of already mined out area.	:	The Ultimate mining is proposed to an average depth of 35m from the below ground level. The mined-out area will be fenced on top 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 280 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 35m from the 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,

L.V. Shan

35

		goggles, safety shoes, Dust mask, muffs etc have to be provided as per the circulars and amendments made for 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. 20 labors will be improved.



12.9 Proposed Financial Estimate / Budget for (EMP) Environment Management:

A	Fixed Asset Cost:	
	1. Land Cost (Source: https://tnrcinet.gov.in/portal/)	: Rs. 64,00,000/-
	2. Labour Shed	: Rs. 1,50,000/-
	3. Sanitary Facility	: Rs. 1,50,000/-

L.V. Shanm

	4. Fencing	: Rs. 2,50,000/-
	5. Other expenses (Security guard, dust bin, etc)	: Rs. 4,00,000/-
	Total	: Rs. 73,50,000/-
B	B. Machinery cost	: Rs. 25,00,000/- (Hire Basis)
C	Total Expenditure of EMP cost (for five years)	
	1. Drinking Water Facility	: Rs. 1,00,000/-
	2. Sanitary facility & Maintenance	: Rs. 1,50,000/-
	3. Permanent water sprinkler	: Rs. 5,00,000/-
	4. Afforestation and its maintenance	: Rs. 1,00,000/-
	5. Safety Kits	: Rs. 1,00,000/-
	6. Provision of tyre washing facility	: Rs. 1,00,000/-
	7. Blasting materials with blast mat cost	: Rs. 15,00,000/-
	8. Drainage & Settling Tank (0.05.20Hect or 520Sq.m x 400)	: Rs. 2,08,000/-
	9. Environment monitoring	: Rs. 5,00,000/-
	Total	: Rs. 32,58,000/-
D	Total Project Cost (A+B+C)	: Rs. 1,31,08,000/-



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 Assistant Director, Department of Geology and Mining, Coimbatore vide letter **Rc.No.973/Mines/2023 Dated 03.10.2024.**
- (iv) Total proposed production rough stone is **235982m³** and gravel is **24568m³** up to a depth of 35m from the below ground level (R.L.422m to 387m) for five years plan period.

V. Shan





17.0 CSR Expenditure:

CSR (Corporate Social responsibility) shall provide by the applicant to the 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: 5/10/24

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

This Mining Plan is Approved
subject to the conditions / stipulation
& indicated in the Mining Plan Approval
Letter No: 973/Mine/2023 dt 25-10-24
office of the A.D, Geology & Mining Coimbatore

This Mining Plan is Approved based on the incorporation of the particulars specified in the letter of the commissioner of Geology and Mining, Chennai ref No: 3863/LC/2012 Dated 19.11.2012 and subjected to further fulfillment of the condition laid down under Tamilnadu Minor Mineral Concession Rules 19F

ASSISTANT DIRECTOR
DEPARTMENT OF GEOLOGY & MINING
COIMBATORE DISTRICT

dy
25/10/24

V. Srinivasan



உதவி இயக்குநர் அலுவலகம்,
புவியியல் மற்றும் தரைவரைபடத் துறை,
மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகம், கோயம்புத்தூர்.
கோயம்புத்தூர் - 431 001

நாள்: 03.10.2024

ந.க.எண்.973/கனிமம்/2023

குறிப்பாணை

பொருள்: கனிமங்களும் குவாரிகளும் - கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் - குலூர் வட்டம் - பச்சாபாளையம் கிராமம் - புல எண்.238/1-ல் 1.98.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவுள்ள பட்டா பூமியில் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரி திரு.V.சண்முகம் என்பவர் விண்ணப்பம் செய்தது - வரைவு சுரங்கத்திட்டம் சமர்ப்பிக்க அறிவுறுத்துதல் - தொடர்பாக.

- பார்வை:
1. திரு.V.சண்முகம், உ/பெ.வேலுசாமி கவுண்டர், 1/240, MVS தோட்டம், சீரபாளையம், கோயம்புத்தூர் என்பவரின் மனு நாள் 11.09.2023
 2. இவ்வலுவலக கடிதம் இதே எண். நாள்: 19.09.2023 மற்றும் 04.12.2023.
 3. வட்டாட்சியர், குலூர் அவர்களின் கடிதம் ந.க.எண்.5427/2023/அ7 நாள்: 17.11.2023
 4. வருவாய் கோட்டாட்சியர், கோயம்புத்தூர் தெற்கு அவர்களின் கடிதம் மூ.மூ.எண்.8299/2023/அ2 நாள்: 28.11.2023.
 5. வட்டார வளர்ச்சி அலுவலர் (வ.ஊ), கல்தான் பேட்டை அவர்களின் கடிதம். ந.க.எண்.3017/2022/அ2 நாள்: 12.01.2024.
 6. கோயம்புத்தூர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் தணிக்கை குறிப்பு நாள்: 28.08.2024.

பார்வை 1-ல் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், 1/240, MVS தோட்டம், சீரபாளையம் என்ற முகவரியில் வசிக்கும் திரு.வேலுசாமி கவுண்டர் என்பவரின் மகன் திரு.V.சண்முகம் என்பவர் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், குலூர் வட்டம், பச்சாபாளையம் கிராமம், புல எண்.238/1-ல் 1.98.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவுள்ள பட்டா பூமியில் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரி உரிய ஆவணங்களுடன் விண்ணப்பித்துள்ளார்.

பார்வை 3, 4, 5 மற்றும் 6-ல் கண்ட கடிதங்களில் குலூர் வட்டாட்சியர், கோயம்புத்தூர் தெற்கு வருவாய் கோட்டாட்சியர், கல்தான் பேட்டை வட்டார/வளர்ச்சி அலுவலர் (வ.ஊ) மற்றும் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் ஆகியோர் புலத்தணிக்கை மேற்கொண்டு கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், குலூர் வட்டம், பச்சாபாளையம் கிராமம், புல எண்.238/1-ல் 1.98.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவுள்ள பட்டா பூமியில் திரு.வேலுசாமி கவுண்டர் என்பவரின் மகன் திரு.V.சண்முகம் என்பவருக்கு சாதாரண

V. Shivan

கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகை உரிம வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளனர்.

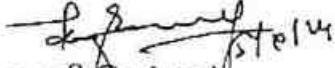


எனவே, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், குலூர் வட்டம், பச்சாபாளையம் கிராமம், புல எண்.238/1-ல் 1.98.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவுள்ள பட்டா பூமியில் 1959-ம் வருடத்தில் தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள், விதி எண்.19-ன் கீழ் 5 வருட காலங்களுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகை உரிம அனுமதி வழங்க உகந்த புலமாக கருதி அறிவிப்பு செய்யப்படுகிறது.

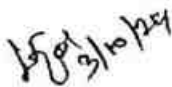
மேலும், திரு.V.சண்முகம் என்பவர் மூன்று மாத காலத்திற்குள் வரைவு சுரங்கத்திட்ட அறிக்கை (Draft Mining Plan) கீழ்க்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு தயார் செய்து கோயம்புத்தூர் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி இயக்குநரிடம் ஒப்புதல் பெற்றும், தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 41 & 42-ன் படி ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்ட அறிக்கை மற்றும் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய இசைவாணைச் சான்று பெற்று சமர்ப்பிக்குமாறும் அறிவுறுத்தப்படுகிறது.


நிபந்தனைகள்

1. அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள் மற்றும் பொது மக்களுக்கும் எவ்வித இடையூறும் இன்றி குவாரி பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
2. அருகில் உள்ள பட்டா நிலத்திற்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
3. அனுமதி கோரும் புலத்தினை அரசு அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனத்தினரால் DGPS (Differential Global Positioning System)-ன் படி ஆய்வு செய்யப்பட்டு ஒவ்வொரு எல்லைத் தூண்களும் நடப்படவேண்டும்.


உதவி இயக்குநர்
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை
கோயம்புத்தூர்.

பெறுநர்:
திரு.V.சண்முகம்,
த/பெ.லேசாமி கவுண்டர்,
1/240, MVS தோட்டம்,
சீராபாளையம்,
கோயம்புத்தூர்





Thiru.T.N. Hariharan, I.A.S.,
CHAIRMAN/
DISTRICT COLLECTOR.

District Level Environment Impact
Assessment Authority - Coimbatore,
Second Floor,
Collectorate New Building,
Coimbatore - 641018.



ENVIRONMENTAL CLEARANCE

Sl.No.DEIAA - CBE - V/F.No. 351/1(a&b) / EC.No.52/2018 dated 10.12.2018

To
Thiru.V.Shanmugam,
S/o. M.Velusamy Gounder,
1/240, M.V.S.Thottam,
Eachanari,
Coimbatore District.

Sir,

Sub: DEIAA - CBE - Proposed Roughstone & Gravel quarry located at
S.F.No. 238/1(P) of Pachapalayam Village, Sulur Taluk, Coimbatore
District - Thiru.V.Shanmugam - Issue of Environmental Clearance -
Reg.

- Ref: 1. Your application for Environmental Clearance dated
31.10.2018
2. Minutes of the 5th DEAC meeting held on 07.12.2018.
3. Minutes of the 5th DEIAA meeting held on 10.12.2018

-o/o-

Details of Minor mineral Activity:-

This has reference to your application first cited. The proposal is for obtaining
Environmental Clearance for mining / quarrying of category 'B2' minor mineral based on the
particulars furnished in your application as shown below:

1.	Name of Project Proponent and address	: Thiru.V.Shanmugam, S/o. M.Velusamy Gounder, 1/240, M.V.S.Thottam, Eachanari, Coimbatore District.
2.	Location of the Proposed Activity	
	Survey Number	: S.F.No. 238/1 (P)


10/12/18
CHAIRMAN
DEIAA - CBE


10/12/18


10/12/18

V. Shanmugam



Latitude and Longitude		: 10°53'56.91"N to 10°54'00.54"N 77° 03'58.76"E to 77° 04'02.15"E
Village		: Pachapalayam
Taluk		: Sulur
District		: Coimbatore
3. Proposed Activity		
i.	Minor Mineral	: Roughstone & Gravel
ii.	Quarrying Lease Area	: 1.00.0 Ha.
iii.	Approved quantity	: Roughstone = 90,055 cu.mt Gravel = 13,706 cu.mt
iv.	Depth of quarrying	: 37m
v.	Type of quarrying	: Open cast, Mechanised
vi.	Category.(B1/ B2)	: "B2" category.
vii.	Precise Area Communication	: District Collector, Coimbatore Letter No. 351/Mines/2018 Dated 28.09.2018.
viii.	Mining Plan approval	: Joint Director / Assistant Director (i/c) of Geology and Mining, Coimbatore letter Rc.No. 351/Mines/2018 Dated 17.10.2018
ix.	Quarrying lease period	: 5 Years.
4.	Whether Project area attracts any general conditions specified in the EIA notification, 2006 as amended:-	: Not attracted. Affidavit furnished.
5.	Man power requirement per day:	: 17 Nos.
6. Utilities		
i.	Source of Water	: Water vendors
ii.	Water requirement"	
	1. Drinking & domestic purposes (in KLD)	1.2 KLD
	2. Dust suppression (in KLD)	1.0 KLD
	3. Green Belt (in KLD)	0.8 KLD

[Signature]
 CHAIRMAN
 DEIAA - CBE

[Signature]
 10/12/18

[Signature]
 10/12/18

[Signature]
 V. Shan



iii.	Power requirement: a. Domestic purposes b. Industrial Purpose	Fuel is used for operating machineries and vehicles during quarrying process and electricity will be used only for mine office.
7.	Cost	
i.	Project cost	: Rs. 49,97,000/-
ii.	EMP cost	: Rs. 3,80,000/-
8.	Public Consultation	: Not required as per O.M. dated 24.12.2013 of MoEF, GOI
9.	Date of Appraisal by DEAC: Agenda No.	: 07.12.2018 V-11
10.	Date of review / discussion by DEIAA and the Remarks:- The proposal was placed before the DEIAA in its 5 th DEIAA meeting held on 10.12.2018 and the Authority after careful consideration, decided to grant Environmental Clearance to the said project Mining of "Roughstone & Gravel" subject to terms and conditions stipulated under the provisions of Environment Impact Assessment Notification, 2006 as amended.	
	Validity: This Environmental Clearance is granted to quarrying of "Roughstone & Gravel" for the production quantity of 90,055 cum.m of Rough Stone for the period of "five years" and 13,706 cum.m of Gravel for the period of "three years" from the date of execution of the quarry lease deed.	

Conditions to be Complied before / during commencing quarrying operations:-

1. The project proponent shall advertise in at least two local newspapers widely circulated in the region, one of which shall be in the vernacular language informing the public that
 - i) the project has been accorded Environmental Clearance.
 - ii) copies of clearance letters are available with the Tamil Nadu Pollution Control Board.
 - iii) Environmental Clearance may also be seen on the website of the District Level Environment Impact Assessment Authority.
 - iv) the advertisement should be made within 7 days from the date of receipt of the clearance letter and a copy of the same shall be forwarded to the DEIAA.
2. The applicant has to obtain land use classification as industrial use before issue/renewal of mining lease.

[Signature]
10/12/18
CHAIRMAN
DEIAA - CBE

[Signature]
10/12/18

[Signature]
10/12/18

[Signature]
V. Shanmugam



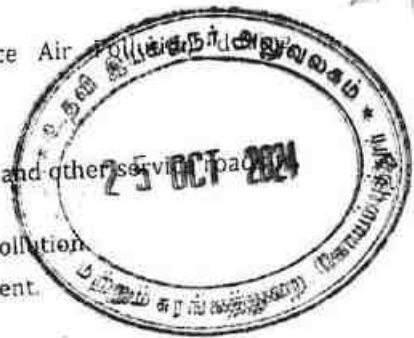
3. NOC from the Standing committee of the NBWL shall be obtained if protected areas are located within 10 Km from the proposed project site.
4. The project proponent shall comply the conditions laid down in the Section V, Rules of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
5. A copy of the Environment Clearance letter shall be sent by the proponent to the concerned Panchayat, Town Panchayat / Panchayat union/ Municipal Corporation; Urban Local Body and the Local NGO, if any, from whom suggestions/ representations, if any, were received while processing the proposal. The clearance letter shall also be put on the website of the proponent and also kept at the site, for the general public to see.
6. Quarry lease area should be demarcated on the ground with wire fencing to show the boundary of the lease area on all sides with red flags on every pillar shall be erected before commencement of quarrying.
7. The proponent shall ensure that First Aid Box is available at site.
8. The excavation activity shall not alter the natural drainage pattern of the area.
9. The excavated pit shall be restored by the project proponent for useful purposes.
10. The proponent shall quarry and remove only in the permitted areas as per the approved Mining Plan details.
11. The quarrying operation shall be restricted between 7 AM and 5 PM.
12. The proponent shall take necessary measures to ensure that there shall not be any adverse impacts due to quarrying operation on the nearby human habitations, by way of pollution to the environment.
13. A minimum distance of 15 mts. from any civil structure shall be kept from the periphery of any excavation area.
14. Depth of quarrying shall be 2m above the ground water table /approved depth of mining whichever is lesser to be considered as a safe guard against Environmental Contamination and over exploitation of resources.
15. The mined out pits should be backfilled where warranted and area should be suitably landscaped to prevent environmental degradation. The mine closure plan as furnished in the proposal shall be strictly followed with back filling and tree plantation
16. Wet drilling method is to be adopted to control dust emissions. Delay detonators and shock tube initiation system for blasting shall be used so as to reduce vibration and dust
17. Drilling and blasting shall be done only either by licensed explosive agent or by the proponent after obtaining required approvals from Competent Authorities.
18. The explosives shall be stored at site as per the conditions stipulated in the permits issued by the licensing Authority.
19. Blasting shall be carried out after announcing to the public: adequate through public address system to avoid any accident.
20. A study has to be conducted to assess the optimum blast parameters and blast design to keep the vibration limits less than prescribed levels and only such design and parameters should be implemented while blasting is done. Periodical monitoring of the vibration at specified location to be conducted and records kept for inspection.
21. The Proponent shall take appropriate measures to ensure that the GLC shall comply with the revised NAAQ norms notified by MoEF, GoI on 16.11.2009.

[Signature]
 CHAIRMAN
 DEIAA - CBE

[Signature]
 10.12.2018

[Signature]
 10.12.11

[Signature]
 V. Shan



- 22. The following measures are to be implemented to reduce Air transportation of mineral
 - (i) Roads shall be graded to mitigate the dust emission.
 - (ii) Water shall be sprinkled at regular interval on the main road and other service roads to suppress dust.
- 23. The following measures are to be implemented to reduce Noise Pollution
 - (i) Proper and regular maintenance of vehicles and other equipment.
 - (ii) Limiting time exposure of workers to excessive noise.
 - (iii) The workers employed shall be provided with protection equipment and earmuffs etc.
 - (iv) Speed of trucks entering or leaving the mine is to be limited to moderate speed of 25 kmph to prevent undue noise from empty trucks.
- 24. Measures should be taken to comply with the provisions laid under Noise Pollution (Regulation and Control) (Amendment) Rules, 2010, dt: 11.01.2010 issued by the MoE&F, Govt to control noise to the prescribed levels.
- 25. Suitable conservation measures to augment groundwater resources in the area shall be planned and implemented in consultation with the Regional Director, CGWP suitable measures should be taken for rainwater harvesting.
- 26. Permission from the competent authority should be obtained for drawl of ground water, if any, required for this project.
- 27. Topsoil, if any, shall be stacked properly with proper slope with adequate measures and should be used for plantation purpose.
- 28. The following measures are to be adopted to control erosion of dumps:-
 - (i). Retention/ toe walls shall be provided at the foot of the dumps.
 - (ii). Worked out slopes are to be stabilized by planting appropriate shrub/ grass species on the slopes.
- 29. Waste oils, used oils generated from the EM machines, mining operations, if any, shall be disposed as per the Hazardous Wastes (Management, Handling, and trans boundary movement) Rules, 2008 and its amendments thereof to the recyclers authorized by TNPCB.
- 30. Concealing the factual data or failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this clearance and attract action under the provisions of Environment (Protection) Act, 1986.
- 31. Rain water harvesting to collect and utilize the entire water falling in land area should be provided.
- 32. Rain water getting accumulated in the quarry floor shall not be discharged directly to the nearby stream or water body. If it is to be let into the nearby water body, it has to be discharged into a silt trap on the surface within the lease area and only the overflow after allowing settling of soil be let into the nearby waterways. The silt trap should be of sufficient dimensions to catch all the silt water being pumped out during one season. The silt trap should be cleaned of all the deposited silt at the end of the season and kept ready for taking care of the silt in the next season.

[Signature]
 10/12/18
 CHAIRMAN
 DEIAA - CBE

[Signature]
 10/12/2018

[Signature]
 10/12/18

[Signature]
 V. Shanmugam

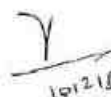


33. The lease holder shall undertake adequate safeguard measures during extraction of material and ensure that due to this activity, the hydro-geological regime of the surrounding area shall not be affected. Regular monitoring of ground water level and quality shall be carried out around the mine lease area during the mining operation. If at any stage, if it is observed that the ground water table is getting depleted due to the quarrying activity; necessary corrective measures shall be carried out. The Assistant Director Ground water Division, PWD Coimbatore shall monitor, the ground water related issues.
34. No tree-felling shall be done in the leased area, except only with the permission from competent Authority.
35. To take up environmental monitoring of the proposed quarry site before, during and after the mining activities including vibration study data, water, air & flora/fauna environment, slurry water generated/disposed and method of disposal, involving a reputed academic Institution.
36. Ground water quality monitoring should be conducted once in 3 Months.
37. Transportation of the quarried materials shall not cause any hindrance to the Village people/Existing Village road.
38. Free Silica test should be conducted and reported to TNPCB, Department of Geology and Mining and Regional Director, MoEF, GOI
39. Air sampling at intersection point should be conducted and reported to TNPCB, Department of Geology and Mining and Regional Director, MoEF, GOI.
40. Bunds to be provided at the boundary of the project site.
41. The project proponent shall undertake plantation/ afforestation work by planting the native species on all side of the lease area at the rate of 400/Ha. Suitable tall tree saplings should be planted on the bunds and other suitable areas in and around the work place and progress report shall be submitted once in 3 months.
42. At least 10 Neem trees should be planted around the boundary of the quarry site.
43. Floor of excavated pit to be leveled and sides to be sloped with gentle slope (Except for granite quarries) in the mine closure phase.
44. The Project Proponent shall ensure a minimum of 2.5 of the annual turnover will be utilized for the CSR Activity
45. The CSR funds should be channelized for planning programme, nature conservation support, tribal development and activities that support forest and environment.
46. The Project Proponent shall provide solar lighting system to the nearby villages
47. The Project Proponent shall comply with the mining and other relevant rules and regulations where ever applicable.
48. Rainwater shall be pumped out Via Settling Tank only.
49. Earthen bunds and barbed wire fencing around the pits with green belt all along the boundary shall be developed and maintained.
50. As per MoEF & CC, GoI, Office Memorandum dated 30.03.2015, prior clearance from Forestry & Wild Life angle including clearance from standing committee of the National Board for Wild life as applicable shall be obtained before starting the quarrying operation, if the project site is located within 10KM from National Park and Sanctuaries.


10/12/18

CHAIRMAN
DEIAA - CBE


10/12/2018


10/12/18





51. The quarrying activity shall be stopped if the entire quantity indicated in the Mining plan is quarried even before the expiry of the quarry lease period and the same shall be reported by the District Authorities.
52. Safety equipments to be provided to all the employees.
53. Safety distance of 50 m has to be provided in case of railway, reservoir, canal/odai
54. The Assistant / Deputy Director, Department of Geology and Mining shall ensure that the proponent has engaged the blaster with valid Blasting license / certificate obtained from the competent authority before execution of mining lease.
55. The proponent shall furnish the Baseline data covering the Air, Water, Noise and land environment quality for the proposed quarry site before execution of mining lease.
56. The proponent shall erect the pillars in accordance with the Rules for depicting GPS details in the earmarked boundary of the quarry site to monitor electronically before execution of quarrying lease.
57. The proponent has to provide insurance protection to the workers in the case of existing mining or provide the affidavit in case of fresh case before commencing quarrying operation.
58. The proponent has to display the name board at the quarry site showing the details of proponent, leased period, extent etc, with respect to the existing activity before execution of mining.
59. Heavy earth machinery equipments if utilized, after getting approval from the competent authority.
60. The proponent shall ensure that project activity including blasting, mining transportation etc., should in no way in adverse impact to the forests, such as reserve forest and social forests, tree plantation and bio diversity, surrounding water bodies etc.,
61. The environmental norms shall be adhered by the Project Proponent and shall furnish a report periodically to the authority concerned.
62. Ground Water Level and quality shall be monitored by the Assistant Director, Public Works Department (WRO), Coimbatore.
63. NOC for sanitary certificate obtained from the Deputy Director of Health Services, Coimbatore should be submitted by the proponent.
64. Periodical medical examination of the quarry workers should be carried out by a registered medical practitioner and the report should be filed in the quarry office in a separate file and copy should be sent to the Health Department.
65. Machinery equipments friction / wear and cost of things have to be monitored then and there along with maintenance.
66. Staff secure will be maintained by the proponent as per labour act and rules in force.
67. Proper bench should be maintained by the proponent as per norms. proper safety measures should be provided by the proponent while quarrying.

[Signature]
10/12/18
CHAIRMAN
DEIAA - CBE

[Signature]
10/12/18

[Signature]
10/12/18

[Signature]
V. Shanmugam



B. General Conditions:

- 1) EC is given only on the factual records, documents and the commitment furnished in non-judicial stamp paper by the proponent.
- 2) The Proponent shall obtain the Consent for Establishment from the TNPC Board before commencing the activity.
- 3) No change in mining technology and scope of working should be made without prior approval of the DEIAA, Coimbatore District, Tamil Nadu.
- 4) No change in the calendar plan including excavation, quantum of mineral (minor mineral) should be made.
- 5) Effective safeguard measures, such as regular water sprinkling shall be carried out in critical areas prone to air pollution and having high levels of particulate matter such as loading and unloading point and all transfer points. Extensive water sprinkling shall be carried out on haul roads. It should be ensured that the Ambient Air Quality parameters conform to the norms prescribed by the Central Pollution Control Board in this regard.
- 6) Effective safeguards shall be adopted against health risks on account of breeding of vectors in the water bodies created due to excavation of earth.
- 7) A berm shall be left from the boundary of adjoining field having a width equal to at least half the depth of proposed excavation.
- 8) Mineral handling area shall be provided with adequate number of high efficiency dust extraction system. Loading and unloading areas including all the transfer points should also have efficient dust control arrangements. These should be properly maintained and operated.
- 9) Vehicular emissions shall be kept under control and be regularly monitored. The mineral transportation shall be carried out through the covered trucks only and the vehicles carrying them mineral shall not be overloaded.
- 10) Access and haul roads to the quarrying area should be restored in a mutually agreeable manner where these are considered unnecessary after extraction has been completed.
- 11) All Personnel shall be provided with protective respiratory devices including safety shoes, Masks, gloves etc. Supervisory people should be provided with adequate training and information on safety and health aspects. Occupational health surveillance program of the workers should be undertaken periodically to observe any contractions due to exposure to dust and take corrective measures, if needed.
- 12) Periodical medical examination of the workers engaged in the project shall be carried out and records maintained. For the purpose, schedule of health examination of the workers should be drawn and followed accordingly. The workers shall be provided with personnel protective measures such as masks, gloves, boots etc.
- 13) Workers/labourers shall be provided with facilities for drinking water and sanitation facility for Female and Male separately.
- 14) The project proponent shall ensure that child labour is not employed in the project as per the sworn affidavit furnished.
- 15) The funds earmarked for environmental protection measures should be kept in separate account and should not be diverted for other purpose. Year wise expenditure should be reported to the Ministry of Environment and Forests and its Regional Office located at Chennai.

[Signature]
19/11/18
CHAIRMAN
DEIAA - CBE

316
10/12/18

Y
10/12/18

[Signature]
V. Shan

- 227
- 23 OCT 2024
- சென்னை மாநகராட்சி
- சென்னை மாநகராட்சி
- 16) The Environmental Clearance does not absolve the applicant/proponent of his obligation/requirement to obtain other statutory and administrative clearances from other statutory and administrative authorities.
 - 17) This Environmental Clearance does not imply that the other statutory / administrative clearances shall be granted to the project by the concerned authorities. Such authorities would be considering the project on merits and be taking decisions independently of the Environmental Clearance.
 - 18) The DEIAA, Coimbatore District may alter/modify the above conditions or stipulate any further conditions in the interest of environment protection.
 - 19) The DEIAA, Coimbatore District may cancel the environmental clearance granted to this project under the provisions of EIA Notification, 2006, at any stage of the validity of this environmental clearance, if it is found or if it comes to the knowledge of this DEIAA Coimbatore District that the project proponent has deliberately concealed and/or submitted false or misleading information or inadequate data for obtaining the environmental clearance.
 - 20) Failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this clearance and attract action under the provisions of the Environment (Protection) Act, 1986.
 - 21) The above conditions will be enforced inter-alia, under the provisions of the Water (Prevention & Control of Pollution) Act, 1974, the Air (Prevention & Control of Pollution) Act, 1981, the Environment (Protection) Act, 1986, the Public Liability Insurance Act, 1991, along with their amendments, draft Minor Mineral Conservation & Development Rules, 2010 framed under MMDR Act 1957, National Commission for protection of Child Right Rules, 2006 and rules made there under and also any other orders passed by the Hon'ble Supreme Court of India/Hon'ble High Court of Madras and any other Courts of Law relating to the subject matter.
 - 22) Any other conditions stipulated by other Statutory/ Government authorities shall be complied.
 - 23) Any appeal against this environmental clearance shall lie with the Hon'ble National Green Tribunal, if preferred, within a period of 30 days as prescribed under section 16 of the National Green Tribunal Act, 2010.
 - 24) The proponent has to provide / maintain proper bench formation during mining operation.


 CHAIRMAN, DEIAA - CBE/
 DISTRICT COLLECTOR,
 COIMBATORE.

Copy to:-

1. The Secretary, Ministry of Mines, Government of India, Shastri Bhawan, New Delhi
2. The Principal Secretary, Environment and Forest Department, Government of Tamil Nadu, Tamil Nadu.


 JG
 10/12/2017


 Y
 10/12/17


 V. Shan



3. The Principal Secretary to Government, Industries Department, Government of Tamil Nadu, Tamil Nadu.
4. The Additional Principal Chief Conservator of Forests, Regional Office (SZ), 34, HEPC Building 1st & 2nd Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai-34.
5. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhawan, CBD-Cum-Office Complex East Arjun Nagar, New Delhi 110 032.
6. The Chairman, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai-600 032.
7. The Member Secretary, State Level Environmental Impact Assessment Authority, Tamil Nadu, 3rd Floor, Panagal maalgai, No. 1 Tennis Road, Saidapet, Chennai-15.
8. The Director of Geology and Mining, Guindy, Chennai-32.
9. E1 Division, Ministry of Environment and Forests Paryavaran Bhawan, New Delhi.
10. Spare.

← V. Shanmugam

From
Dr.P.Umanath, I.A.S.,
District Collector,
Coimbatore.

To
The Sub Registrar
Sulur.



Ref. No.748/ 2009/MM2 Dated : . 12.2009

Sir,

Sub: MINES AND MINERALS – Minor Minerals – Rough Stone and Gravel – Coimbatore District, Sulur Taluk – Pachapalayam Village - S.F.Nos.236/2A(1.33.5),238/1 (1.98.0), 239/1A(0.54.0), 239/2A(0.03.0) 240/1(0.54.5) and 240/2A (0.30.0) hecets over an total extent 4.73.0 hecets lease granted to Thiru.V.Shanmugam, S/o.Velusamy Gounder - Registration of Lease Deed – Regarding.

Thiru.V.Shanmugam, S/o.Velusamy Gounder residing at 1/240, MVS Thottam, Eechanari, Coimbatore District-21 has been granted a lease to quarry Rough Stone and Gravel in S.F.Nos.236/2A(1.33.5), 238/1 (1.98.0), 239/1A(0.54.0), 239/2A(0.03.0) 240/1(0.54.5) and 240/2A (0.30.0) hecets over an total extent 4.73.0 hecets Pachapalayam Village of Sulur Taluk, Coimbatore District for a period from 10.12.2009 to 09.12.2014. The executed lease deed is sent herewith. The details are furnished below:-

1.	Anticipated Seigniorage Fee for Stone/Gravel For a lease period of 5 years	:-	Rs. 4,86,000/-
2.	Area Assessment @ Rs.100/- per hect per year	:-	Rs. 2,500/-
3.	Security Deposit paid by the lessee	:-	Rs. 5000/-

I have been exempted from appearing in person under section 88(1) of the Registration Act. I request you to register the lease deed executed in my presence and return the document through the lessee early.

Encl:- :Executed lease deed


For Collector,
Coimbatore.


10.12.09





தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

V. Shanmugam

E 375402

வ. எண்: 15869 தேதி: 4.12.09.

Handwritten signature and '1000/-' stamp

சு. சி. வி. முருகன்
முத்தியாரத்தாள் விற்பனைப்பாளர்,
உ. எண்: 10 / திருப்பூர் / 93
குலார்.



-1-
APPENDIX IV
(See Rules 19 - 22)
Collr.Proc.R.c.No.748 / 2009/ MM2

(FORM OF AGREEMENT FOR QUARRYING AND CARRYING AWAY MINOR MINERALS FROM RYOTWARI LANDS IN WHICH THE MINERALS BELONG TO GOVERNMENT)

AGREEMENT made this 10th day of December 2009 between Thiru.V.Shanmugam, S/o.Velusamy Gounder, residing at 1/240, MVS Thottam, Eechanari, Coimbatore District-21 (hereinafter referred to as "the registered holder" which term shall include in these presents where the context so admits include also his heirs, executors, administrators, legal representatives and assigns) of the one part and the Governor of Tamil Nadu (hereinafter called "the Government" which term shall where the context so admits, include also his successors in office and assigns) of the other part.

WHEREAS the registered holder holds (amongst others) the lands described in the schedule hereunder written (hereinafter referred to as the said lands)

AND WHEREAS, the registered holder has made application to the Collector of the District of Coimbatore (hereinafter referred to as "the Collector") seeking grant of quarrying lease for quarrying Rough Stone/ Gravel in the said lands and to deposit mining waste in the said lands and has lodged with the Collector an accurate map or sketch of the said lands.

V. Shanmugam
REGISTERED HOLDER/LESSEE

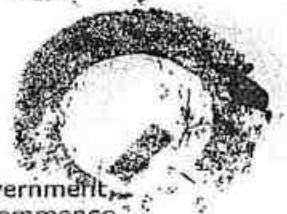
Collector
COLLECTOR
COIMBATORE

V. Shanmugam



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU V. சண்முகம் E 375403

வ. எண்: 15870 தேதி 4.12.09. ரூ. 1000.00
 கு. சண்முகம்
 முத்திரைத்தாள் விநாயகர்
 உ. எண்: 10, திருப்பூர்/93
 குலார்.



-2-

AND WHEREAS, the Collector, acting for and on behalf of the Government, has granted a quarrying lease to the registered holder and allowed him to commence quarrying operations for **Rough Stone/ Gravel** in the said lands and to deposit mining waste thereon by the registered holders for a period from ...12.12.09...to ...12.12.14

AND WHEREAS, the registered holder has deposited with the Collector, the sum of **Rs.5000/- (Rupees Five Thousand only) CHALAN No.96, dated.4.12.2009, STATE BANK OF INDIA, TREASURY BRANCH, COIMBATORE** as security against any loss or damage which may be incurred by the Government by reason of any of the said lands being rendered unfit for cultivation by any mining operations thereon of the registered holder or by the deposit of mining waste thereon by the registered holder.

NOW THESE PRESENTS WITNESS and the registered holder doth hereby agree with the Government in the manner following, that is to say:

1. The registered holder shall be at liberty at all times during the period of the lease to carry on mining operations for **Rough Stone/ Gravel** in the said lands in a proper and workman like manner and to deposit mining waste on the said lands and shall at all times be answerable and accountable to the Government for all acts and defaults by any of his nominees, servants or agents in carrying on such operations or in making such deposit.

V. Shanmugam
 REGISTERED HOLDER / LESSEE

Collector
 COLLECTOR
 COIMBATORE

V. Shanmugam



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

வ. எண்: 15871

சு. சஸலாஸ்

முத்திரைத்தாள் விநியோகம்

உ. எண்: 10

4.12.09.

V. Shanmugasundaram

சு. சஸலாஸ்

சு. சஸலாஸ்

E 375404

1000.00

-3-

2. The registered holder shall pay to the collector for and on behalf of the Government in addition to the land assessment for the time being payable in respect of the said lands, seigniorage on the minor minerals at the rate specified in Appendix II to the Tamil Nadu Minor Minerals Concession Rules 1959.

3. The registered holder shall and will keep correct accounts in such form as the Collector shall from time to time require and direct showing the quantities and other particulars of all minerals obtained by the registered holder from the said lands and also the number of persons employed in carrying on the said mining operations therein and shall from time to time when so directed by the Collector prepare and maintain complete and correct plans of all mines and working in the said lands and shall allow any officer hereunto authorized by the Director of Geology and Mining, Tamilnadu from time to time and at any time to examine such accounts and any such plans and shall when so required supply and furnish all such informations and returns regarding all or any of the matter aforesaid as the Government shall, from time to time, require and direct.

4. The registered holder shall and will at all times allow any officer authorized by the Director of Geology and Mining, Tamil Nadu in that behalf to enter upon any part of the said lands where any mining operations may be carried on for the purpose of inspecting the same.

5. The registered holder shall forthwith send to the District Collector a report of any accident which may occur at or in the said lands and also of the discovery of any mineral other than **Rough Stone/ Gravel**.

V. Shanmugasundaram
REGISTERED HOLDER / LESSEE

Collector
COLLECTOR
COIMBATORE



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

ப. எண் : 15872
சு. எஸ். சண்முகம்

4.12.09.

V. Shami

Handwritten signature

E 375405

1000/-

முத்திரைத்தாள் விநியோகாளர்,
ப. எண்: 10, திருப்பூர் / 93

-4-

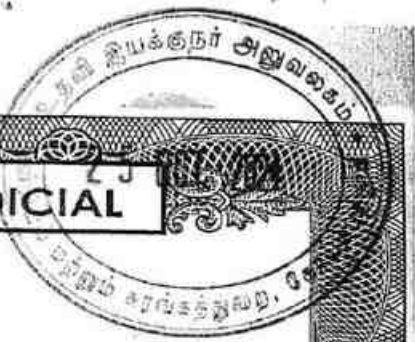
6. It shall be lawful for the registered holder at any time to cease mining operations under these presents provided he shall pay to Collector for and on behalf of the Government land assessment, cess and seigniorage due to the Government and shall restore the said lands or fence or fill in abandoned pits and excavations therein if required by the Collector and upon his so doing these presents shall cease and determine.

7. In case the registered holder shall relinquish the whole or any part of the said lands or in case of the expiry or sooner determination of this agreement then and in any such case, he shall restore the lands so relinquished or so much thereon as the Collector shall require to be restored to a state fit for cultivation or shall securely and permanently fence or fill in all such abandoned pits and excavations therein as the Collector shall require to be so fenced or filled in, and in case the registered holder shall fail or neglect to restore any such land which he shall be required to restore to a state fit for cultivation or to so fence, or fill in any such abandoned pit or excavation which he shall be required to so fence or fill in them and in any such case, it shall be lawful for the Collector to so restore any such lands, or as the case may be, to so fence or fill any such pits of excavation at the expense of the registered holder and to apply the said sum of Rs.5000/- so deposited in or towards the cost of so doing and to deduct from the amount of the said deposit and retain on behalf of the Government a sum equal to thirty times the assessment of the said lands which shall have been rendered unfit for cultivation. If however, the amount of deposit is not sufficient to cover the cost of such restoration of fencing or filling in or to meet thirty times the assessment on the area rendered uncultivable, it shall be lawful for the Government to recover balance by resort to civil Court.

V. Shami
REGISTERED HOLDER / LESSEE

Handwritten signature
COLLECTOR
COIMBATORE
5/12

Handwritten signature V. Shami



भारतीय गैर न्यायिक INDIA NON JUDICIAL

एक हजार रुपये

ONE THOUSAND RUPEES

रु.1000

Rs.1000



தமிழ்நாடு மின்மிலநாடு TAMILNADU

V. Shanmugasundaram

E 375406

ச. எண்: 15873
தேதி: 4.12.09.
சு. ச. சுவாமிநாதன்

4.12.09. சி. சி. சுவாமிநாதன்

1000.00

முத்திரைத்தாள் விற்பனை யாளர்,
உ. எண்: 10, திருப்பூர் 193

-5-

8. The registered holder shall not be entitled to any remission of assessment in respect of any of the said lands which shall be rendered unfit for surface cultivation by the carrying on of any mining operations or by the deposit of mining waste, unless thirty times the assessment thereon has already been deducted under the preceding clause.

9. The registered holder shall not assign, lease or part with the possession of the said lands or any part thereof for the whole or any part of the said term without previous intimation in writing to the Collector.

10. If the registered holder does not intend to carry on mining operations himself, but intends to lease out the right to do so to another person, the registered holder and his lessee shall enter into an agreement with Government binding themselves jointly and severally to accept the conditions and stipulations herein contained which agreement shall be in the Form set out in Appendix V to the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

11. All land assessment, cess and seigniorage payable under these presents shall be recoverable under the provisions of the Tamil Nadu Revenue Recovery Act, 1864, as if they were arrears of land revenue.

12. In the event of any breach by the registered holder by any of the conditions of this agreement, it shall be lawful for the Government to levy enhanced seigniorage or for the Collector to give notice in writing to the registered holder of his intention to cancel these presents whereupon the same shall stand cancelled but without prejudice to any rights which the Government may have against the pattadar in respect of any antecedent claim or breach of covenant or condition.

V. Shanmugasundaram

REGISTERED HOLDER / LESSEE

6/12
Y. Srinivasan

COLLECTOR
COIMBATORE

V. Shanmugasundaram



-6-

13. Any notice to be given to the registered holder may be addressed to his last known place of abode and where a notice has been so addressed, I shall be deemed to have been duly served for the purpose of these presents.

14. Should any question or dispute arise regarding the agreement executed in pursuance of these rules or any matter or thing connected therewith or the powers of the registered holder thereunder, the amount or payment of the seigniorage fee or area assessment made payable thereby, the matter in issue shall be decided by the Director of Geology and Mining. In case the registered holder / registered holders, lessee / lessees is / are not satisfied with the decision of the Director of Geology and mining, the matter shall be referred to the State Government for decision.

15. The registered holder shall abide by the conditions laid down in, the Payment of Wages Act, 1936 (Central Act IV of 1936), the Mines Act, 1952 (Central Act XXXV of 1952) and the Indian Explosives Act 1884 (Central Act IV of 1884).

சிறப்பு நிபந்தனைகள்

புலத்தின் வடக்கு பகுதியில் கிழமேலாக செல்லும் செட்டிபாளையம் - பெரியகுயிலி செல்லும் ரோட்டிற்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.

நிபந்தனைகள்

1. குத்தகைதாரர் தனக்கு அளிக்கப்பட்ட குத்தகை பகுதியின் எல்லைகளை தெரிவிக்க காட்டும் வகையில் கல் நட்டு வண்ணம் இட்டு குத்தகை காலம் முழுமைக்கும் பராமரிக்க வேண்டும்.
2. குத்தகையின் முழு விவரங்கள் அடங்கிய தகவல் பலகை வைத்தல் வேண்டும்.
3. குவாரிக்கு சென்று வரும் பாதைவசதிகளை குத்தகைதாரர்கள் அவர் தம் சொந்த பொறுப்பிலேயே அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
4. குத்தகை உரிமம் வழங்கப்பட்ட பகுதியில் சாதாரண கட்டுமான கல், ஜல்லி, அளவுக்கல், கல்தூண் போன்றவைகளை மட்டுமே உடைக்க வேண்டும். ஏற்றுமதிக்குரிய பெரிய கன மீட்டர் அளவிலான மெருகூட்ட கூடிய தகுதிவாய்ந்த ஆபரணகற்களை உடைக்க கூடாது.
5. குவாரியிலிருந்து கொண்டு செல்லப்படும் மேற்கண்டவகை கற்களுக்கு 1959-ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள் பின் இணைப்பு 2-ல் கண்டுள்ளவாறு உரிமவரி செலுத்த வேண்டும். அரசு அவ்வப்போது அறிவிக்கும் உரிமவரி செலுத்த வேண்டும். அரசு அவ்வப்போது அறிவிக்கும் உரிமவரி மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப எவ்வித ஆட்சேபணை இன்றி செலுத்துதல் வேண்டும்.
6. குத்தகை அனுமதி வழங்கப்பட்ட நிலத்திலிருந்து கொண்டு செல்லப்பட்ட கற்களுக்கு முறையான கணக்குகளும், குழிவாயில் பதிவேடும் முறையாகப் பராமரித்தல் வேண்டும். அவற்றை சம்பந்தப்பட்ட அலுவலர்கள் தணிக்கைக்கு ஆஜர்படுத்த கோரினால் தவறாது சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.
7. துணை இயக்குநர் (புவியியல் மற்றும் கரங்கத்துறை)-ன் அலுவலக கையொப்பமுத்திரையுடன் கூடிய உரிய அனுப்புகைச் சீட்டை வாகனங்களுக்கு கொடுக்கப்படும் போது அனுப்புகைச் சீட்டில் வாகன எண் தேதி, புறப்படும் நேரம், செல்லுமிடம் ஆகியவற்றை முறையாகக் குறிப்பிட்டு கையொப்பம் இட்டபின்னரே குத்தகைதாரரோ அல்லது அவரது அனுமதி பெற்ற நபரோ கொடுக்க வேண்டும். மேற்கண்டவாறு குறிப்பிடுவதில் ஏதேனும் தவறுகள் இருந்தாலோ, கலங்கள் பூர்த்தி செய்யப்படாமல் இருந்தாலோ முறையற்ற வகையில் கனிமம் எடுத்துச் செல்வதாகக் கருதப்பட்டு வாகனத்தை கைப்பற்றி அபராதம் விதிப்பதோடு அதற்கு குத்தகைதாரரை பொறுப்பாக்கி கனிம விதிகளின்படி மேல் நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
8. இந்த ஆணையில் குத்தகை அனுமதி வழங்கப்பட்ட புலத்தை முழுமையாகவே, பகுதியாகவோ எவருக்கும் உள் குத்தகைக்கு விடுவதோ அல்லது கிரையம் செய்வதோ கூடாது.
9. குத்தகைதாரர், தமக்கு குத்தகை வழங்கப்பட்டுள்ள பகுதிக்கு அருகில் உள்ள பட்டா நிலத்திற்கு எவ்வித இடையூறும் இல்லாமல் குவாரி பணி செய்யப்பட வேண்டும்.
10. மேற்கூறப்பட்ட நிபந்தனைகள் மற்றும் கனிமவிதிகளை மீறியுள்ளது உறுதிபடும் தருணத்தில் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டு குத்தகை உரிமம் இரத்து செய்ய நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். மேற்கண்ட நிபந்தனைகள் ஒப்பந்தப் பத்திரத்தில் கண்டுள்ள நிபந்தனைகள் மற்றும் 1959-ம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குத்தகைதாரர் குவாரிப்பணி புரிய வேண்டும்.

V. Shan
REGISTERED HOLDER / LESSEE

Young 7/12
COLLECTOR
COIMBATORE

V. Shan



-7-

For the purpose of calculating stamp duty the anticipated seigniorage fee for stone / earth for Five years is estimated as Rs.4,86,000/-

THE SCHEDULE

- 1) Name of the District : COIMBATORE
- 2) Name of the Taluk : Sulur
- 3) Name of the Village : Pachapalayam
- 4) Name of the Sub Registration District : Sulur
- 5) Lease Period : 5 Years

From 01.10.2009 to 30.09.2014

Survey Number	Total Extent Hects.	Area Assessment Rs.	BOUNDARIES			
			NORTH BY S.F.No.	EAST BY SF No.	SOUTH BY SF No.	WEST BY SF No.
236/2A	1.33.5	2500/-	237	236/2B	243	240
238/1	1.98.0		178	237	239	238/2
239/1A	0.54.0		237	240	241	238
239/2A	0.03.0		239/1A	240	239/2B	239/1A
240/1	0.54.5		236	243	240/2B	239
240/2A	0.30.0		236	243	240/2B	139
Total	4.73.0					

IN WITNESS whereof Thiru.V.Shanmugam, S/o.Velusamy Gounder, residing at 1/240, MVS Thottam, Eechanari, Coimbatore District-21 the Registered holder/ lessee and Dr.P.Umanath, I.A.S. District Collector, Coimbatore acting for and on behalf of and by the order and direction of the Governor of Tamil Nadu have hereunto set their hands.

V. Shanmugam
REGISTERED HOLDER / LESSEE

[Signature]
COLLECTOR
COIMBATORE

Signed by the above named
in the presence of :

Signed by the above named
in the presence of :

- 1. S. Shanmugam
S. Shanmugam
S. Shanmugam
S. Shanmugam
- 2. K. Shanmugam
S. Shanmugam
S. Shanmugam
S. Shanmugam

1. *[Signature]*
DEPUTY DIRECTOR
GEOLOGY AND MINING
COIMBATORE

2. *[Signature]*
DEPUTY TAHSILDAR (MINES)
COIMBATORE

[Signature]



From

Thiru.T.N.Hariharan, I.A.S.,
District Collector,
Coimbatore District,
Coimbatore - 18.

To

The Sub-Registrar,
Sulur.

R.C. 351 / Mines/2018 Dated 25.01.2019

Sir,

Sub Mines and Minerals - Minor Minerals - Rough Stone and Gravel - Coimbatore District - Sulur Taluk - Pachapalayam Village - Survey No. 238/1(Part) - over an extent of 1.00.0 hectares out of 1.98.0 hectares of patta land - Rough stone and Gravel quarry lease granted to Thiru.V.Shanmugam - Registration of lease deed - Regarding.

Ref Coimbatore District Collector's Proceedings RC.No.351/
Mines/2018 dated 25.01.2019

Thiru.V.Shanmugam has been granted a lease to quarry Roughstone and Gravel in S.F.No. 238/1(Part), over an extent of 1.00.0 hectares out of 1.98.0 hectares of patta land in Pachapalayam Village, Sulur Taluk for a period of five years from 25.01.2019 to 24.01.2024. The lease deed is having 8 pages from page No. 1 to 8 with 1 Map is sent herewith.

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Anticipated seigniorage fee for
Rough Stone for the entire lease period | : Rs. 53,13,245/- |
| 2. Anticipated seigniorage fee for
Gravel for the entire lease period | : Rs. 4,52,298/- |
| 3. Area Assesment @ Rs. 150/- Per hect | : Rs. 750/- |
| 4. Security Deposit paid by way of Chalan | : Rs. 10,000/- |

Total

Rs. 57,76,293/-

Thus the stamp duty is calculated for the value Rs. 58,000/-. But the applicant has produced the stamp paper for the value of Rs. 20,000/- only for executing the lease deed. Therefore, I request to collect the deficit stamp

V. Shanmugam

भारतीय गैर न्यायिक INDIA NON JUDICIAL

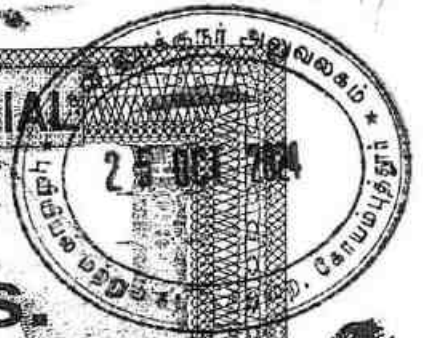
दस हजार रुपये

रु. 10000



Rs. 10000

TEN THOUSAND RUPEES



தமிழ்நாடு TAMILNADU

ரூ. 10,000.00
D 554335

V. Shan mugam
Eachaneri

(21) தேதி 4.1.19

ச.க. ராஜா
பொது இயக்குநர்
புள்ளி : 8 / 2008 / TUP
தூவார்

APPENDIX IV
(See Rules 19 (1) and 22)

- I. Coimbatore District Collector's Ref. No. 351 / Mines / 2018
- ii. The Chairman, DEIAA-CBE, Coimbatore-18, Environment Clearance Letter No. DEIAA -- CBE-V / F. No. 351/1(a&b) / EC.No:52/2018 Dated 10.12.2018.
- iii. Stamp Duty Calculation: -

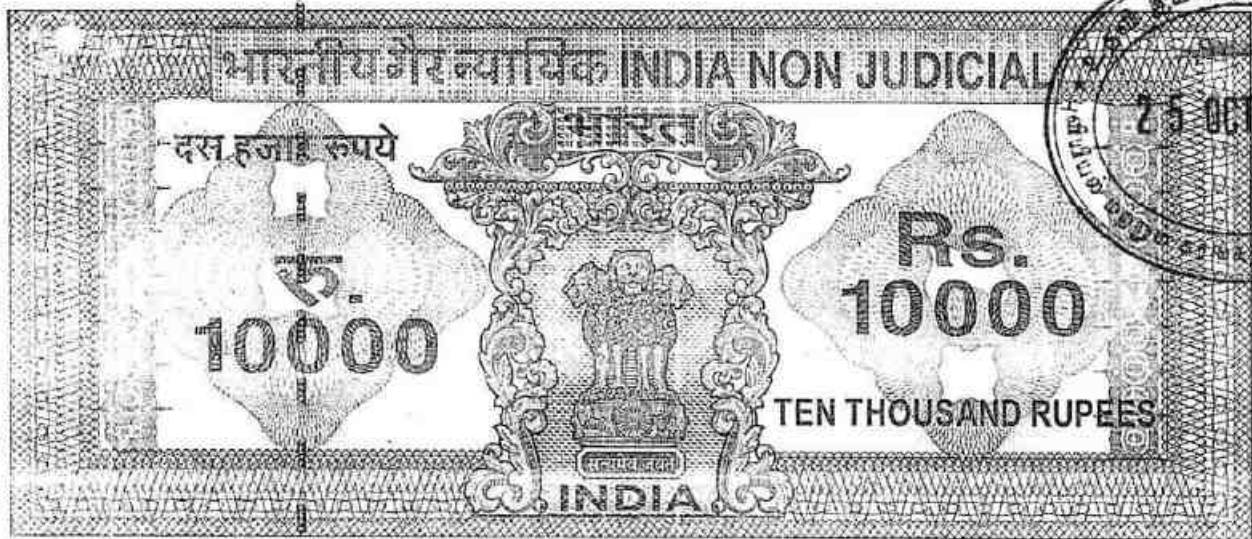
1. Anticipated S. Fee for Stone 90055 cbm x59/-	: Rs. 53,13,245/-
2. Anticipated S. Fee for Gravel 13706 cbm x 33/-	: Rs. 4,52,298/-
3 Security Deposit	: Rs. 10,000/-
4. Area Assessment for 5 years	: Rs. 750/-

Total Rs. 57,76,293/-

V. Shan
REGISTERED HOLDER / LESSEE

DISTRICT COLLECTOR
COIMBATORE
(LESSOR)

V. Shan



தமிழ்நாடு TAMILNADU

₹.10000.00
D 554391

V. Shanmugam
Eachanari

தமிழ்நாடு
சி. ஏண் : 122
முதி 4.1.19
E.N. ராஜர்
முத்திரைத்தாள் விடுபடையாளர்
உள்ளிண் : 8 / 2008 / TUP
கலூர்

-2-

FORM OF AGREEMENT FOR QUARRYING AND CARRYING AWAY MINOR MINERALS (ROUGHSTONE AND GRAVEL) FROM RYOTWARI LANDS IN WHICH THE MINERALS BELONG TO GOVERNMENT

This AGREEMENT made this 25th day of January 2019 between **Thiru V. Shanmugam, S/o.M.Velusamy Gounder** residing at 1/240, M.V.S.Thottam, Eachanari, Coimbatore District (hereinafter referred to as "the registered holder / lessee" which term shall include in these presents where the context so admits include also his heirs, executors, administrators, legal representatives and assigns) of the one part and the **Governor of Tamil Nadu** (hereinafter called "the Government" which term shall where the context so admits, include also his successors in office and assigns) of the other part

V. Shanmugam
REGISTERED HOLDER / LESSEE

[Signature]
DISTRICT COLLECTOR
COIMBATORE
(LESSOR)

Document No. 1716 of 2019 Book:
1 contains 15 Sheets 2 Sheet
Registering office:

V. Shanmugam

WHEREAS the registered holder holds (amongst others) the lands described in the schedule hereunder written (hereinafter referred to as the said lands)

AND WHEREAS, the registered holder has made application to the Collector of the District of **Coimbatore** (hereinafter referred to as "the Collector") seeking grant of quarrying lease for quarrying **Roughstone and Gravel** in the said lands and to deposit mining waste in the said lands and has lodged with the Collector an accurate map or sketch of the said lands.

AND WHEREAS, the Collector, acting for and on behalf of the Government, has granted a quarrying lease to the registered holder and allowed him to commence quarrying operations for **Roughstone and Gravel** in the said lands and to deposit mining waste thereon by the registered holders for a period of **5 (Five) years from 01.01.2019 to 01.01.2024 for Rough Stone and for a period of 3 (Three) years from 01.01.2019 to 01.01.2022 for Gravel.**

AND WHEREAS, the registered holders has deposited with the Collector, the sum of **Rs.10,000/- (Rupees Ten Thousand only) vide Challan No.45, dated 04.01.2019 at State Bank of India, Treasury Branch, Coimbatore** as security against any loss or damage which may be incurred by the Government by reason of any of the said lands being rendered unfit for cultivation by any mining operations therein of the registered holder or by the deposit of mining waste thereon by the registered holder.

NOW THESE PRESENTS WITNESS and the registered holder doth hereby agree with the Government in the manner following, that is to say:

1. The registered holder shall be at liberty at all times during the period of the lease to carry on mining operations for **Roughstone and Gravel** in the said lands in a proper and workman like manner and to deposit mining waste on the said lands and shall at all times be answerable and accountable to the Government for all acts and defaults by any of his nominees, servants or agents in carrying on such operations or in making such deposit.
2. The registered holder cum lessee has paid a sum of **Rs.750/- (Rupees Seven Hundred and Fifty only) towards land assessment / Area assessment @ Rs.150/- per hectare per annum in lump sum for a whole period of lease (5 years) vide challan No.44 dated 04.01.2019 at State Bank of India, Treasury Branch, Coimbatore** lease shall pay to the collector for and on behalf of the Government in addition to the land assessment for the time being payable in respect of the said lands, seigniorage on the minor minerals at the rate specified in Appendix II to the Tamil Nadu Minor Minerals Concession Rules 1959.
3. The registered holder shall and will keep correct accounts in such form as the Collector shall from time to time require and direct showing the quantities and other particulars of all minerals obtained by the registered holder from the said lands and also the number of persons employed in carrying on the said mining operations therein and shall from time to time when so directed by the Collector prepare and maintain complete and correct plans of all mines and working in the said lands and shall allow any officer hereunto authorized by the Director of Geology and Mining, Tamilnadu from time to time and at any time to examine such accounts and any such plans and shall when so required supply and furnish all such informations and returns regarding all or any of the matter aforesaid as the Government shall, from time to time, require and direct.
4. The registered holder shall and will at all times allow any officer authorized by the Director of Geology and Mining, Tamil Nadu in that behalf to enter upon any part of the said lands where any mining operations may be carried on for the purpose of inspecting the same.
5. The registered holder shall forthwith send to the District Collector a report of any accident which may occur at or in the said lands and also of the discovery of any mineral other than **Roughstone & Gravel**.

V. Shan

REGISTERED HOLDER / LESSEE

Document No. 1716 of 2019 of Book 1 contains 15 Sheets 3 Sheet

Registering officer

DISTRICT COLLECTOR
COIMBATORE
(LESSOR)

V. Shan

319





6. It shall be lawful for the registered holder at any time to cease mining operations under these presents provided he shall pay to Collector for and on behalf of the Government land assessment, cess and seigniorage due to the Government and shall restore the said lands or fence or fill in abandoned pits and excavations therein if required by the Collector and upon his so doing these presents shall cease and determine.

7. In case the registered holder shall relinquish the whole or any part of the said lands or in case of the expiry or sooner determination of this agreement then and in any such case, he shall restore the lands so relinquished or so much thereon as the Collector shall require to be restored to a state fit for cultivation or shall securely and permanently fence or fill in all such abandoned pits and excavations therein as the Collector shall require to be so fenced or filled in, and in case the registered holder shall fail or neglect to restore any such land which he shall be required to restore to a state fit for cultivation or to so fence, or fill in any such abandoned pit or excavation which he shall be required to so fence or fill in them and in any such case, it shall be lawful for the Collector to so restore any such lands, or as the case may be, to so fence or fill any such pits or excavation at the expense of the registered holder and to apply the said sum of Rs.10,000/- so deposited in or towards the cost of so doing and to deduct from the amount of the said deposit and retain on behalf of the Government a sum equal to thirty times the assessment of the said lands which shall have been rendered unfit for cultivation. If however, the amount of deposit is not sufficient to cover the cost of such restoration of fencing or filling in or to meet thirty times the assessment on the area rendered uncultivable, it shall be lawful for the Government to recover balance by resort to civil Court.

8. The registered holder shall not be entitled to any remission of assessment in respect of any of the said lands which shall be rendered unfit for surface cultivation by the carrying on of any mining operations or by the deposit of mining waste, unless thirty times the assessment thereon has already been deducted under the preceding clause.

9. The registered holder shall not assign, lease or part with the possession of the said lands or any part thereof for the whole or any part of the said term without previous intimation in writing to the Collector.

10. If the registered holder does not intend to carry on mining operations himself, but intends to lease out the right to do so to another person, the registered holder and his lessee shall enter into an agreement with Government binding themselves jointly and severally to accept the conditions and stipulations herein contained which agreement shall be in the Form set out in Appendix V to the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

11. All land assessment, cess and seigniorage payable under these presents shall be recoverable under the provisions of the Tamil Nadu Revenue Recovery Act, 1864, as if they were arrears of land revenue.

12. In the event of any breach by the registered holder by any of the conditions of this agreement, it shall be lawful for the Government to levy enhanced seigniorage or for the Collector to give notice in writing to the registered holder of his intention to cancel these presents whereupon the same shall stand cancelled but without prejudice to any rights which the Government may have against the pattadar in respect of any antecedent claim or breach of covenant or condition.

13. Any notice to be given to the registered holder may be addressed to his last known place of abode and where a notice has been so addressed, It shall be deemed to have been duly served for the purpose of these presents.

14. Should any question or dispute arise regarding the agreement executed in pursuance of these rules or any matter or thing connected therewith or the powers of the registered holder there under, the amount or payment of the seigniorage fee or area assessment

V. S. H. ~~~~~

REGISTERED HOLDER / LESSEE

Document No. 1716 of 3019 of Book

1 contains 25 Sheets 4 Sheet

Registering officer

DISTRICT COLLECTOR
COIMBATORE
(LESSOR)

V. S. H. ~~~~~

(16) The lessee shall be held responsible for all losses due to improper working of the quarry during and after the period of lease and he should pay the penalty to be levied for this.

(17) Simple interest at the rate of 24% per annum shall be levied, if the amount due to Government is not paid within the due date.

(18) The arrears of any amount payable shall be recovered under the provisions of the Tamil Nadu Revenue Recovery Act, 1864.

(19) In case of breach by the lessee or his transferee or assignee of any of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 or of the conditions of the lease, the Government/the Commissioner/Director of Geology and Mining/the District Collector without prejudice to any other penalty which may be imposed in respect of such breach, may cancel the lease after granting an opportunity of hearing to the said person.

(20) The terms and conditions are also subject to such further modifications, deletion and additions alteration as may be ordered by the Government from time to time.

(21) Blasting of rock should be done by the shot fire method with less explosives in between 12.00 Noon to 12.30 P.M. after giving proper signal by siren as per the provisions of Indian Explosive Act 1884.

(22) The lessee shall quarry rough stones, jelly, size stones and pillar stones and shall not produce rough blocks or slabs or any other form of stone, either for export purpose in the form of raw blocks, slab etc., or for using them in cutting and polishing industry,

(23) The lessee shall pay the seigniorage fee prescribed in Appendix II of Tamilnadu Minor Mineral Concession Rule, 1959, for the rough stone transported from the quarry and shall not raise any objection for the revision of seigniorage fee as and when announced by the Government

(24) The lessee shall remove, or allow and transportation of rough stone from the area, where quarrying is permitted only after obtaining transport permits in the form prescribed. The lessee shall issue the transport permit to the vehicle used for transportation for the rough stone, furnishing the particulars in the transport permits, specifically indicating the vehicle number, the quantity of the rough stone allowed to be transported by the vehicle mentioning the date and time of issue of transport permit, to the vehicle owner / driver. If any violation is noticed, the vehicle along with the mineral will be seized and the lessee is punishable for the illicit transportation of the mineral, under the provisions of the TNMMCR 1959.

(25) In addition to the above conditions, the lessee shall abide by the conditions specified in TNMMC Rules 1959, and also the conditions stipulated in the lease deed. Any violation of the above conditions will lead to penal action and also for cancellation of lease.

(26) Besides, the above said conditions, the lessee shall abide by the conditions laid down in District Collector's Coimbatore Proceedings Roc.351/Mines/2018 dated 25.01.2019 in Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957 and the orders of the Government, Commissioner/Director of Geology and Mining and District Collector to be issued from time to time.

(27) The lessee shall strictly follow all the conditions imposed by Coimbatore District Environment Impact Assessment Authority in their letter No. DEIAA -CBE-V / F. No. 351/1(a&b) / EC.No:52/2018 Dated 10.12.2018.

(28) The lessee should not employ Child labours in stone quarry work.

V. Shanmugam

REGISTERED HOLDER / LESSEE

Document No. 1216 of 2019 of Book 1 contains 15 Sheets & 3 Sheet

Registering officer

DISTRICT COLLECTOR
COIMBATORE
(LESSOR)

B.

(29) A safety distance of 7.5 meters should be provided for all along the boundary of the lease granted area.

(30) If lease granted, the transport permit obtained for this area should not be used in other areas

(31) In order to avoid splinters of stone pieces into the air less affective explosives only to be used for breaking the stone by the well experienced certified blaster (or) short firer

(32) While carrying out blasting, usage of Ammonium Nitrate mixed with soil and diesel and dried in the air (an explosive substance) should be avoided to curtail the stone pieces flown into the air and create trouble to the nearby villagers (or) habitants

(33) Mild explosives, with less blasting sound only to be used for breaking the stones.

(34) The lessee shall comply with provisions of labour laws applicable to quarries/mines. Any contravention of this provision shall attract legal proceedings of appropriate authority

(35) The lessee shall strictly comply with the provisions of labour legislations such as:-

1. Minimum Wages Act, 1948 and Central Rules, 1950
2. Payment of Wages Act, 1936 and Mines Rules, 1955
3. Equal Remuneration Act and Central Rules, 1976
4. The Indian Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884)

(36) With regard to the safety of the public property the lessee is also hereby expressly bound by the relevant regulations of "the Metalliferous Mines Regulations, 1961" and the lessee shall be responsible for non-compliance and consequential eventuality.

(37) The lessee shall obtain consent to operate from the Tamil Nadu Pollution Control Board before commencing the activity and effectively implement all the conditions stipulated therein.

For the purpose of calculating stamp duty the anticipated seigniorage fee for Rough stone and Gravel for Five years is estimated as Rs. 57,76,293/- (Rupees Fifty seven lakhs seventy six Thousand two hundred and ninety three Only)

Special Conditions.

1. No hindrance should be caused to the adjacent pattadars and public.
2. A safety distance of 7.5 meter to be maintained to the adjacent patta land
3. The lessee should not quarry stone blocks for using polishing purpose.
4. The applicant should used only low explosives for the blasting
5. Child labourer should not be engaged.

V. Shanm

REGISTERED HOLDER / LESSEE



DISTRICT COLLECTOR
COIMBATORE
(LESSOR)

Document No.	1216	of	21	of	Book
contains	15	Sheets	7	Sheet	
Registering officer					

V. Shanm

THE SCHEDULE

- 1) Name of the District : Coimbatore
- 2) Name of the Taluk : Sulur
- 3) Name of the Village : Pachapalayam
- 4) Name of the Sub Registrar Office : Sulur
- 5) Lease Period : 5 (Five) Years



From 25.01.2019 to 25.01.2024

Survey Number	Area Assessment per hectares per year Rs.	Total Extent Hects.	BOUNDARIES			
			NORTH BY S.F.No.	SOUTH BY SF No.	EAST BY SF No.	WEST BY SF No.
238/1(P)	Rs.750/- for 5 years (Rs. 150 / hectare / year)	1.00.0 Hectares out of 1.98.0 hectares	239	Remaining part of 238/1	238/2	237
	Total	1.00.0				

IN WITNESS whereof Thiru V.Shanmugam, S/o.M.Velusamy Gounder residing at 1/240, M.V.S.thottam, Eachanari, Coimbatore District the Registered holder/ lessee and Thiru.T.N.Hariharan, I.A.S, District Collector, Coimbatore acting for and on behalf of and by the order and direction of the Governor of Tamil Nadu have hereunto set their hands.

V. Shanmugam
REGISTERED HOLDER / LESSEE

[Signature]
DISTRICT COLLECTOR
COIMBATORE
(LESSOR)

Signed by the above named in the presence of:

- 1. *[Signature]*
C. CHINNA KARUPU SAMY
S/O P. CHELLA MUTHU
Vadakku Aththam, Thalargodhu
Palani (TK) Dindimur (DS)

- 2. A. Rajendran
A. RAJENDRAN
S/o Ambikai velautham
13/ Lorin St
Ulankeeri CB-35

Signed by the above named in the presence of:

- 1. *[Signature]*
(A. Katar Selvan)
JOINT DIRECTOR AND
ASSISTANT DIRECTOR (i/c)
DEPARTMENT OF GEOLOGY & MINING
COIMBATORE.

- 2. *[Signature]*
ASSISTANT GEOLOGIST
GEOLOGY AND MINING
COIMBATORE

Document No. 1216 of 2019 of Book
1 contains 15 Sheets 8 Sheet
Registering officer

V. Shanmugam

மாவட்டம். கோயம்புத்தூர்

எண். 59

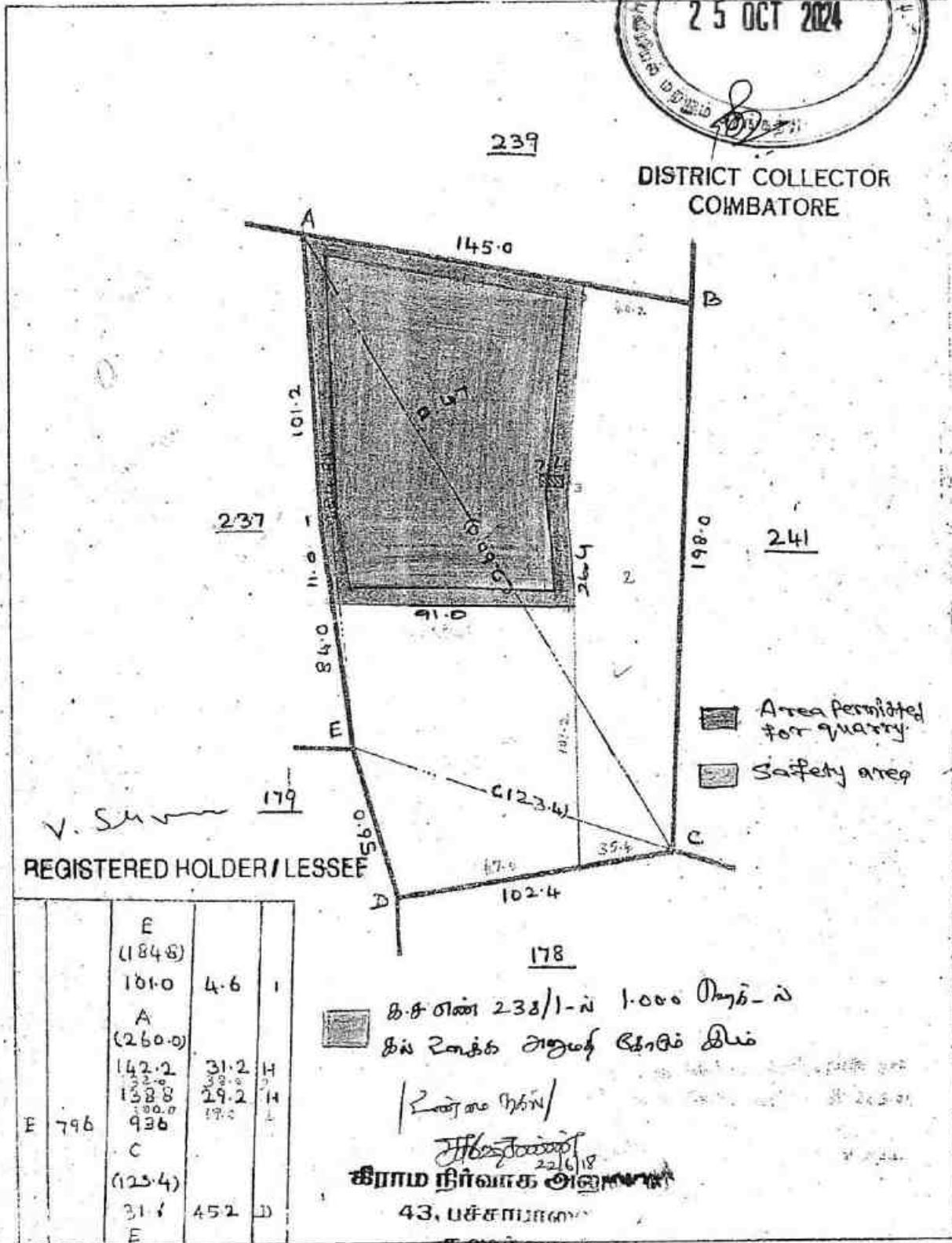
மாவட்டம். பல்லடம்

புல எண். 238

நாடு: வெங்க



DISTRICT COLLECTOR
COIMBATORE



REGISTERED HOLDER / LESSEE

E 796	E	(184.8)		
		101.0	4.6	1
	A	(260.0)		
		142.2	31.2	H
		138.8	29.2	H
		100.0	17.0	L
	936			
	C	(123.4)		
		31.1	45.2	D
	E			

ப.ச. எண் 238/1-ன் 1.000 மீட்டர் - ன்
 தன் சமீபக அளவு கோடு ஆக

[Signature]
 கிராம நிர்வாக அலுவலர்
 43, பச்சையாண்டி
 கோயம்புத்தூர்

சி. சி. சி. சி. சி.
 சி. சி. சி. சி. சி.

அளவு: 1:2000 161

உணர்ச்சி
 27 7 46

Document No. 1716 of 2019 of Book
 1 contains 15 Sheets 9 Sheet
 [Signature]
 Registering officer

வட்டாட்சியர் அலுவலக இணைய சேவை - நில உரிமை விபரங்கள்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : கோயம்புத்தூர்

வட்டம் : தூலூர்

வருவாய் கிராமம் : பச்சாபாளையம்

பட்டா எண் : 822

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. வேலுச்சாமி கவுண்டர்

மகன்

சண்முகம்

நன்செய்		புன்செய்		மற்றவை			
பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை		
புல எண்	உட்பிரிவு	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை
236	2A	--	--	1 - 33.50	2.67	--	--
238	1	--	--	1 - 98.00	5.48	--	--
239	1A	--	--	0 - 54.00	1.50	--	--
239	2A	--	--	0 - 3.00	0.08	--	--
240	1	--	--	0 - 54.50	1.50	--	--
240	2A	--	--	0 - 30.00	0.83	--	--
				4 - 73.00	12.06		

குறிப்பு 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 12/10/025/00822/100522 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 20-06-2018 அன்று 04:59:12 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

V. Shan

1716 209 of Book
15 10 Sheet
Registering officer

V. Shan



India Driving Licence (Tamil Nadu)
Form 7
DOI 12/08/2014

TN37 2014006775
SHANMUGAM V
VECUSAMY GOUNDER

N NO 1/240 SEERAPALAYAM

COIMBATORE 641021
MARUTI DRIVING SCHOOL
01/07/1964

Licensed to drive throughout India, vehicles of the following Descriptions
LAV 1902/2014 TN37

Non-Transport Veh Valid upto 18/08/2019

(Signature)
Signature of the holder

V. Shan

Document No. 1216 of 2018 of Book
contains 15 Sheets 11 Sheet

Registering officer

V. Shan

269



भारत सरकार
GOVERNMENT OF INDIA



ராஜேந்திரன் அ
Rajendran A
பிறந்த நாள் / DOB : 05/06/1967
ஆண் / MALE



7079 0834 6044

भारतीय निपिनत्र प्रहचान प्राधिकरण
भारतीय निपिनत्र प्रहचान प्राधिकरण



आधार
मुकदमा
S/O अम्बिका वेवयुथम,
1/13, लेनिन वीथी,
विलांकुरुची,
कोयंबटूर, तमिळुनाडु,
641035

Address:
S/O Ambikai Velayutham, 1/13
LENIN STREET,
VILANKURUCHI, Vilankurichi,
Coimbatore, Tamil Nadu,
641035



ஆதார - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

A. Deval

1047 1200 200 1947 help@uidai.gov.in www.uidai.gov.in P.O. Box No. 1947 Bangalore-560 901

Document No. 1216. of 203 of Book
1. Contains 15. of 12 Sheet
Registering officer

V. Shan




 இந்திய தேர்தல் ஆணையம்
 வாக்காளர் அடையாள அட்டை
 ELECTION COMMISSION OF INDIA
 IDENTITY CARD
 TRN0201749




வாக்காளர் பெயர் : சின்னாகரூப்பசாமி
 Elector's Name : Chinnakaruppusamy
 தந்தை பெயர் : செல்லமுத்து
 Father's Name : Chellamuthu
 பாலினம் / Sex : ஆண் / Male
 பிறந்த தேதி / Date of Birth: 20/05/1980

(மாவட்டம்): 1-227A / No
 வட ஆற்காடு
 தாலிக்குறி
 பட்டினம்
 Address: 1-227A / No
 North thottam
 Thalsyuthu
 Palani
 நாள் / Date : 28/09/2010
 வாக்காளர் பதிவு அலுவலர்
 மாவட்டம், தாலிக்குறி
 வட ஆற்காடு மாவட்டம்
 Electoral Registration Officer
 North thottam constituency
 Palani

Handwritten signature

Da... 1716 2018 of Book
 1 contain 15 13 Sheet
 Registering office:

Handwritten signature: V. Shree

R/தலூர்/புத்தகம்-1/1716/2019



1899ம் ஆண்டு இந்திய முத்திரைச் சட்டம் 42வது பிரிவின் கீழான சார்பதிவாளர் சட்டம் 1950-ம் ஆண்டு வரிசை எண் 889


1740, சீர்ப்பாளையம், கோயம்புத்தூர், தமிழ்நாடு, இந்தியா, 641021-ல் வசிக்கும் திரு சண்முகம் (பதிவு எண் 38,000- ரூபாய் முப்பத்தெட்டாயிரம் மட்டும்) இந்த ஆவணத்திற்காக இந்திய முத்திரைச் சட்டம் 41வது பிரிவின் கீழான குறைவாயிருந்த முத்திரைக் கட்டணம் வசூலிக்கப்பட்டது என நான் இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

சார்பதிவாளர் : தலூர்
நாள்: 15/02/2019

சார்பதிவாளர் மற்றும் இந்திய முத்திரைச் சட்டம் பிரிவு
41ன் படி ஆட்சியர்

2019 ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி மாதம் 15ம் தேதி மு.ப. 11:29 மணியளவில் தலூர் சார்பதிவாளர் அலுவலகத்தில் தாக்கல் செய்து கட்டணம் ₹ 20,195/- செலுத்தியவர்.

இடது பெருவிரல்




V. Shanmugam

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி

பதிவுச் சட்டம் பிரிவு 88(1)ன் கீழ் நேரில் வருவதற்குத் தேவையான விலக்களிக்கப்பட்ட திரு சண்முகம், சீர்ப்பாளையம், கோயம்புத்தூர், தமிழ்நாடு, இந்தியா, 64102 (அரசு பிரதிநிதி, கோயம்புத்தூர்) அவர்களால், இந்த ஆவணம் எழுதிக் கொடுத்தமை குறித்து நான் மனநிறைவடைந்துள்ளேன்.

சார்பதிவாளர் : தலூர்

எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்



V. Shanmugam

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி

இந்திய பதிவுச்சட்டம் பிரிவு 88(1)ன் கீழ் பதிவுக்கு வருவதற்குத் தேவையான விலக்களிக்கப்பட்ட உடனான திரு. தலூர் ஆட்சியர்... அவர்களால் ஆவணம் எழுதிக் கொடுத்தமை குறித்து நான் நிறைவடைகிறேன்.

சார்பதிவாளர்
தலூர்

Document No. 1716 of 2019 of Book
1 contains 15 Sheets of 11 Sheet
Registering officer

V. Shanmugam

275



R/சுலூர்/புத்தகம்-1/1716/2019

இன்னாரென்று நிரூபித்தவர்கள்

திரு ராஜேந்திரன் த/பெ அம்பிகை வேலாயுதம் 1/13, விளங்குறிச்சி, கோயம்புத்தூர்,
தமிழ்நாடு, இந்தியா, 641035

திரு சின்னகருப்புசாமி த/பெ செல்லமுத்து 1-227ஏஎன் ஏ, பழனி, திண்டுக்கல்,
தமிழ்நாடு, இந்தியா, 624601

2019 ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி மாதம் 15ம் நாள்

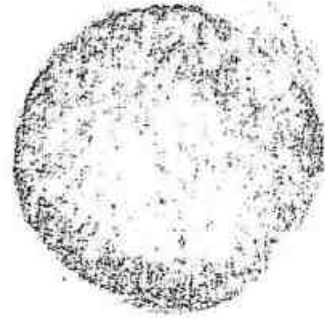
இளங்கோ என்
சார்பதிவாளர்
சுலூர்

R/சுலூர்/புத்தகம்-1/1716/2019 எண்ணாகப் பதிவு செய்யப்பட்டது

நாள்: 15/02/2019

சுலூர்

இளங்கோ என்
சார்பதிவாளர்



Page No:	1716	219 of Book
Locn:	15	15 Sheet
Registering officer		

2/2

மாவட்டம். கோயம்புத்தூர்

எண். 98

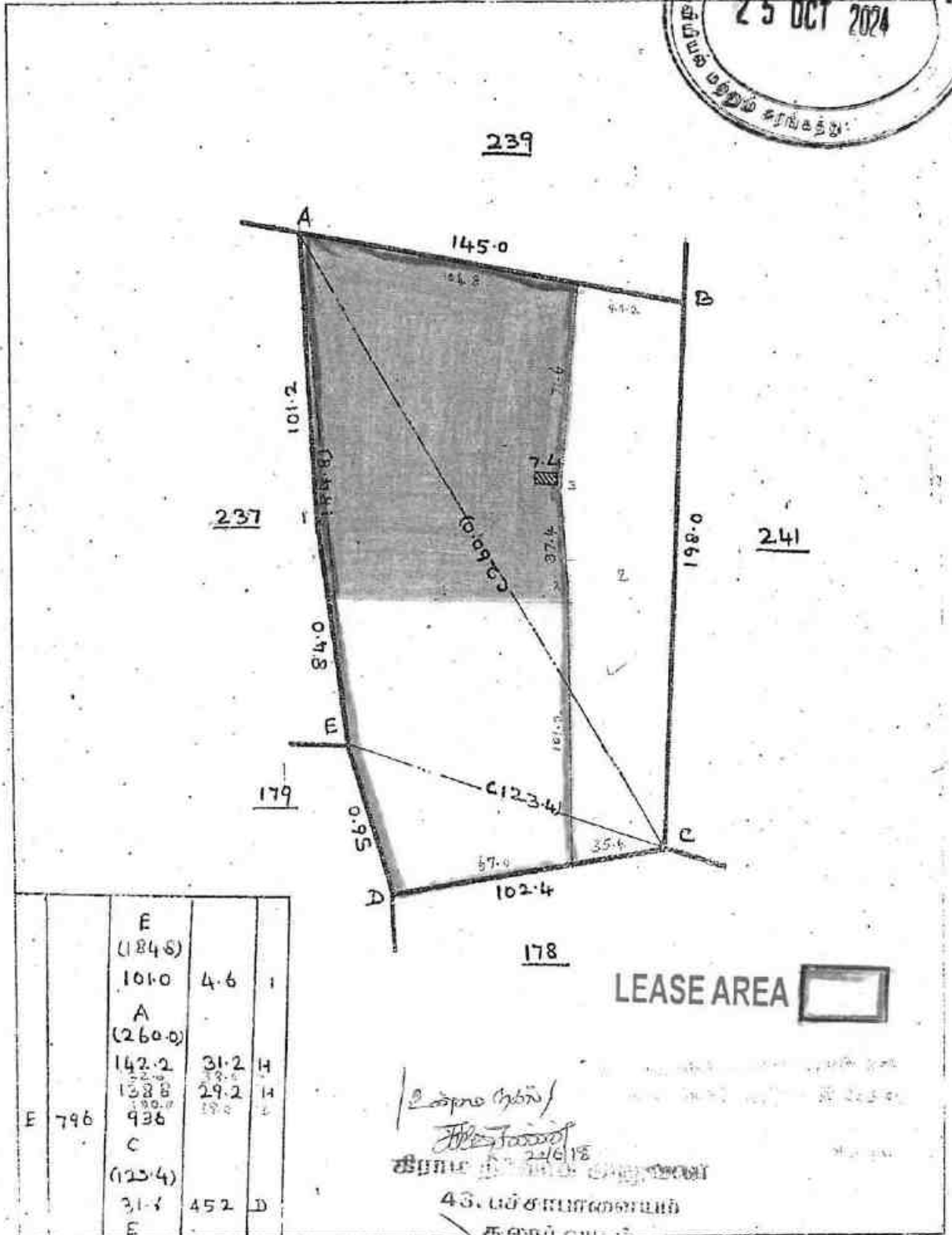
தீர்மானம்

வட்டம். பஸ்வடம்



புல எண். 238

பரப்பு: ஹெக்டேர்



சுற்றுலாத்துறை
மாண்புமிகு

அளவு 1:2000 1611

மாண்புமிகு
ந. சுவாமிநாதன்
2024.10.25

V. Shan

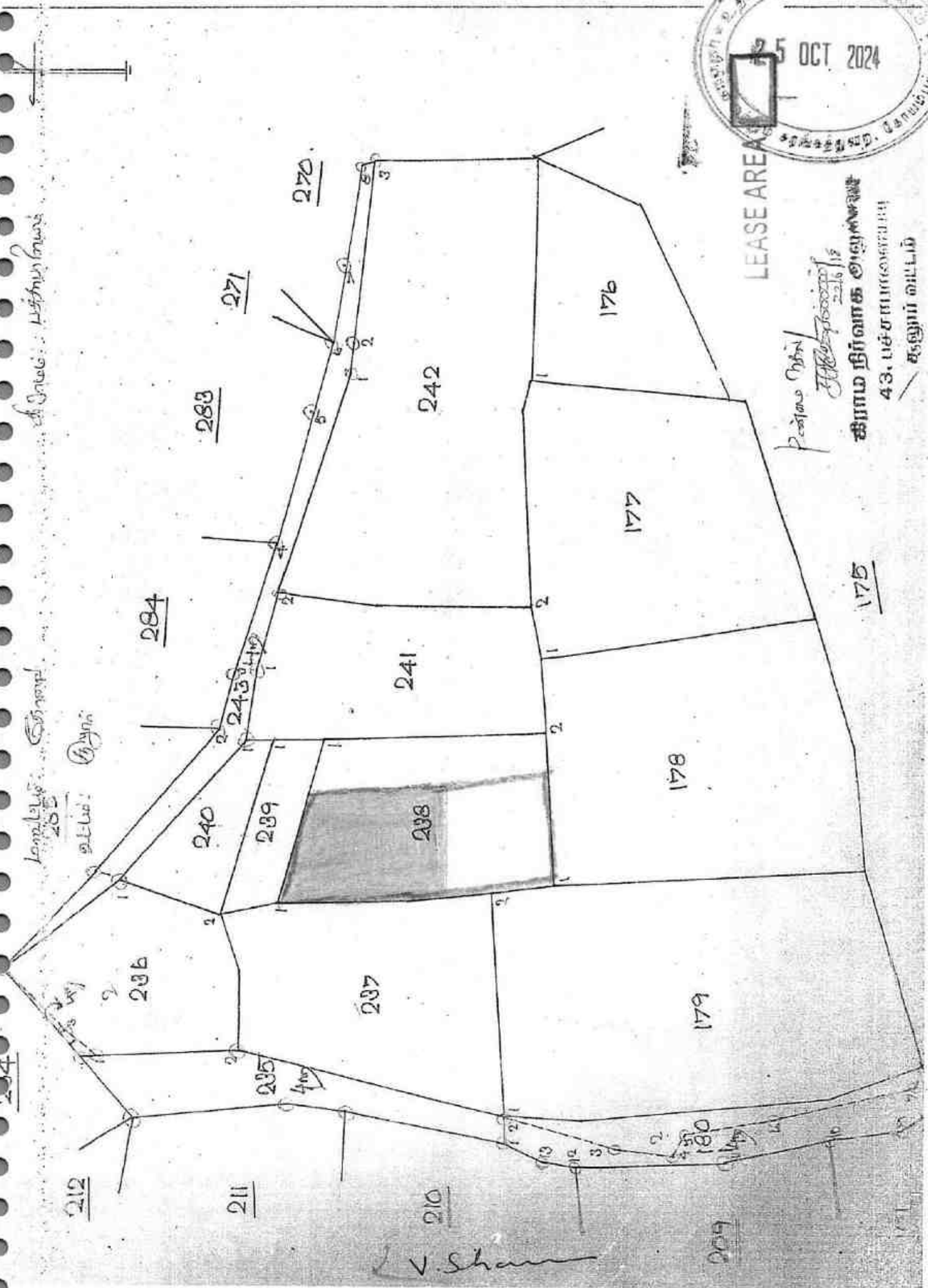


LEASE AREA

കേരള ഭൂമി വകുപ്പ്
285
കേരള ഭൂമി വകുപ്പ്

കേരള ഭൂമി വകുപ്പ്
285
കേരള ഭൂമി വകുപ്പ്

പ്രൊഫ. സി. ജി. ജോർജ്ജ്
22.10.18
കേരള ഭൂമി വകുപ്പ്
43.00.00.00.00.00.00
കേരള ഭൂമി വകുപ്പ്



V. Shan

10/4/24, 11:03 PM

வட்டாட்சியர் அலுவலக இணைய சேவை - அ-பதிவேடு விவரங்களை பார்வையிட

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்



மாவட்டம் : கோயம்புத்தூர்

வட்டம் : சூலூர்

கிராமம் : பச்சாபாளையம்

1. புல எண்	238	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. உட்பிரிவு எண்	1	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	238	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	1 - 98.00
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	5.48
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	822
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	1	16. பெயர்	1.சண்முகம்

குறிப்பு:



மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 12/10/025/238/1/40522 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.



தமிழ்நாடு அரசு
வருவாய்த் துறை

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



மாவட்டம் : கோயம்புத்தூர்

வட்டம் : சூலூர்

வருவாய் கிராமம் : பச்சாபாளையம்

பட்டா எண் : 822

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. வேலுச்சாமி கவுண்டர்

மகன்

சண்முகம்



புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
236	2A	1 - 33.50	2.67	--	--	--	--	M04/3893- -189/1413 ---- ---- 07-12- 2004
238	1	1 - 98.00	5.48	--	--	--	--	M04/3893- -189/1413 ---- ---- 07-12- 2004
239	1A	0 - 54.00	1.50	--	--	--	--	M04/3893- -189/1413 ---- ---- 07-12- 2004
239	2A	0 - 3.00	0.08	--	--	--	--	----- 27- 09-2014
240	1	0 - 54.50	1.50	--	--	--	--	----- 27- 09-2014
240	2A	0 - 30.00	0.83	--	--	--	--	----- 27- 09-2014
		4 - 73.00	12.06					

குறிப்பு :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் யின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 12/10/025/00822/100522 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 20-06-2024 அன்று 01:21:37 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

V. Shanmugam



PHOTOCOPY OF THE APPLIED LEASE AREA

Site photos in respect of rough stone and gravel quarry lease S.F.No's:
238/1(1.98.0Hect)- Patta land - over an extent of 1.98.0 hectares - Pachapalayam
Sulur Taluk - Coimbatore District, Tamil Nadu State in belongs to Mr.V.Shanmugam.



V. Shanmugam




இந்திய அரசாங்கம்
Government of India


சண்முகம் வேலுசாமி
Shanmugam Velusamy
 பிறந்த நாள்/DOB: 13/03/1964
 ஆண/ MALE

6295 4855 2428
 VID: 9147 9008 4840 1998

எனது ஆதார். எனது அடையாளம்


இந்திய அரசாங்கம் அடையாள அமைப்பு ஆணையர் அமைப்பு
Unique Identification Authority of India

முகவரி:
 S/O: வேலுசாமி, 1/240(1), பைபாஸ் ரோடு,
 போடிபாளையம், எச்சனாரி, கோயம்புத்தூர்
 தெற்கு, கோயம்புத்தூர்,
 தமிழ் நாடு - 641021

Address:
 S/O: Velusamy, 1/240(1), BYPASS ROAD,
 PODIPALAYAM, EACHANARI, Coimbatore
 South, Coimbatore,
 Tamil Nadu - 641021

6295 4855 2428
 VID: 9147 9008 4840 1998

< V. Shanmugam

भारत सरकार / GOVERNMENT OF INDIA
खान मंत्रालय / MINISTRY OF MINES
भारतीय खान ब्यूरो / INDIAN BUREAU OF MINES



Ruparaj

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. करुपण्णन, मॉंगनीकाडू, मुत्तमपट्टी पोस्ट, बोम्मीडी वर्यो, ओमलूर तालुक, सेलम डीस्ट्रिक्ट, तमिलनाडू - 635 301, जिनका फोटो और हस्ताक्षर ऊपर दिया हुआ है, तथा जिनहोंने 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), Bommididi (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.

Ruparaj

क्षेत्रीय खाननियंत्रक / Regional Controller of Mines
भारतीय खानब्यूरो/ Indian Bureau of Mines
चेन्नई क्षेत्र / Chennai Region

V. Shan

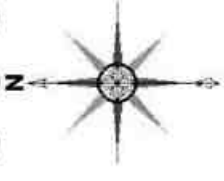


PLATE NO-I

APPLICANT:

Mr.V.SHANMUGAM,
S/o. VELUSAMY GOUNDER,
1/240, M.V.S. THOTTAM,
SEERAPALAYAM,
COIMBATORE DISTRICT.

LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO : 238/1
EXTENT : 1.98.0Hect
VILLAGE : PACHAPALAYAM
TALUK : SULUR
DISTRICT : COIMBATORE

INDEX

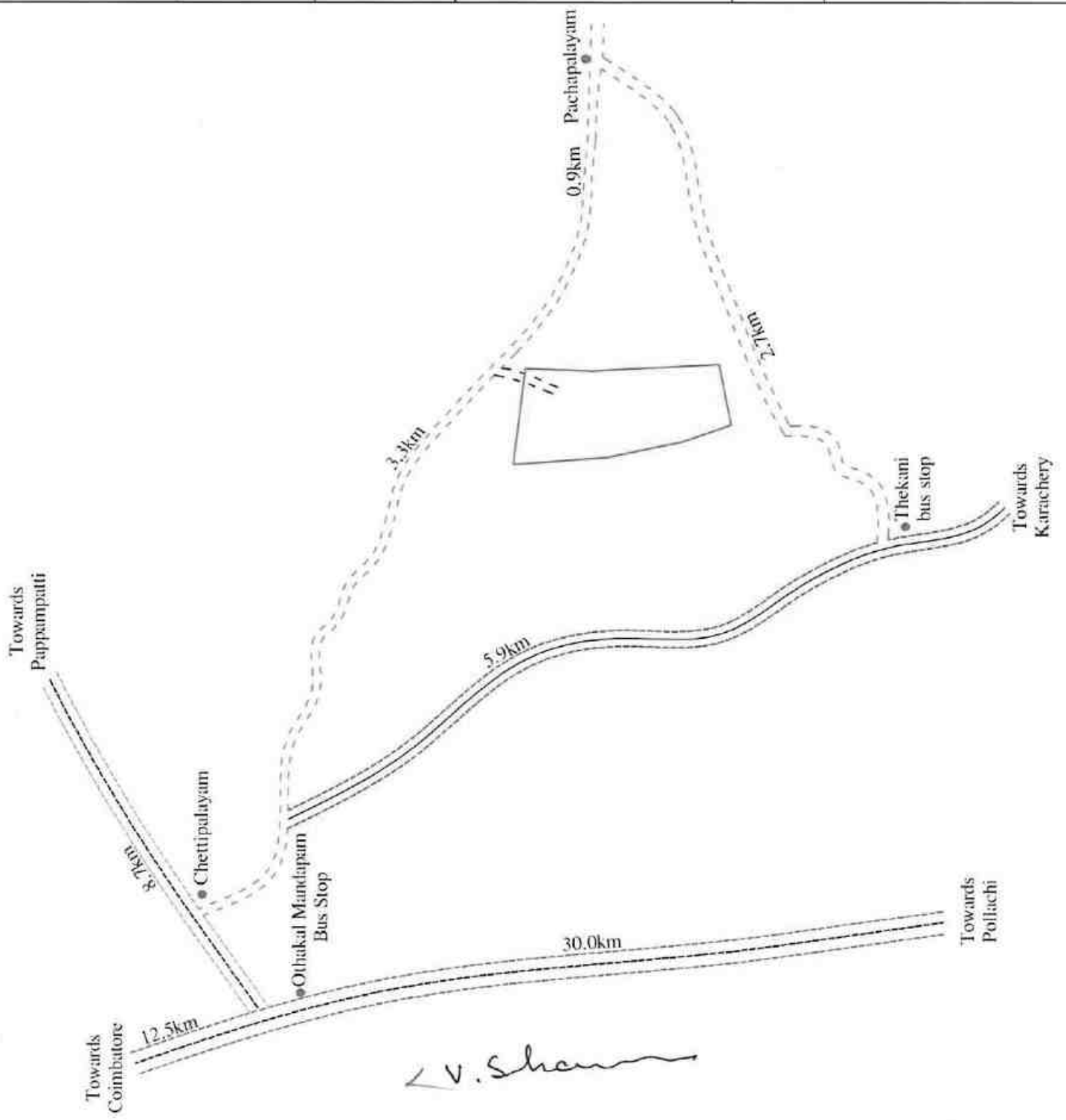
- MINE LEASE AREA
- APPROACH ROAD
- VILLAGE ROAD
- MDR - 522 ROAD
- SH-163 ROAD
- NH - 83 ROAD



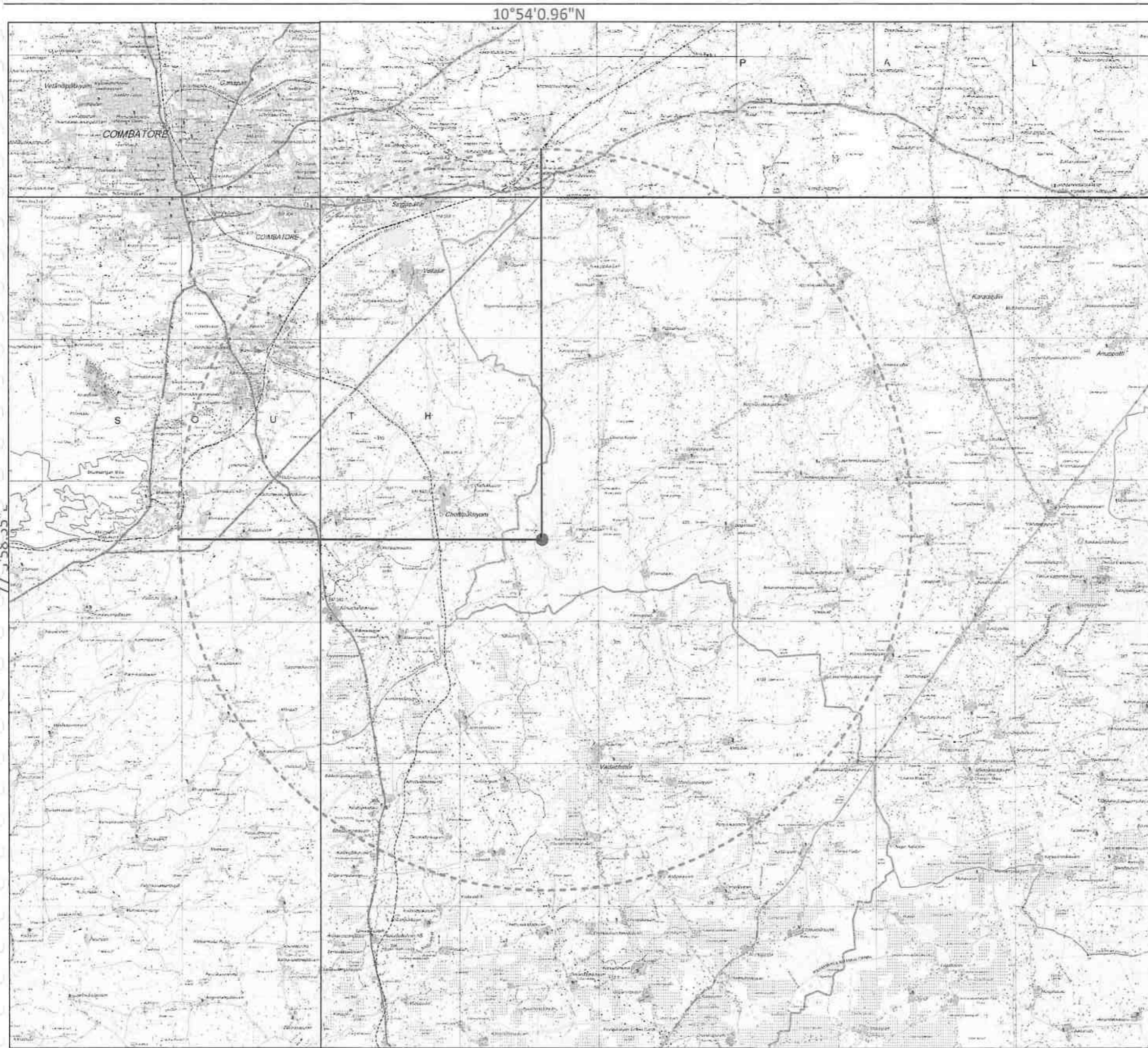
Prepared By:

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



V. Shanmugam



10°54'0.96"N

77°3'58.55"E



PLATE NO-IB 25 OCT 2024

APPLICANT:
Mr.V.SHANMUGAM,
 S/o. VELUSAMI,FOUNDER
 1/240, M.V.S. THOTTAYAR
 SEERAPALAYAM,
 COIMBATORE DISTRICT.


LEASE APPLIED AREA:
 S.F.NO : 238/1
 EXTENT : 1.98.0Hect
 VILLAGE : PACHAPALAYAM
 TALUK : SULUR
 DISTRICT : COIMBATORE

TOPO SHEET NO : 58-F/1
 LATITUDE : 10°53'53.31"N to 10°54'0.96"N
 LONGITUDE: 77°3'58.55"E to 77°4'2.15"E

MINE LEASE AREA
 10KM RADIUS

CONVENTIONAL SYMBOLS	
Boundaries of the State and District	— — — — —
Boundaries of the Taluk	— — — — —
Boundaries of the Village	— — — — —
Boundaries of the Survey	— — — — —
Boundaries of the Section	— — — — —
Boundaries of the Sub-section	— — — — —
Boundaries of the Plot	— — — — —
Boundaries of the Field	— — — — —
Boundaries of the Farm	— — — — —
Boundaries of the Estate	— — — — —
Boundaries of the Land	— — — — —
Boundaries of the Water	— — — — —
Boundaries of the Forest	— — — — —
Boundaries of the Cultivable	— — — — —
Boundaries of the Uncultivable	— — — — —
Boundaries of the Barren	— — — — —
Boundaries of the Waste	— — — — —
Boundaries of the Road	— — — — —
Boundaries of the Canal	— — — — —
Boundaries of the Well	— — — — —
Boundaries of the Tank	— — — — —
Boundaries of the Pond	— — — — —
Boundaries of the Lake	— — — — —
Boundaries of the River	— — — — —
Boundaries of the Stream	— — — — —
Boundaries of the Brook	— — — — —
Boundaries of the Spring	— — — — —
Boundaries of the Well	— — — — —
Boundaries of the Tank	— — — — —
Boundaries of the Pond	— — — — —
Boundaries of the Lake	— — — — —
Boundaries of the River	— — — — —
Boundaries of the Stream	— — — — —
Boundaries of the Brook	— — — — —
Boundaries of the Spring	— — — — —

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

Towards
Chettipalayam

10°54'0.96"N

297



PLATE NO-IC

APPLICANT:
Mr.V.SHANMUGAM,
 S/o. VELUSAMY GOUNDER,
 1/240, M.V.S. THOTTAM,
 SEERAPALAYAM,
 COIMBATORE DISTRICT.

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.NO : 238/1
 EXTENT : 1.98.0Hect
 VILLAGE : PACHAPALAYAM
 TALUK : SULUR
 DISTRICT : COIMBATORE

INDEX

MINE LEASE AREA	
SAFETY DISTANCE	
APPROACH ROAD	
VILLAGE ROAD	
100m RADIUS	
200m RADIUS	
300m RADIUS	
400m RADIUS	
500m RADIUS	
EXISTING PIT	

TOPO SHEET NO : 58-F/1

LATITUDE : 10°53'53.31"N to 10°54'0.96"N

LONGITUDE: 77°3'58.55"E to 77°4'2.15"E

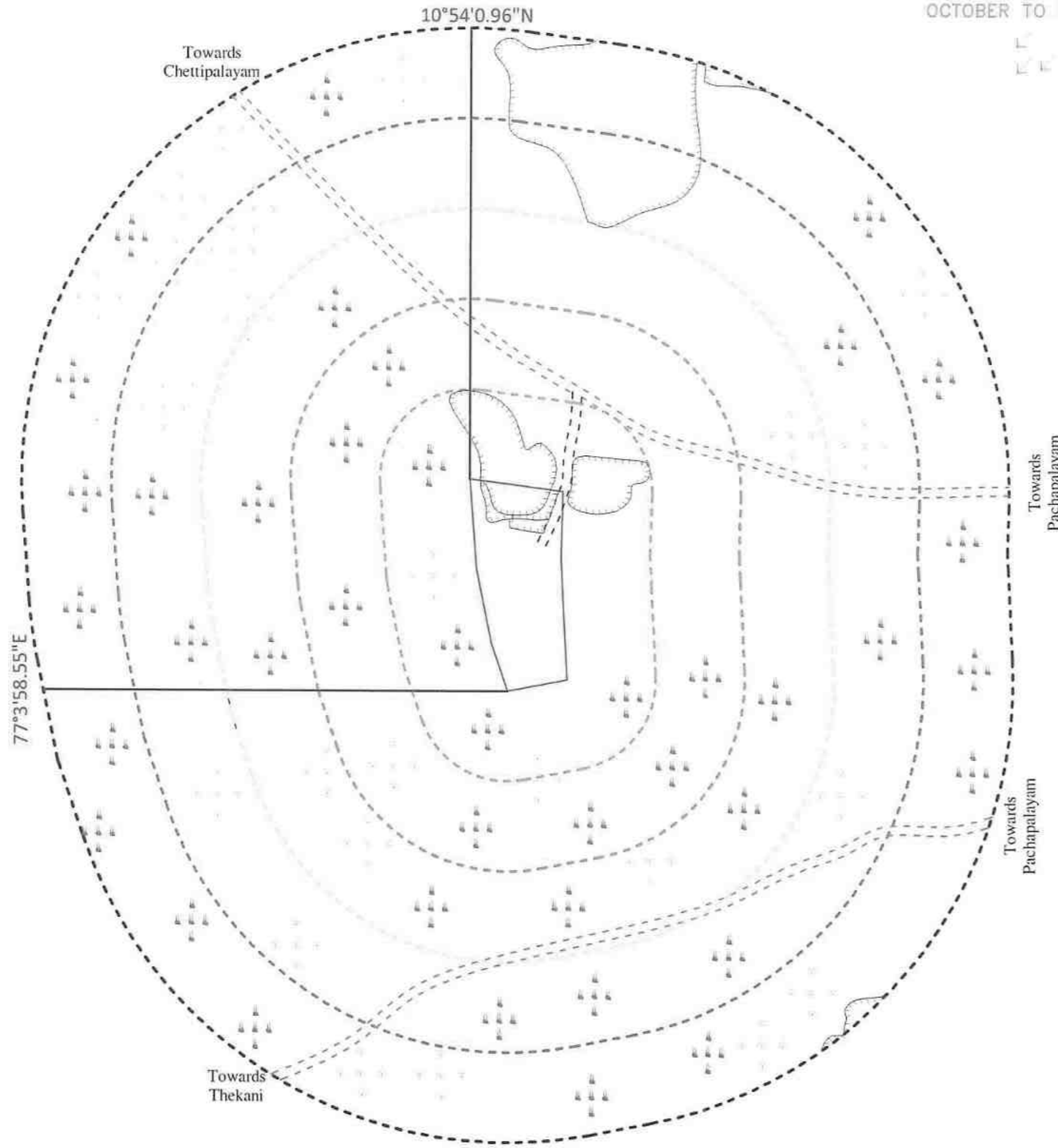
SATELITE IMAGERY MAP

SCALE- 1:5000

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

V. Shanmugam



OCTOBER TO DECEMBER



PLATE NO. 10

APPLICANT:
 Mr.V.SHANMUGAM,
 S/o. VELUSAMY GOUNDER,
 1/240. M.V.S. THOTTAM,
 SEERAPALAYAM,
 COIMBATORE DISTRICT.

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.NO : 238/1
 EXTENT : 1.98.0Hect
 VILLAGE : PACHAPALAYAM
 TALUK : SULUR
 DISTRICT : COIMBATORE

INDEX

MINE LEASE AREA	
SAFETY DISTANCE	
APPROACH ROAD	
VILLAGE ROAD	
100m RADIUS	
200m RADIUS	
300m RADIUS	
400m RADIUS	
500m RADIUS	
SHRUBS & TREES	
EXISTING PIT	
WIND DIRECTION	

TOPO SHEET NO : 58-F/1
 LATITUDE : 10°53'53.31"N to 10°54'0.96"N
 LONGITUDE: 77°3'58.55"E to 77°4'2.15"E

ENVIRONMENTAL PLAN
 SCALE- 1:5000

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

V. Shanmugam

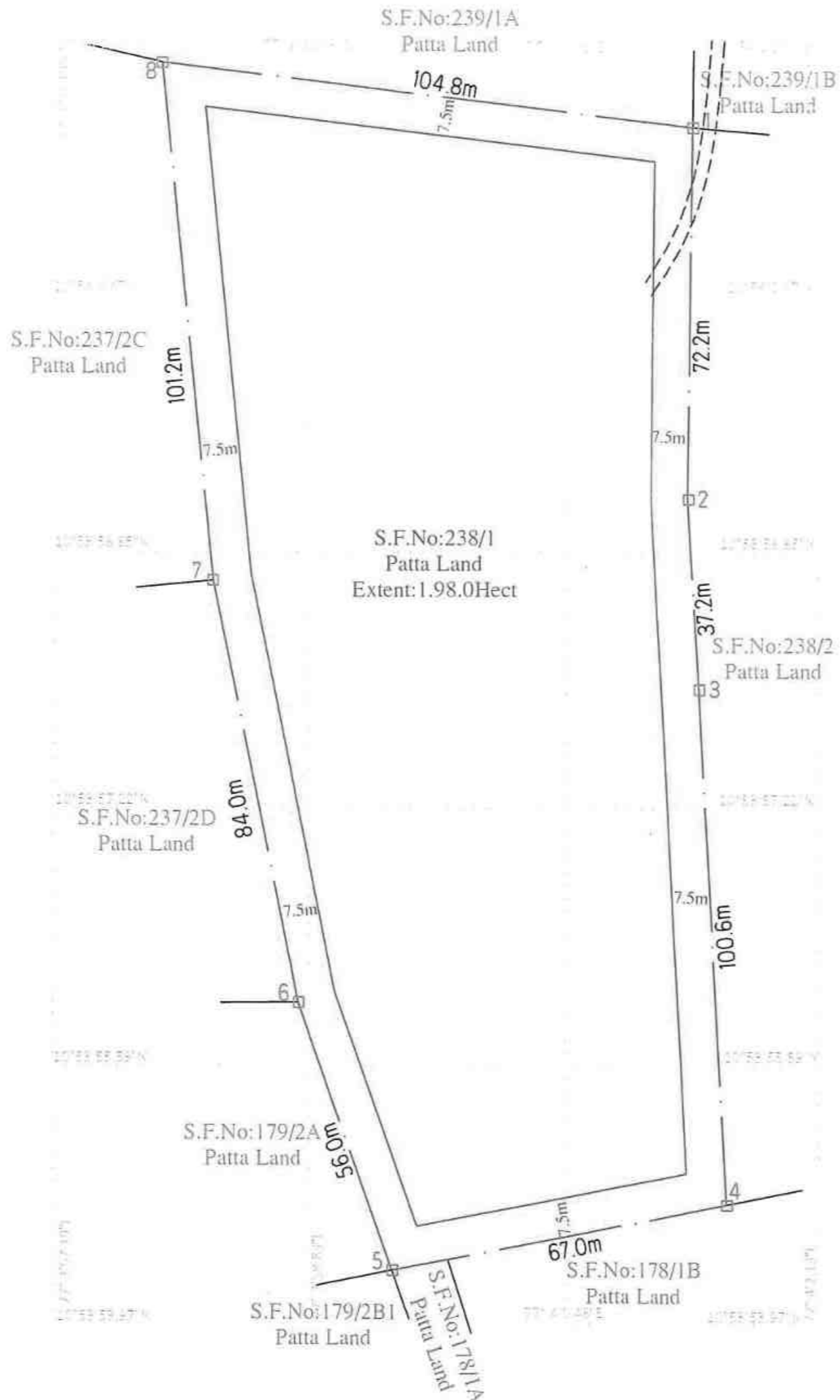


PLATE No-1

APPLICANT:
Mr.V.SHANMUGAM,
 S/o.VELUSAMY GOUNDER,
 1/240, M.V.S. THOTTAM,
 SEERAPALAYAM
 COIMBATORE DISTRICT

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.No : 238/1
 EXTENT : 1.98.0Hect
 VILLAGE : PACHAPALAYAM
 TALUK : SULUR
 DISTRICT : COIMBATORE

PILLAR ID	LATITUDE	LONGITUDE
1	10°54'0.53"N	77° 4'1.97"E
2	10°53'58.18"N	77° 4'1.93"E
3	10°53'56.97"N	77° 4'1.99"E
4	10°53'53.71"N	77° 4'2.15"E
5	10°53'53.31"N	77° 3'59.98"E
6	10°53'55.00"N	77° 3'59.39"E
7	10°53'57.68"N	77° 3'58.86"E
8	10°54'0.96"N	77° 3'58.55"E

INDEX

- PROPOSED LEASE AREA
- SAFETY DISTANCE
- BOUNDARY PILLAR
- APPROACH ROAD

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

V. Shanmugam

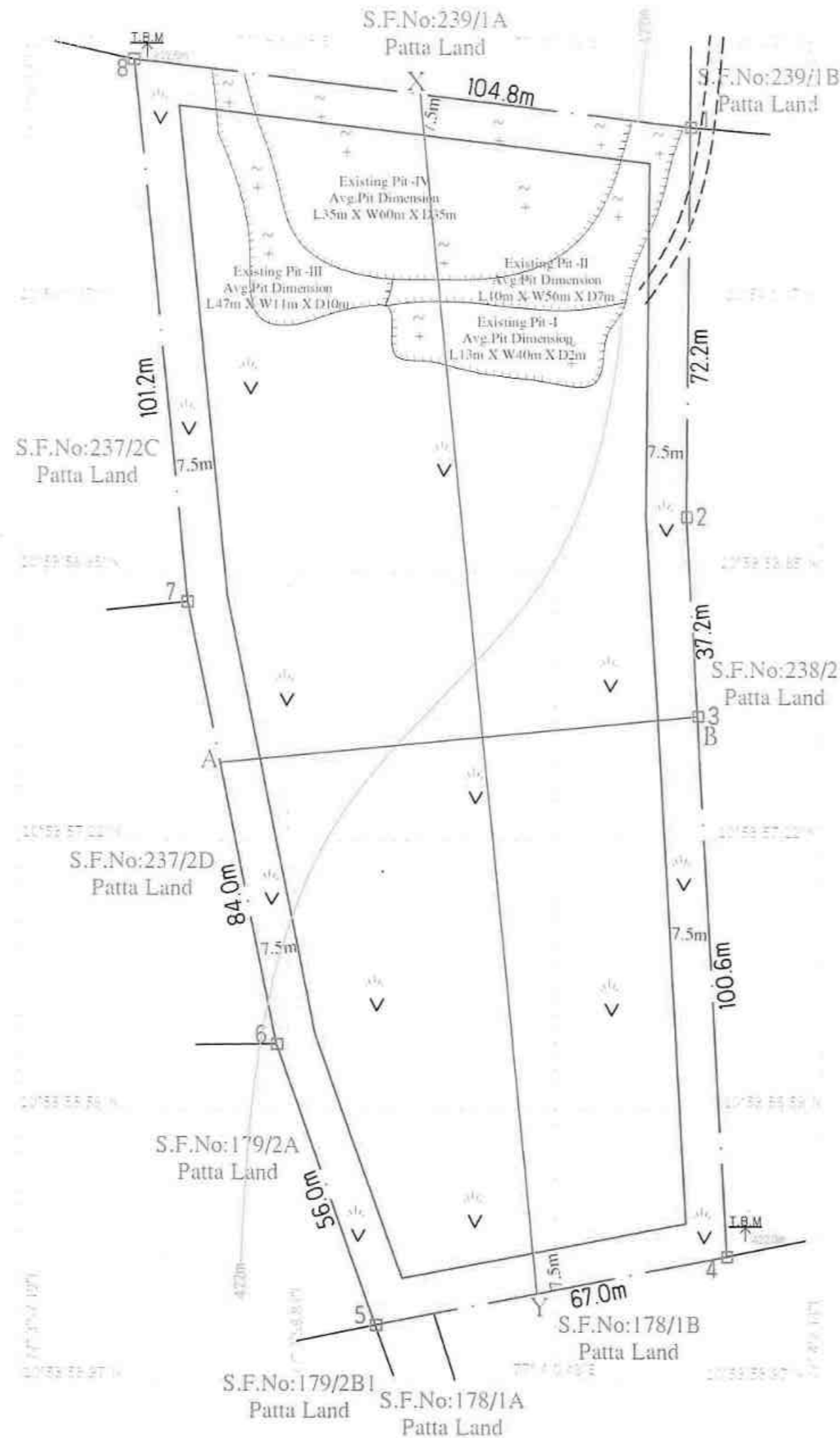


PLATE No-III

APPLICANT:

Mr.V.SHANMUGAM,
S/o.VELUSAMY GOUNDER.
1/240. M.V.S. THOTTAM.
SEERAPALAYAM
COIMBATORE DISTRICT

LEASE APPLIED AREA:

S.F.No : 238/1
EXTENT : 1.98.0Hect
VILLAGE : PACHAPALAYAM
TALUK : SULUR
DISTRICT : COIMBATORE

INDEX

PROPOSED LEASE AREA	
SAFETY DISTANCE	
BOUNDARY PILLAR	
APPROACH ROAD	
TEMPORARY BENCH MARK	
CONTOUR LINES	
SHRUBS	
GRAVEL	
EXISTING PIT	
ROUGH STONE	

SURFACE & GEOLOGICAL PLAN

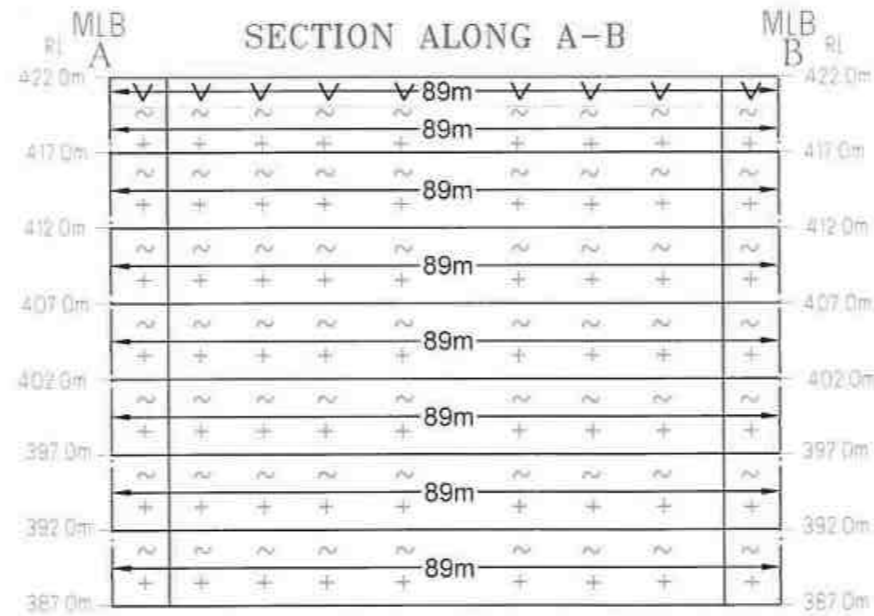
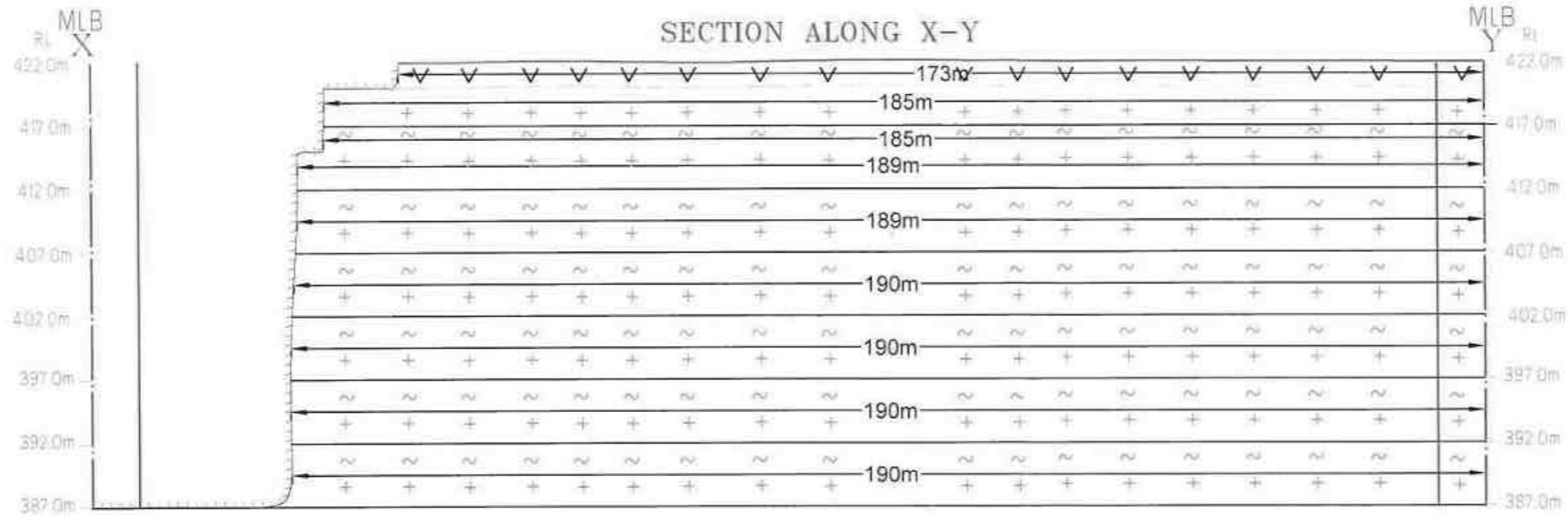
SCALE 1: 1000

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

V. Shanmugam



GEOLOGICAL RESOURCES							
Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume In M ³	Geological Resources in M ³	Gravel in M ³
XY-AB	I	173	89	2	30794	.....	30794
	I	185	89	3	49395	49395	.....
	II	185	89	2	32930	32930	.....
		189	89	3	50463	50463	.....
	III	189	89	5	84105	84105	.....
	IV	190	89	5	84550	84550	.....
	V	190	89	5	84550	84550	.....
VI	190	89	5	84550	84550	.....
VII	190	89	5	84550	84550	.....
TOTAL				35	585887	555093	30794

PLATE No-III A

APPLICANT:
Mr.V.SHANMUGAM,
 S/o.VELUSAMY GOUNDER,
 1/240. M.V.S. THOTTAM,
 SEERAPALAYAM
 COIMBATORE DISTRICT

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.No : 238/1
 EXTENT : 1.98.0Hect
 VILLAGE : PACHAPALAYAM
 TALUK : SULUR
 DISTRICT : COIMBATORE

INDEX

MINE LEASE AREA

SAFETY DISTANCE

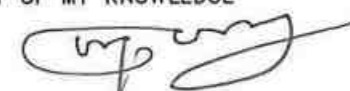
GRAVEL

ROUGH STONE

EXISTING PIT

GEOLOGICAL SECTIONS
 SECTION HOR 1 : 1000 & VER 1: 500

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
 ROP/MAS/263/2014/A

L.V. Shan

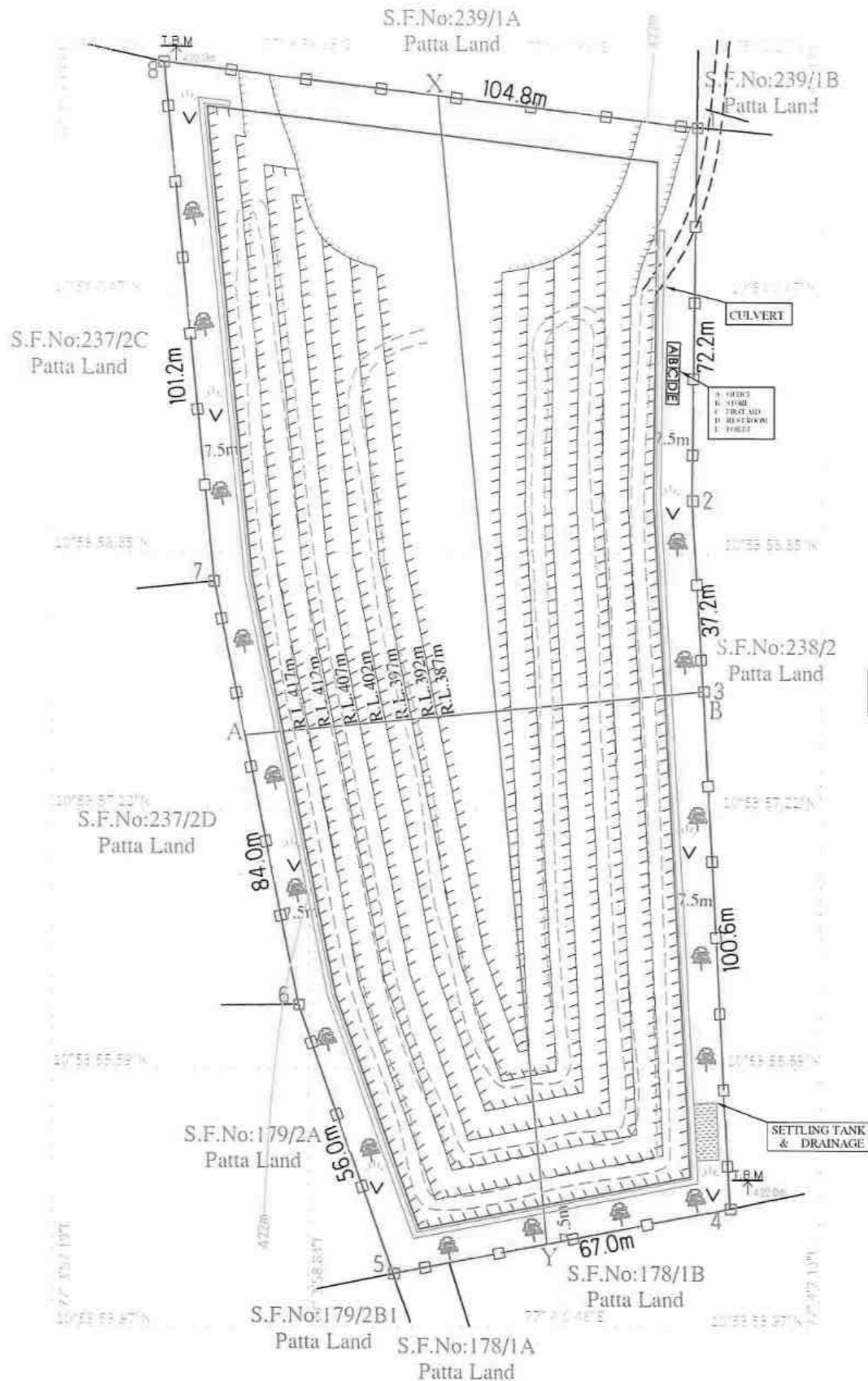


PLATE No-1

APPLICANT:

Mr.V.SHANMUGAM,
 S/o.VELUSAMY GOUNDER,
 1/240, M.V.S. THOTTAM,
 SEERAPALAYAM
 COIMBATORE DISTRICT

LEASE APPLIED AREA:

S.F.No : 238/1
 EXTENT : 1.98.0Hect
 VILLAGE : PACHAPALAYAM
 TALUK : SULUR
 DISTRICT : COIMBATORE

INDEX

PROPOSED LEASE AREA	
SAFETY DISTANCE	
BOUNDARY PILLAR	
APPROACH & MINE HAUL ROAD	
TEMPORARY BENCH MARK	
CONTOUR LINES	
SHRUBS	
GRAVEL	
EXISTING PIT	
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

V. Shan

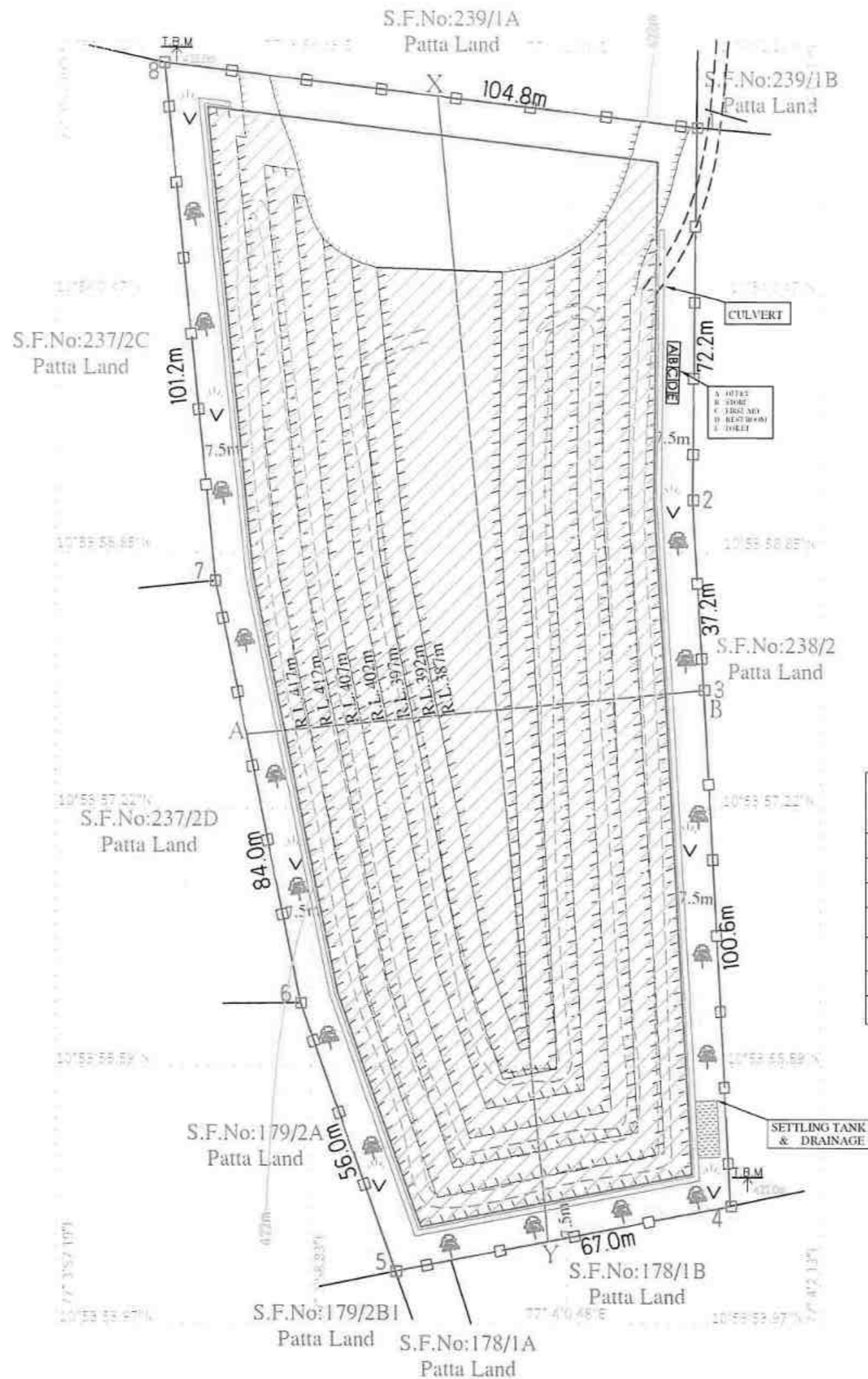


PLATE No-V

APPLICANT:
Mr.V.SHANMUGAM,
 S/o.VELUSAMY GOUNDER,
 1/240, M.V.S. THOTTAM,
 SEERAPALAYAM
 COIMBATORE DISTRICT

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.No : 238/1
 EXTENT : 1.98.0Hect
 VILLAGE : PACHAPALAYAM
 TALUK : SULUR
 DISTRICT : COIMBATORE

INDEX

- PROPOSED LEASE AREA
- SAFETY DISTANCE
- BOUNDARY PILLAR
- APPROACH & MINE HAUL ROAD
- TEMPORARY BENCH MARK
- CONTOUR LINES
- SHRUBS
- GRAVEL
- EXISTING PIT
- FENCING
- DRAINAGE & SETTLING TANK
- PROPOSED BENCH

I - Year Proposed area to be Planted

MINE LAYOUT LAND USE PATTERN

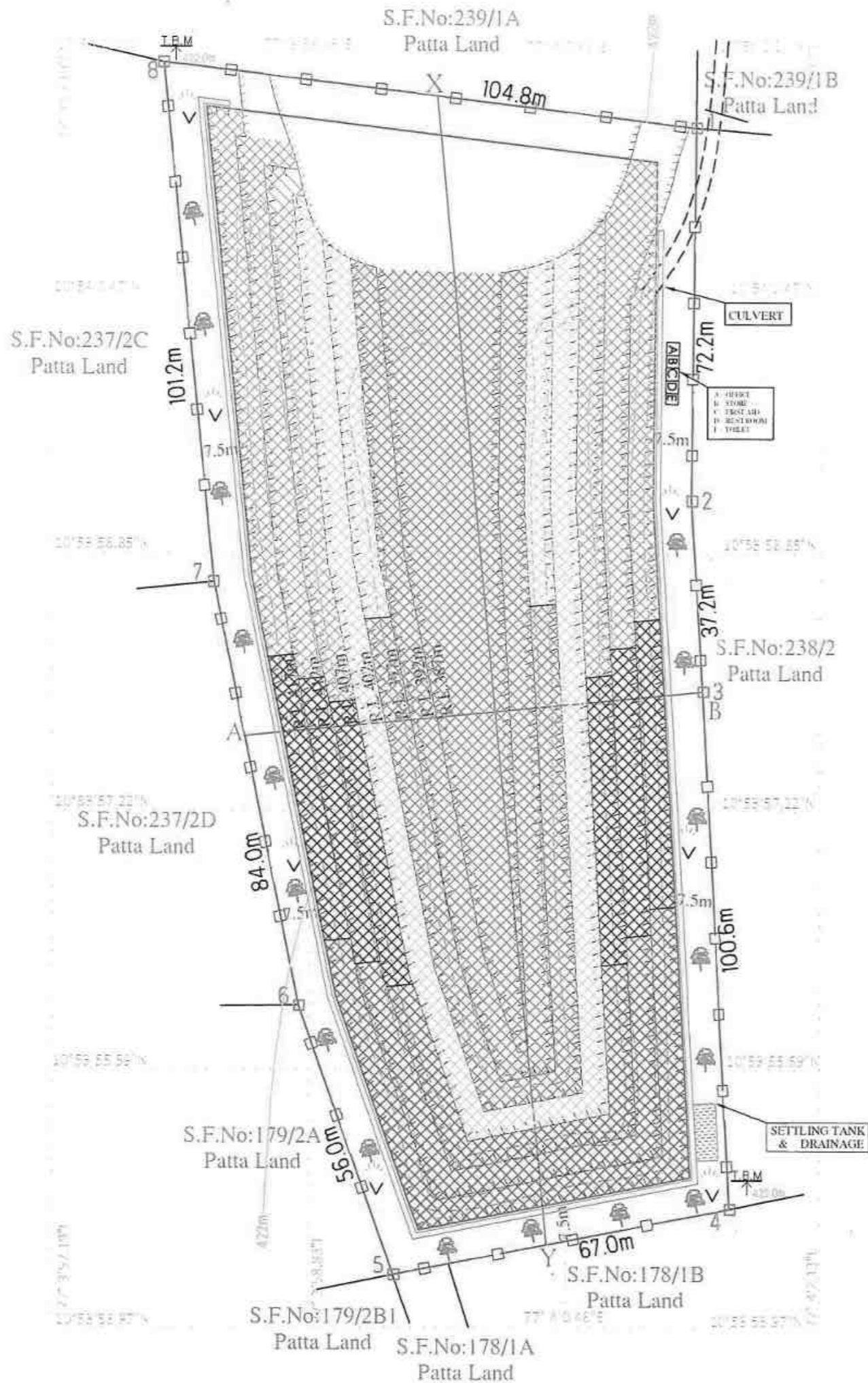
DESCRIPTION	PRESENT AREA (Hect)	AREA IN USE DURING THE QUARRYING PERIOD(Hect)	COLOR CODE
AREA UNDER QUARRYING	0.36.97	1.40.00	
INFRASTRUCTURE	NIL	0.03.00	
ROADS	0.03.00	0.05.00	
GREEN BELT	NIL	0.25.10	
DRAINAGE & SETTLING TANK	NIL	0.05.20	
UN-UTILIZED AREA	1.58.03	0.19.70	NIL
GRAND TOTAL	1.98.00	1.98.00	NIL

MINE LAYOUT PLAN AND LAND USE PATTERN
 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

L.V.Shan




I - Year Proposed area to be Planted 


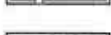



PLATE No-VI

APPLICANT:
Mr.V.SHANMUGAM,
 S/o.VELUSAMY GOUNDER,
 1/240, M.V.S. THOTTAM,
 SEERAPALAYAM
 COIMBATORE DISTRICT

LEASE APPLIED AREA:
 S.F.No : 238/1
 EXTENT : 1.98.0Hect
 VILLAGE : PACHAPALAYAM
 TALUK : SULUR
 DISTRICT : COIMBATORE

INDEX

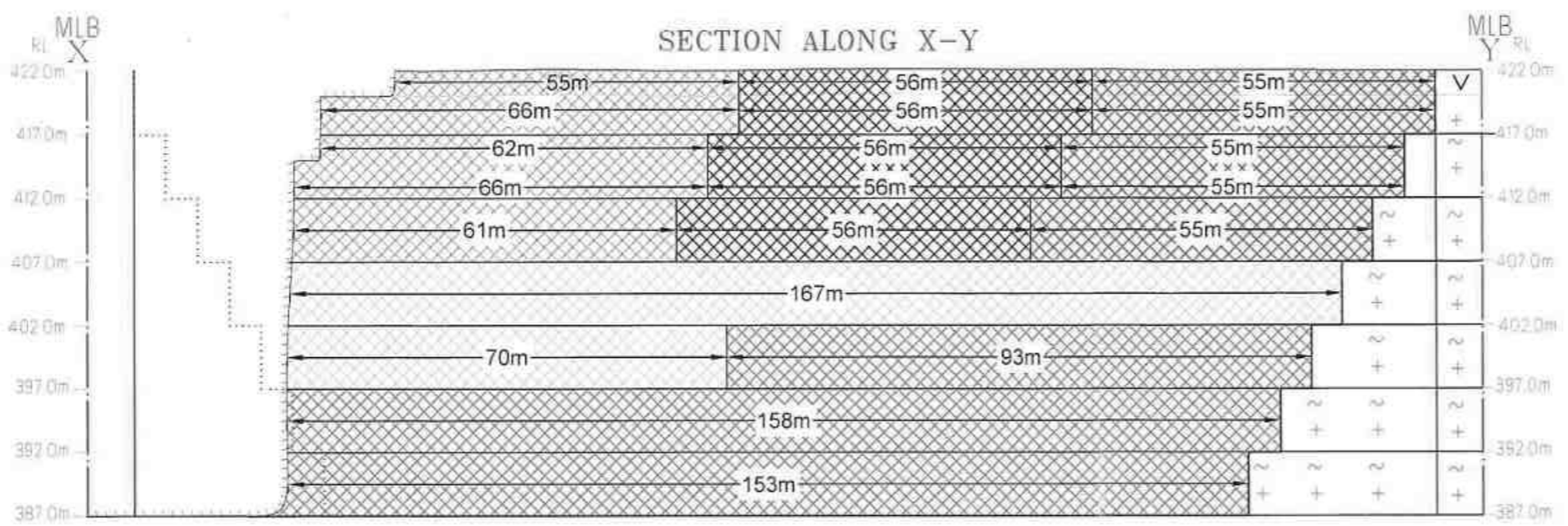
PROPOSED LEASE AREA	
SAFETY DISTANCE	
BOUNDARY PILLAR	
APPROACH & MINE HAUL ROAD	
TEMPORARY BENCH MARK	
CONTOUR LINES	
SHRUBS	
GRAVEL	
EXISTING PIT	
FENCING	
DRAINAGE & SETTLING TANK	
PROPOSED BENCH	

YEARWISE DEVELOPMENT & PRODUCTION PLAN
 SCALE 1: 1000

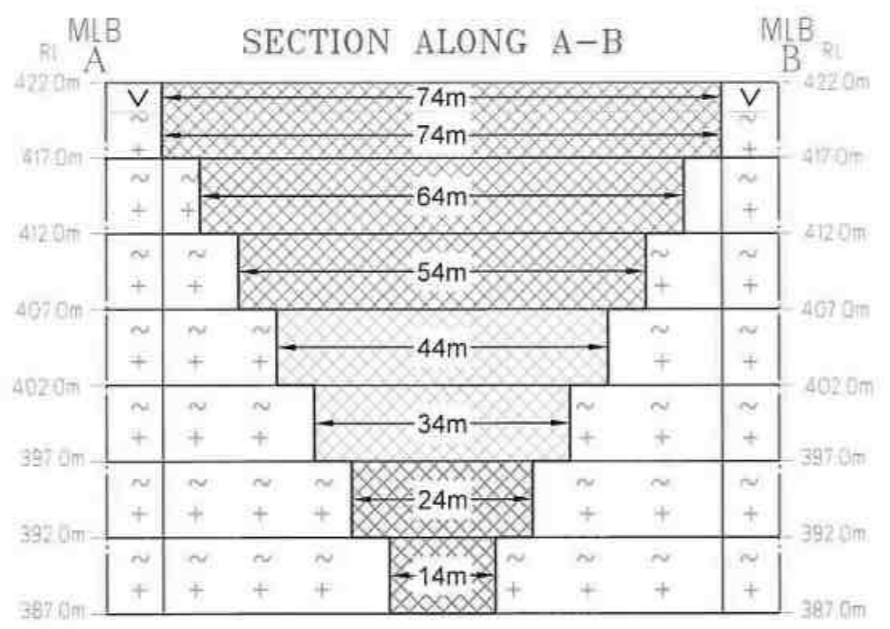
Prepared By:
 I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE


 Dr.S.KARUPPANNAN, M.Sc., Ph.D.
 RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
 RQP/MAS/263/2014/A

V. Shanmugam



- 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



YEARWISE PRODUCTIONS								
Year	Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume In M ³	Production Reserves in M ³	Gravel in M ³
I - Year	XY-AB	I	55	74	2	8140	.....	8140
		I	66	74	3	14652	14652	.....
		II	62	64	2	7936	7936	.....
		II	66	64	3	12672	12672	.....
Total						59870	51730	8140
II - Year	XY-AB	I	56	74	2	8288	.....	8288
		I	56	74	3	12432	12432	.....
		II	56	64	2	7168	7168	.....
		III	56	64	3	10752	10752	.....
Total						53760	45472	8288
III - Year	XY-AB	I	55	74	2	8140	.....	8140
		I	55	74	3	12210	12210	.....
		II	55	64	2	7040	7040	.....
		III	55	64	3	10560	10560	.....
TOTAL						52800	44660	8140
IV - Year	XY-AB	IV	167	44	5	36740	36740	.....
		V	70	34	5	11900	11900	.....
TOTAL						48640	48640	0
V - Year	XY-AB	V	93	34	5	15810	15810	.....
		VI	158	24	5	18960	18960	.....
		VII	153	14	5	10710	10710	.....
TOTAL						45480	45480	0
GRAND TOTAL						260550	235982	24568

PLATE No-VIA	
APPLICANT: Mr.V.SHANMUGAM, S/o.VELUSAMY GOUNDER, 1/240, M.V.S. THOTTAM, SEERAPALAYAM COIMBATORE DISTRICT	
LEASE APPLIED AREA: S.F.No : 238/1 EXTENT : 1.98.0Hect VILLAGE : PACHAPALAYAM TALUK : SULUR DISTRICT : COIMBATORE	
INDEX	
MINE LEASE AREA	
SAFETY DISTANCE	
GRAVEL	
ROUGH STONE	
EXISTING PIT	
PROPOSED BENCH	

YEARWISE DEVELOPMENT & PRODUCTION SECTIONS
SECTION HOR 1 : 1000 & VER 1 : 500

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

V.S.H

திரும்ப சீரமைக்க சிபிஎல்
அறிக்கை

கோவை டிராப்ட், சிபிஎல் உட்பட

பஞ்சபாணையம் திரும்ப சி. சி. எண்- 238/1 -ல்
 4. 1980 அக்டோபர் 1-ல் பஞ்சபாணையம்
 திரும்ப பட்டா எண்- 822 -ல் படி சி. சி. எண்- 238/1
 கம்பவுண்டிங் பத்திரியப்பட்டுகிறது. மேற்படி
 பஞ்சபாணையம் சிபிஎல் கமிட்டி மூலம் திரும்ப சிபிஎல்
 உட்பட சிபிஎல் கமிட்டி மூலம் சிபிஎல் கமிட்டி மூலம்
 சிபிஎல் கமிட்டி மூலம் சிபிஎல் கமிட்டி மூலம்
 சிபிஎல் கமிட்டி மூலம் சிபிஎல் கமிட்டி மூலம்
 சிபிஎல் கமிட்டி மூலம் சிபிஎல் கமிட்டி மூலம்
 சிபிஎல் கமிட்டி மூலம் சிபிஎல் கமிட்டி மூலம்
 சிபிஎல் கமிட்டி மூலம் சிபிஎல் கமிட்டி மூலம்
 சிபிஎல் கமிட்டி மூலம் சிபிஎல் கமிட்டி மூலம்

சி. சி. எண்
 -பஞ்சபாணையம் சிபிஎல்
 25, பஞ்சபாணையம்
 சிபிஎல் கமிட்டி
 20/11/2024



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.