

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை (Draft EIA Report)

முன்மொழியப்பட்ட பல வண்ண
கிரானைட் குவாரி- 2.51.5 ஹெக்டேர்

இடம்

புல எண்: 351, நல்லூர் கிராமம்,
குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

EIA அறிவிப்பு 2006 இன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி 1(அ)
வகை B1 (கூட்டு)-ன் கீழ் வருகிறது

அடிப்படை தரவுகளின் காலம்
ஏப்ரல் 2024 முதல் ஜூன் 2024வரை

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் &
ஆய்வக விவரங்கள் :
தி/ள். ஈக்கோ டெக் லேப்ஸ் பி.
லிட்.



எண் 48,
2-வது முதன்மை சாலை
பள்ளிக்கரணை
சென்னை - 600 100.

திட்ட ஆதரவாளர்:

திரு.க.சக்திவேல்,
த/பெ.கருப்பண்ணன்,
பொன்னம்பட்டி,
பெருந்தூர் கிராமம்,
குளித்தலை வட்டம்,
கரூர் மாவட்டம்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

உள்ளடக்கம்

அத்தியாயம் எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்
	திட்டசுருக்கம்	16
1	அறிமுகம்	33
	1.1 முன்னுரை	33
	1.2 கனிமச் சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்	33
	1.3 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	34
	1.4 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)	35
	1.5 சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பிந்தையகண்காணிப்பு	35
	1.6 EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு	36
	1.7 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்	38
2	திட்ட விளக்கம்	40
	2.1 பொது	40
	2.1.1 திட்டத்திற்கான தேவை	42
	2.2 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	42
	2.2.1 தள இணைப்பு	45
	2.3 இருப்பிட விவரங்கள்	45
	2.3.1 தளத்தின் புகைப்படங்கள்	48
	2.3.2 சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு வகைகள்	48
	2.3.3 மனித குடியேற்றம்	49
	2.4 சுரங்க குத்தகை பகுதி	49
	2.5 புவியியல்	50
	2.6 இருப்புக்களின் தரம்	51

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2.6.1	இருப்புக்களின் மதிப்பீடு	52
2.6.2	புவியியல் இருப்புக்கள்	52
2.6.3	வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்	53
2.6.4	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	55
2.7	சுரங்க வகை	57
2.7.1	வேலை செய்யும் முறை	57
2.7.2	மேலடுக்கு மண் மற்றும் கிராவல்	57
2.7.3	பயன்படுத்தப்பட கூடிய இயந்திரங்கள்	58
2.7.4	வெடித்தல்	59
2.8	மனித ஆற்றல் தேவைகள்	59
2.8.1	தண்ணீர் தேவை	60
2.9	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை	61
2.10	திடக்கழிவு மேலாண்மை	61
2.11	சுரங்க வடிகால்	62
2.12	மின்சக்தி தேவைகள்	62
2.13	திட்ட செலவு	62
2.14	பசுமை வளையம்	63
3	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	64
3.1	பொது	64
3.1.1	ஆய்வு பகுதி	64
3.1.2	பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்	65
3.1.3	அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்	65
3.1.4	கண்காணிப்பின் இடைவெளிகள்	65
3.1.5	இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு	67

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.1.6	ஆய்வுப் பகுதி விவரங்கள்	67
3.1.7	தள இணைப்பு	68
3.2	நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு	68
3.2.1	நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு	68
3.2.2	முறைமை	69
3.2.3	செயற்கைக்கோள் தரவுகள்	70
3.2.4	வரைபடத்தின் அளவுருக்கள்	70
3.2.5	விளக்க நுட்பம்	71
3.2.6	நேரடி புல சரிபார்ப்பு	72
3.3	நீர் சூழல்	74
3.3.1	விளிம்பு நிலைகள் மற்றும் வடிகால்	74
3.3.2	புவி அமைவியல்	74
3.3.3	புவியியல்	76
3.3.4	நிலத்தடி நீர்வளவியல்	78
3.3.5	நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு	79
3.3.6	முடிவுகளின் விளக்கம்	82
3.3.7	மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு	84
3.3.8	காலநிலை மற்றும் வானிலையியல்	85
3.3.9	மாதிரி இடங்களின் தேர்வு	87
3.4	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	88
3.4.1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: முடிவுகள் & கலந்துரையாடல்	88
3.4.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்	90
3.5	இரைச்சல் சூழல்	92
3.5.1	அதிகபட்ச பகல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq day)	93

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

	3.5.2	இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq Night)	93
	3.6	மண் சூழல்	94
	3.6.1	அடிப்படை தரவுகள்	95
	3.7	சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை	97
	3.7.1	தாவரங்களின் பகுப்பாய்வுக்கான முறைகள்	97
	3.7.2	கள ஆய்வு & ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வழிமுறைகள்	98
	3.7.3	ஆய்வின் வெளிப்பாடு	98
	3.7.4	ஷானோன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், சமத்துவம் மற்றும் செழுமை மார்கலெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்	104
	3.7.5	ஷானோன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், மரங்களுக்கு மார்கலெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்	104
	3.7.6	அதிர்வெண் வடிவம்	107
	3.7.7	தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்களின் ஆய்வு	109
	3.7.8	விலங்கின சமூகங்கள்	110
	3.8	மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்	112
	3.9	போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு	114
4		எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	115
	4.1	அறிமுகம்	115
	4.2	நிலச் சூழல்	116
	4.3	நீர் சூழல்	118
	4.4	காற்று சூழல்	119
	4.4.1	மூல குணாதிசயம்	122

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராளைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

	4.5	இரைச்சல் சூழல்	124
	4.6	உயிரியல் சூழல்	125
	4.7	சமூக பொருளாதார சூழல்	126
	4.8	பிற தாக்கங்கள்	128
5		மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	129
	5.1	பொது	129
	5.1.1	மாற்று தளங்கள் மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பத்திற்கான பகுப்பாய்வு	129
6		சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	132
	6.1	பொது	132
7		கூடுதல் ஆய்வுகள்	137
	7.1	பொது	137
	7.1.1	பொது கருது கேட்பு	137
	7.1.2	இடர் மதிப்பீடு	138
	7.1.3	ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல்	138
	7.1.4	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில் உள்ள அபாயத்திற்கான பொது முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்	140
	7.1.5	பாதுகாப்பு குழு	141
	7.1.6	அவசரக் கட்டுப்பாட்டு மையம்	141
	7.2	பேரிடர் மேலாண்மை	141
	7.2.1	தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களுக்கான அவசர மேலாண்மைத் திட்டம்- ஆஃப்-சைட் அவசரத் தயாரிப்புத் திட்டம்	142
	7.2.2	ஆன்-சைட் ஆஃப்-சைட் அவசரத் திட்டம்	142
	7.2.3	அவசரத் திட்டம்	143

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

	7.2.4	அவசரக் கட்டுப்பாடு	143
	7.3	இயற்கை வள பாதுகாப்பு	144
	7.4	மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு	144
8		திட்டப் பயன்கள்	145
	8.1	பொது	145
	8.1.1	நேரடி நலன்கள்	145
	8.2	சமூக நன்மைகள்	146
	8.3	திட்டச் செலவு / முதலீட்டு விவரங்கள்	146
9		சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	147
10		சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	148
	10.1	அறிமுகம்	148
	10.2	துணைநிலை	148
	10.3	சுரங்க வடிகால்	148
	10.3.1	புயல் நீர் மேலாண்மை	148
	10.3.2	வடிகால்	149
	10.3.3	நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு	149
11		சுருக்கம் & முடிவுரை	152
	11.1	அறிமுகம்	151
	11.2	திட்ட மேலோட்டம்	151
	11.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நியாயப்படுத்தல்	154
12		ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு	158
	12.1	அறிமுகம்	158
	12.2	ECO TECH LABS PVT. LTD - சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்	158

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

12.2.1	தரக் கொள்கை	158
--------	-------------	-----

அட்டவணைகள் பட்டியல்:

அட்டவணை விளக்கம்		பக்கம் எண்
அட்டவணை 1	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	18
அட்டவணை 2	புவியியல் வளங்கள் இருப்பு	22
அட்டவணை 3	வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்	22
அட்டவணை 4	வருட வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	23
அட்டவணை 5	நீர் சமன்	24
அட்டவணை 6	மனிதவளம் தேவை	25
அட்டவணை 7	திடக்கழிவு மேலாண்மை	25
அட்டவணை 8	500மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள குவாரிகள்	26
அட்டவணை 9	நில பயன்பாட்டு வகை	27
அட்டவணை 10	வாழ்விடங்கள்	27
அட்டவணை 11	தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்	30
அட்டவணை 12	திட்ட செலவு விவரங்கள்	31
அட்டவணை 13	CER செலவு	32
அட்டவணை 1.1	சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு	36
அட்டவணை 2.1	500மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள குவாரிகள்	41
அட்டவணை 2.2	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	42
அட்டவணை 2.3	இருப்பிட விவரங்கள்	49
அட்டவணை 2.4	நில பயன்பாட்டு வகை	49
அட்டவணை 2.5	குடியிருப்புகள்	51
அட்டவணை 2.6	சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்	51
அட்டவணை 2.7	புவியியல் இருப்புக்கள்	53
அட்டவணை 2.8	வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்	54
அட்டவணை 2.9	வருட வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	55
அட்டவணை 2.10	பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் பட்டியல்	58

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 2.11	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள்	59
அட்டவணை 2.12	வெடித்தல் முறை விவரங்கள்	60
அட்டவணை 2.13	மனித ஆற்றல் தேவைகள்	60
அட்டவணை 2.14	தண்ணீர் தேவை	61
அட்டவணை 2.15	சுரங்க அட்டவணை	61
அட்டவணை 2.16	திடக்கழிவு மேலாண்மை	61
அட்டவணை 2.17	தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்	63
அட்டவணை 3.1	கண்காணிப்பின் இடைவெளி மற்றும் ஆய்வுகள்	65
அட்டவணை 3.2	ஆய்வுப் பகுதி விவரங்கள்	67
அட்டவணை 3.3	நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்	73
அட்டவணை 3.4	நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு	79
அட்டவணை 3.5	நிலையான நடைமுறை	80
அட்டவணை 3.6	நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்	81
அட்டவணை 3.7	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்	84
அட்டவணை 3.8	மாதிரி இடத்தின் தேர்வு	88
அட்டவணை 3.9	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	89
அட்டவணை 3.10	இரைச்சல் பகுப்பாய்வு	92
அட்டவணை 3.11	இரைச்சல் நிலை (Leq day)	93
அட்டவணை 3.12	இரைச்சல் நிலை (Leq Night)	93
அட்டவணை 3.13	மண் தர பகுப்பாய்வு	95
அட்டவணை 3.14	மண் தர பகுப்பாய்வு	95
அட்டவணை 3.15	அடர்த்தி கணக்கீடு, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி, உறவினர் அதிர்வெண், உறவினர் ஆதிக்கம் & முக்கிய மதிப்பு குறியீடு	99
அட்டவணை 3.16	முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்	100
அட்டவணை 3.17	மைய மண்டலத்தில் புதர்கள்	102
அட்டவணை 3.18	மைய மண்டலத்தில் மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள்	103
அட்டவணை 3.19	இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு	104
அட்டவணை 3.20	அதிர்வெண் வடிவம்	108
அட்டவணை 3.21	விலங்கினங்களின் பட்டியல்	111
அட்டவணை 3.22	மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு	113
அட்டவணை 3.23	நாளொன்றுக்கு வாகனங்களின் எண்ணிக்கை	114

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 3.24	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து சூழ்நிலை மற்றும் LOS	114
அட்டவணை 5.1	தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான மாற்று	130
அட்டவணை 6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	132
அட்டவணை 6.2	சுரங்கத்தின் போது கண்காணிப்பு	135
அட்டவணை 10.1	பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	148
அட்டவணை 10.2	சுரங்கத்தின் போது EMPக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	151
அட்டவணை 11.1	திட்ட மேலோட்டம்	152
அட்டவணை 11.2	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் & தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	155

படங்களின் பட்டியல் :

படங்களின் விளக்கம்		பக்கம் எண்
படம் 1	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்	20
படம் 2	திட்டத் தளத்தின் கூகுள் எர்த் படம்	21
படம் 1.1	திட்ட தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்	39
படம் 2.1	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்	44
படம் 2.2	திட்ட தளத்தின் கூகுள் எர்த் படம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்புகள் அளவுருக்கள்	44
படம் 2.3	திட்ட தளத்தின் Topo வரைபடம்	46
படம் 2.4	15 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல்	47
படம் 2.5	தளத்தின் புகைப்படங்கள்	48
படம் 2.6	புவி அமைப்பியல்	50
படம் 2.7	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	56
படம் 3.1	நிலப் பயன்பாட்டு மேப்பிங் முறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்	70
படம் 3.2	திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்	72
படம் 3.3	திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் முறைகள்	76
படம் 3.4	விண்ட் ரோஸ் வரைபடம்	87
படம் 3.5	ஆய்வுப் பகுதியில் PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	90

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

படம் 3.6	ஆய்வுப் பகுதியில் PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	91
படம் 3.7	ஆய்வுப் பகுதியில் SOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	91
படம் 3.8	ஆய்வுப் பகுதியில் NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	92
படம் 3.9	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் அரிப்பு முறை	94
படம் 3.10	கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரவுங்கியர் வகுப்பு	109
படம் 3.11	திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள சமூகப் பொருளாதார வரைபடம்	113

சுருக்கம்

LU – நில பயன்பாடு

AP – காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு

AQ- வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு

WP – நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு

EB- சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

NV- சத்தம் & அதிர்வு

SE- சமூக-பொருளாதாரம்

HG- நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு

GEO – புவியியல்

RH – இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை

SHW – திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை

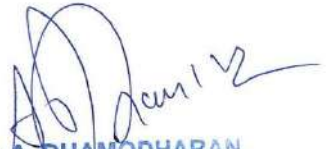
SC- மண் பாதுகாப்பு

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

சுற்றுச்சூழல் தாக்க அறிக்கை திட்டத்திற்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் பிரகடனம்-

தமிழ்நாடு மாநிலம், கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், நல்லூர் கிராமம், புல எண்: 351-ல் 2.51.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள முன்மொழியப்பட்ட திரு.க.சக்திவேல் அவர்களின் புதிய பலவண்ண கிரானைட் குவாரி திட்டத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க (EIA) அறிக்கையில் பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் பிரகடனம்.


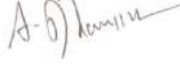

மேற்கூறிய EIA-ஐ உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் நான் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.
திட்டவகை	1 (a) Mining of Minerals
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.க.சக்திவேல்
சுற்றுச்சூழல் நிபுணரின் அங்கீகார நிலையுடன்	M/s.ஈக்கோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்., QCI அங்கீகாரம் பெற்றது
NABET சான்றிதழ் எண்.	NABET/ EIA/22-25/ SA 0222
EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர் கையெழுத்து:	Dr.A.தாமோதரன் (Mining of Minerals)  Dr. A. DHAMODHARAN (NABET APPROVED EIA COORDINATOR) NABET/EIA/22-25/SA 0222 Environmental Consultant Eco Tech Labs Pvt. Ltd Plot No.48A, 2nd Main Road, Ram Nagar South Extn. Pallikaranal, Chennai - 600 100.
ஈடுபாட்டின் காலம்	ஜனவரி 2024 முதல் இது வரை
தகவல் தொடர்பு விபரம்	M/s.ஈக்கோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட். No. 48, 2 ^{வது} முதன்மைச்சாலை , ராம் நகர் தெற்கு விரிவு பள்ளிக்கரணை, சென்னை - 600 100 கைபேசி எண் : +91 9789906200 மின்னஞ்சல் : dhamo@ecotechlabs.in



திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள்





இந்த சுற்றுச்சூழல் கண்டறியும் பிரிவு மற்றும் ஆய்வகமானது NABL மற்றும் இந்திய சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், மற்றும் பிற சர்வதேச அமைப்புகளால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அடிப்படை, அதன் முக்கியத்துவத்திற்கு சான்றாக நிற்கிறது.

வ எண்	செயல்- பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்களின் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	Mrs. K. Vijayalakshmi	1. Selection of Baseline Monitoring stations based on the wind direction 2. Interpretation of Baseline data by comparing it with standards prescribed by CPCB against the type of area 3. Identification of sources of air pollution and suggesting mitigation measures to minimize impact Period: July 2022 - Till now	
2	WP	Dr. A. Dhamodharan	1. Selection of baseline Monitoring Locations for Ground water analysis and also identifying nearest surface water to be studied. 2. Interpretation of baseline data collected 3. Identification of impacts based on the baseline study conducted and also to the ground water and nearby surface water due to the proposed project 4. Preparation of suitable and appropriate mitigation plan. Period: July 2022 - Till now	
3	SHW	Dr. A. Dhamodharan	1. Identification of nature of solid waste generated 2. Categorization of the generated waste and estimating the quantity of waste to be generated based on the per capita basis. Identification of impacts of SHW on Environment 3. Suggesting suitable mitigation measures by recommending appropriate disposal method for each category of waste generated 4. Top soil and refuse management Period: July 2022 - Till now	

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

4	SE	Mr. S. Pandian	<p>1. Primary data collection through the census questionnaire</p> <p>2. Obtaining Secondary data from authenticated sources and incorporating the same in EIA report.</p> <p>3. Impact assessment & proposing suitable mitigation plan</p> <p>4. CSR budget allocation by discussing with the local body and allotting the same for need based activity.</p> <p>Period: July 2022 - Till now</p> <p>*Involves Public Hearing</p>	
5	EB	Dr. A. Dhamodharan	<p>1. Primary data collection through field survey and sheet observation for ecology and biodiversity</p> <p>2. Secondary Collection through various authenticated sources</p> <p>3. Prediction of anticipated impacts and suggesting appropriate mitigation measures.</p> <p>Period: July 2022 - Till now</p>	
6	HG	Dr. T. P. Natesan	<p>1. Study of existing surface drainage arrangements in the core and buffer zone, impact due to mining on these drainage courses and suggestion of mitigative measures</p> <p>2. Determination of groundwater use pattern, development of rainwater harvesting program. Storm water management through garland drainage system.</p> <p>Period: July 2022 - Till now</p>	
7	GEO	Dr. T. P. Natesan	<p>1. Field survey for assessing regional and local geology, aquifer distribution, Determination of groundwater use pattern, development of rainwater harvesting program.</p> <p>Period: July 2022 - Till now</p>	
8	SC	Dr. A. Dhamodharan	<p>1. Interpretation of baseline report</p> <p>2. Identification of possible impacts on soil, prediction of soil conservation and suggesting suitable mitigation measures.</p> <p>Period: July 2022 - Till now</p>	

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

9	AQ	Mrs. K. Vijayalakshmi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collection of Meteorological data for the baseline study period 2. Plotting wind rose plot and thereby selecting the monitoring locations based on the wind pattern 3. Estimation of sources of air emissions and air quality modelling is done 4. Interpretation of the results obtained 5. Identification of the impacts and suggesting suitable mitigation measures. <p>Period: July 2022 - Till now</p>	
10	NV	Mrs. K. Vijayalakshmi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selection of monitoring locations 2. Interpretation of baseline data 3. Prediction of impacts due to noise pollution and suggestion of appropriate mitigation measures <p>Period: July 2022 - Till now</p>	
11	LU	Dr. T. P. Natesan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collection of Remote sensing satellite data to study the land use pattern. 2. Primary field survey and limited field verification for land categorization in the study area 3. Preparation of Land use map using Satellite data for 10km radius around the project site. <p>Period: July 2022 - Till now</p>	
12	RH	Mrs. K. Vijayalakshmi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identification of the risk 2. Interpreting consequence contours 3. Suggesting risk mitigation measures <p>Period: July 2022 - Till now</p>	

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

**அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவர் / அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின்
பிரகடனம்**

நான், டாக்டர்.ஏ.தாமோதரன், மேற்கூறிய வல்லுநர்கள், சுரங்கத் திட்டத்தின் EIA அறிக்கையை சர்வே எண்களில் தயாரித்தனர் என்பதை உறுதி செய்கிறேன். 2.51.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், புல எண்: 351 நல்லூர் கிராமம் குளித்தலை வட்டம் கரூர் மாவட்டம். இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தவறான தகவல்களுக்கு ஆலோசகர் அமைப்பு முழுமையாகப் பொறுப்பேற்போம் என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

கையெழுத்து:




பெயர்: Dr.A.தாமோதரன்

பதவி : நிர்வாக இயக்குனர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: M/s.ஈக்கோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

NABET சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/22-25/SA 0222.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

திட்டசுருக்கம்

1. திட்ட பின்னணி:

தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டம் குளித்தலை வட்டத்தில் உள்ள நல்லூர் கிராமத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் திறந்தவெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கத் திட்ட ப்பகுதி அமைந்துள்ளது. இது ஒரு சமதளமற்ற மேடு பள்ளங்களுடன்கூடிய நிலப்பரப்பாகும்.

முன்மொழியப்பட்ட செயல்பட்டிலுள்ள குவாரி குத்தகைதாரர் க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரிக்கான குத்தகையை தமிழக அரசு ஆணை .(3D) எண்.12, Industries (MMB.2) Department நாள் 11.08.2017 மூலம் இருபது ஆண்டுகள் காலத்திற்கு குத்தகை ஆணை பெற்றுள்ளார், குத்தகை பத்திரம் 05.09.2017 அன்று நிறைவேற்றப்பட்டது மற்றும் குத்தகை 04.09.2037 அன்று காலாவதியாகின்றது.

இந்த பல வண்ண கிரானைட் குவாரி தமிழ்நாட்டில் , கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், நல்லூர் கிராமம் புல எண்.351-ல் 2.51.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது. கரூர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குனரிடம் இருந்து பெறப்பட்ட 27.07.2023 தேதியிட்ட Rc.No.67/Mines/2022 என்ற கடிதத்தின் மூலம், இதன் 500மீ சுற்றளவில் உள்ள மொத்த குவாரிகளின் பரப்பளவு 8.29.0 ஹெக்டேர் ஆகும். 09.11.2023 அன்று முன்மொழிவு எண்: SIA/TN/MIN/451778/2023 மூலம் SEIAA க்கு ToR-க்கான எங்கள் புதிய விண்ணப்பத்தைச் சமர்ப்பித்துள்ளோம்.

இந்த திட்டம் (கிளஸ்டர்) B1 - வகையின் கீழ் உள்ளது. குத்தகைப் பகுதியானது பல வண்ண கிரானைட்களால் மூடப்பட்ட தென்மேற்குப் பக்கமாகச் சாய்ந்து, திறந்தவெளி நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. குவாரி செயல்பாடு 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்சுடன் வழக்கமான திறந்தவெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை மூலம் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, குவாரி செயல்பாட்டில் வைரக் கம்பி மூலம் கற்களை அறுத்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராளைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

குவாரி செயல்பாடு தரை மட்டத்திற்கு கீழே 23 மீ (2.0 மீ மேல் மண் + 1.0 மீ மக்கிய கிராளைட் பாறை + 20 மீ பலவண்ண கிராளைட்) ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த புவியியல் இருப்புக்கள் 4,67,326 மீ³ மற்றும் வெட்டி எடுக்கக்கூடிய இருப்புக்கள் 2,33,664 மீ³ ஆகும். ROM இல் உள்ள புவியியல் இருப்பு சுமார் 4,67,326மீ³ மற்றும் 50% இருப்புக்களில் இருப்பு சுமார் 2,33,662மீ³ ஆகும். ROM இல் உள்ள சுரங்கக் கையிருப்பு சுமார் 2,35,138 மீ³ மற்றும் 50% இருப்புக்களில் இருப்பு சுமார் 1,17,570மீ³ மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு (அறுபது மாதங்கள்) உற்பத்தி 50% இருப்புக்களில் 26,142மீ³ ஆக மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

சுரங்கத் திட்டத்தின் 1 வது தொடர் திட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்க ஆணையர், கிண்டி, சென்னை - 32 கடிதம் Rc.எண்.4088/MM2/2022, தேதி: 21.01.2023 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. குத்தகைதாரர் DEIAA-DIA/TN/MIN/5852/2017-KRR Ec.No.17/2017/Mines, தேதி: 02.08.2017 இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்றுள்ளார்.

2022 - 2023 முதல் 2026 - 2027 வரையிலான காலத்திற்கான சுரங்கத் திட்டத்தின் 1வது தொடர் திட்டம் இப்போது தயாரிக்கப்பட்டு 21.01.2023 அன்று ஒப்புதலுக்காக GCDR 1999 விதி 18(2)ன் கீழ் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

திட்டப் பகுதி மலைப் பகுதி பாதுகாப்பு ஆணையப் பகுதியில் வராது. 15 கிமீ சுற்றளவில் 1972 வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி CRZ மண்டலம், மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகள், அறிவிக்கப்பட்ட பறவைகள் சரணாலயங்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை.

2. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

முன்மொழியப்பட்ட பல வண்ண கிராளைட் குவாரி திட்டமானது கரூர் மாவட்டம் குளித்தலை வட்டத்தில் உள்ள நல்லூர் கிராமத்தில் 2.51.5 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது.

கனிமம்	:	பல வண்ண கிராளைட்
மாவட்டம்	:	கரூர்
வட்டம்	:	குளித்தலை
கிராமம்	:	நல்லூர்
புல எண்கள்	:	351
பரப்பளவு	:	2.51.5 ஹெக்டேர்

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 1: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

வ. எண்	விவரங்கள்	விளக்கம்
1	அட்சரேகை	10° 47' 40.9465" N to 10° 47' 35.0079" N
2	தீர்க்கரேகை	78° 27' 6.0451" E to 78° 27' 0.2310" E
3	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் உயரம்	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 124.0 மீ (MSL).
4	நிலப்பரப்பு	சமதளமற்ற மேடு பள்ளங்களுடன்கூடிய நிலப்பரப்பாகும்
5	தளத்தின் நில பயன்பாடு	பட்டா நிலம்
6	குத்தகை பகுதியின் பரப்பளவு	2.51.5 ஹெக்டேர்
7	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	NH-83 - சென்னை தேனி தேசிய நெடுஞ்சாலை ரோடு - 13.21 கி.மீ - தென்கிழக்கு. SH-71 - குளித்தலை-மணப்பாறை ரோடு - 6.08 கி.மீ - மேற்கு
8	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	பேட்டைவாயத்தலை ரயில் நிலையம் - 12.41 கி.மீ - வடவடகிழக்கு. திருச்சிராப்பள்ளி சந்திப்பு - 25.54 கி.மீ - கிழக்கு.
9	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	திருச்சிராப்பள்ளி பன்னாட்டு விமான நிலையம் - 28.18 கி.மீ. - கிழக்கு
10	அருகில் உள்ள டவுன் / நகரம்	டவுன் - திருச்சிராப்பள்ளி - 22.17 கி.மீ - கிழக்கு நகரம் - திருச்சிராப்பள்ளி - 22.17 கி.மீ - தென்கிழக்கு மாவட்டம் - கரூர் - 44.23 கி.மீ - வடமேற்கு
11	ஆறுகள் / கால்வாய்	காவிரி நதி - 13.30 கி.மீ - வடக்கு
12	ஏரி / குளம்	❖ கணேசபுரம் குளம் - 9.36 கி.மீ, வடக்கு ❖ பெரிய குளம் - 7.17 கி.மீ, தென்கிழக்கு ❖ வயலூர் குளம் - 13.74 கி.மீ, வடமேற்கு

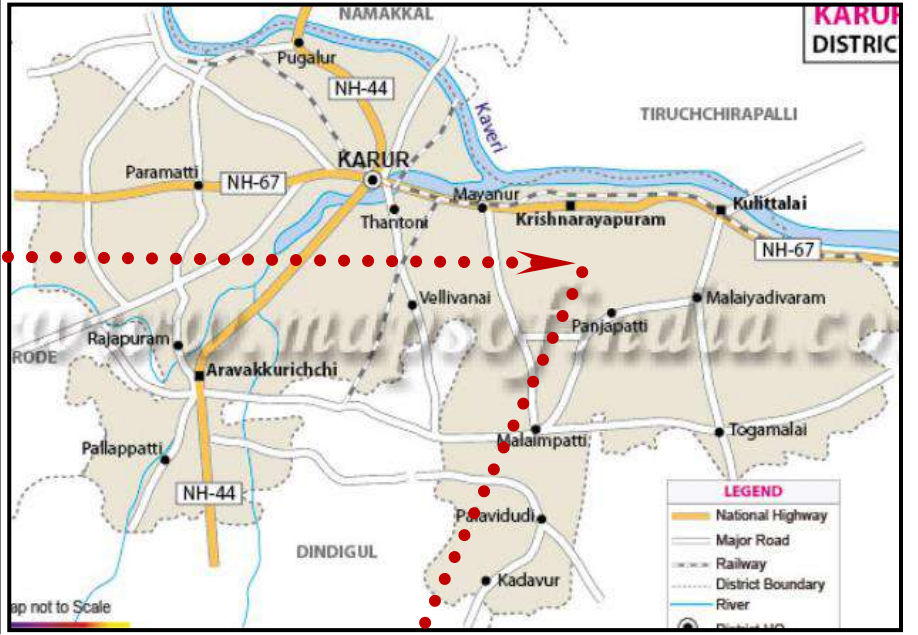
திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

		<ul style="list-style-type: none"> ❖ மாயனூர் Barriage வலது கால்வாய் - 6.0 கி.மீ, வடமேற்கு ❖ இனாம்குளத்தூர் ஏரி - 13.49 கி.மீ, தென்கிழக்கு ❖ கூடலூர் ஏரி - 3.45 கி.மீ, தென்மேற்கு ❖ காஃஹகூர் ஏரி - 8.19 கி.மீ, தென்மேற்கு
13	மலைகள் / பள்ளத்தாக்குகள்	அய்ய மலை - 11.52 கி.மீ, வடகிழக்கு
14	தொல்பொருள் இடங்கள்	❖ 15 கி மீ சுற்றுக்குள் இல்லை
15	தேசிய பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	❖ 15 கி மீ சுற்றுக்குள் இல்லை
16	ஒதுக்கப்பட்ட/ பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	❖ 15 கி மீ சுற்றுக்குள் இல்லை
17	நில அதிர்வு	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம்-II (மிதமான ஆபத்து பகுதி) கீழ் வருகிறது
18	இராணுவ தளங்கள்	❖ 15 கி மீ சுற்றுக்குள் இல்லை

3. திட்டத்திற்கான தேவை

- ❖ விரைவான தொழில்மயமாக்கல் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வளர்ச்சியின் காரணமாக கிரானைட் தேவை அதிகரித்து உள்ளது. அதனால் இந்தியாவில் கிரானைட் உற்பத்தி செய்யும் குவாரிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருகிறது. நினைவுச்சின்னங்கள், தரை அடுக்குகள், சமையலறை பொருட்கள், சிற்பங்கள் மற்றும் ஏற்றுமதி போன்ற தொழில்களுக்கு கிரானைட் முக்கிய பொருள். கிரானைட் தேவையின் அடிப்படையில், குத்தகைதாரர் உள்நாட்டு சந்தைக்கு தேவையான அளவு பலவண்ண கிரானைட்டை உற்பத்தி செய்ய விரும்புகிறார்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராளைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 1: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 2: திட்டத் தளத்தின் கூகுள் எர்த் படம்

4. பலவண்ண கிரானைட்

பலவண்ண கிரானைட் மற்றும் கிரானைட் நெய்ஸ் ஆகியவை முக்கியமாக ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் குவார்ட்ஸ்டன் நடுத்தர மற்றும் நுண்ணிய தனிமங்களால் ஆனது, கார்னெட் மற்றும் பிற மாஃபிக் தாதுக்கள் இரண்டாம் நிலை கனிமங்கள் ஆகும். இது வணிக ரீதியாக 'பாரடிசோ' என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது கல் பலகைகள், ஓடுகள் மற்றும் நினைவுச்சின்னங்களுக்கு வெட்டுவதற்கும், மெருகூட்டுவதற்கும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

5. புவியியல் வளங்கள் இருப்பு

புவியியல் இருப்புகள் குறுக்கு வெட்டு முறையில் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 22 மீ (2.0 மீ மேல் மண் + 1.0 மீ மக்கிய கிரானைட் பாறை + 19 மீ பலவண்ண கிரானைட்) ஆழம் வரை 467326 கணமீட்டர் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 2. புவியியல் வளங்கள் இருப்பு

பிரிவு	அடுக்கு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	தொகுதி அளவு கன. மீ	மொத்த அளவு கன. மீ	பலவண்ண கிராண்ட் அளவு கன. மீ @ 50%	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 50%	மக்கிய கிராண்ட் கழிவுகள்	மேல் மண்
XY-AB	I	31	111	2						6882
	II	63	151	1					9513	
	III	63	151	5	47565	47565	23783	23782		
	IV	63	151	5	47565	47565	23783	23782		
	V	76	151	5	57380	57380	28690	28690		
	VI	76	151	5	57380	57380	28690	28690		
	மொத்தம்					209890	209890	104946	104944	9513
XY-CD	I	51	121	2						12342
	II	51	123	1					6273	
	III	51	149	4	30396	30396	15198	15198		
	IV	88	172	5	75680	75680	37840	37840		
	V	88	172	5	75680	75680	37840	37840		
	VI	88	172	5	75680	75680	37840	37840		
	மொத்தம்					257436	257436	128718	128718	6273
மொத்த புவியியல் இருப்புகள்					467326	467326	233664	233662	15786	19224

அட்டவணை 3. வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புகள்

பிரிவு	அடுக்கு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	தொகுதி அளவு கன. மீ	மொத்த அளவு கன. மீ	பலவண்ண கிராண்ட் அளவு கன. மீ @ 50%	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 50%	மக்கிய கிராண்ட் கழிவுகள்	மேல் மண்
XY-AB	I	22	89	2						3916
	II	49	122	1					5978	
	III	48	120	5	28800	28800	14400	14400		
	IV	43	110	5	23650	23650	11825	11825		
	V	51	100	5	25500	25500	12750	12750		
	VI	46	90	5	20700	20700	10350	10350		
	மொத்தம்					98650	98650	49325	49325	5978

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

XY-CD	I	42	102	2						8568
	II	38	95	1					3610	
	III	37	121	4	17908	17908	8954	8954		
	IV	69	133	5	45885	45885	22943	22942		
	V	64	123	5	39360	39360	19680	19680		
	VI	59	113	5	33335	33335	16668	16667		
	மொத்தம்				136488	136488	68245	68243	3610	8568
மொத்த வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புகள்				235138	235138	117570	117568	9588	12484	

அட்டவணை 4. வருட வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

வருடம்	பிரிவு	அடுக்கு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	தொகுதி அளவு கன. மீ	மொத்த அளவு கன. மீ	பலவண்ண கிராண்ட் அளவு கன. மீ @ 50%	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 50%	மக்கிய கிராண்ட்	மேல் மண்
வருடம் I	XY-AB	I	42	69	2						5796
		II	38	63	1					2394	
		III	37	83	4	12284	12284	6142	6142		
		மொத்தம்				12284	12284	6142	6142	2394	5796
வருடம் II	XY-AB	IV	80	25	5	10000	10000	5000	5000		
		மொத்தம்				10000	10000	5000	5000		
வருடம் III	XY-AB	IV	80	25	5	10000	10000	5000	5000		
		மொத்தம்				10000	10000	5000	5000		
வருடம் IV	XY-AB	IV	80	25	5	10000	10000	5000	5000		
		மொத்தம்				10000	10000	5000	5000		
வருடம் V	XY-AB	IV	80	25	5	10000	10000	5000	5000		
		மொத்தம்				10000	10000	5000	5000		
		மொத்த 5 வருட உற்பத்தி				52284	52284	26142	26142	2394	5796

6. சுரங்க முறை

திறந்தவெளி சுரங்க முறை

திறந்த வெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம், மேல் மண் மற்றும் சுரளைக்கு ஒரு 3.0 மீட்டர் பெஞ்ச், அதன்பின் 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் பெஞ்ச் உயரத்திற்குக் குறையாது. குவாரி செயல்பாட்டில் வைரக் கம்பி மூலம் கற்களை அறுத்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

செயல்முறை விளக்கம்

- > இந்த முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியில் திறந்த வெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் கம்பர்சர் கொண்டு ஜாக் ஹேம்மர் கொண்டு துளை இட்டு, எஸ்கவேட்டர் மற்றும் டம்பர்கள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- > ஹைட்ராலிக் எஸ்கவேட்டர்கள் மேல் மண் மற்றும் மக்கிய பகுதி பாறைகளை அகற்றுவதற்கும், கிரானைட் கற்களை இடமாற்றுவதற்கும், கழிவுகளை அகற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். கிரானைட் கற்களை வயர்சா கொண்டு அறுப்பதற்கு முன், ஆயத்த வேலையாக காற்று கம்பர்சர் கொண்டு ஜாக் ஹேம்மர் மூலம் துளை இட பயன்படுத்தப்படும்..
- > வைரக் கம்பி அறுவை இயந்திரம் வரவு போன்ற பல நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது
 1. வெடிபொருட்களின் நுகர்வு குறைக்கப்பட்டது.
 2. குறைக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை
 3. பொருள் இழப்பு குறைக்கப்பட்டது
 4. பயன்படுத்த எளிதானது மற்றும் ஸ்கொயர் செயல்பாட்டைச் சேமிக்கிறது..

7. தண்ணீர் தேவை

சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 2.25 KLD ஆகும். அருகில் உள்ள சங்க கௌண்டம்பட்டி கிராமத்தில் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும் மற்ற தேவைகளுக்கு சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள தண்ணீர் சப்ளை செய்ப்பவர்களிடமிருந்து பெறப்படும்

அட்டவணை 5. நீர் சமன்

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
மனித பயன்பாட்டிற்கு	1.25 KLD	அருகில் உள்ள கிராமத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட குடிநீர் விற்பனையாளர்களிடம் கிடைக்கும்.
பசுமை வளையம்	0.5 KLD	சாலை டேங்கர்கள் சப்ளை மூலம் பிற உள் தேவைகளுக்கு பெறப்படும்
தூசு கட்டுப்பாட்டிற்கு	0.5 KLD	சாலை டேங்கர் சப்ளை மூலம் பெறப்படும்
மொத்த நீர் தேவை	2.25 KLD	

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

8. மனிதவள தேவை

திட்டத்திற்குத் தேவையான மொத்த மனிதவளம் தோராயமாக 36 நபர்கள்.

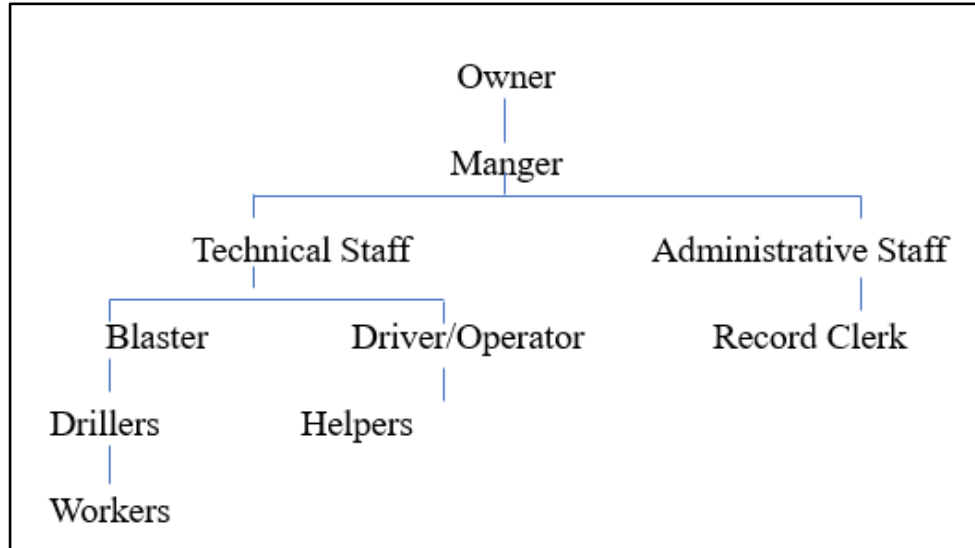
தொழிலாளர்கள் அருகில் உள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்தவர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.

அட்டவணை 6. மனிதவளம் தேவை

1.	சுரங்க மேலாளர்	1 நபர்	
2.	பதிவு எழுத்தர்	1 நபர்	
3.	திறமைமிகுந்த உழைப்பாளிகள்	சூப்பர்வைசர் மற்றும் பிளாஸ்டர்	1 நபர்
4.	திறமையான உழைப்பாளிகள்	கம்ப்ரெஸ்ஸர் / வேகன் ட்ரில் ஆபரேட்டர்	1 நபர்
		ட்ரில்லர்கள் / வேலையாட்கள்	5 நபர்கள்
		எஸ்கவேட்டர்/ பிரேக்கர் ஆபரேட்டர் கள்	3 நபர்கள்
		ஓட்டுனர்கள்	2 நபர்கள்
5.	பகுதி - திறமையான உழைப்பாளிகள்	காவலாளர்கள்	1 நபர்
6.	உதவியாளர்கள்	ட்ரெஸ்ஸர் / கட்டர்கள்	9 நபர்கள்
மொத்தம்			24 நபர்கள்

குவாரி நடவடிக்கைகளில் 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தை தொழிலாளர்களை ஈடுபடுத்தக்கூடாது.

அமைப்பு விளக்கப்படம்



9. திடக்கழிவு மேலாண்மை

அட்டவணை 7 : திடக்கழிவு மேலாண்மை

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

வ.எண்	வகை	அளவு	அகற்றல் முறை
1	கரிம	6.48 kg/day	உணவு கழிவுகள் உட்பட நகராட்சி தொட்டி
2	கனிம	4.32 kg/day	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்

As per CPCB guidelines: MSW per capita/day = 0.45 kg/day

அட்டவணை 8. 500^{மீ} சுற்றளவுக்குள் உள்ள குவாரிகள்

1) தற்போதுள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்:					
வ. எண்.	குத்தகைதாரர்	கிராமம் & வட்டம் பெயர்	புல எண்கள்	பரப்பளவு - ஹெக்.	குத்தகை நிலை
1.	திரு.க.சக்திவேல், த/பெ கருப்பண்ணன், பொன்னம்பட்டி, பெருந்தனூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	நல்லூர் கிராமம் & குளித்தலை வட்டம்	351	2.51.5	செப் 2017 - 2027
2.	M/s ஆப்பிள் கிராண்ட்ஸ் சர்வே எண். 299/1,2 கல்லை கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	கல்லை கிராமம் & குளித்தலை வட்டம்	299/1 (P), 299/2A (P), 299/2B (P), 301/1 (P), 302/2 (P), 302/3 (P)	2.97.0	பிப் 2018 - 2028
3.	M/s. V.B.S எக்ஸ்போர்ட்ஸ் எண். 38, ஸ்ரீனிவாச நகர், 1 ^{வது} தெரு, திறன் நகர், மதுரை மாவட்டம்	கல்லை கிராமம் குளித்தலை வட்டம்	349/Part, 303/2A(P), 302/1 (P)	2.80.5	பிப் 2018 - 2028
மொத்த தற்போதுள்ள குவாரிகளின் பரப்பளவு				8.29.0	
2) முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்:					
வ. எண்.	குத்தகைதாரர்	கிராமம் & வட்டம் பெயர்	புல எண்கள்	பரப்பளவு - ஹெக்.	
-இல்லை-					
3) காலாவதியான குவாரிகளின் விவரங்கள்					
வ. எண்.	குத்தகைதாரர்	கிராமம் & வட்டம் பெயர்	புல எண்கள்	பரப்பளவு - ஹெக்.	குத்தகை நிலை
-இல்லை-					

ஆக மொத்த தற்போதுள்ள / முன்மொழியப்பட்ட / காலாவதியான குவாரிகளின் பரப்பளவு - 8.29.0 ஹெக்.

10. நிலத் தேவை

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

இத்திட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு 2.51.5 ஹெக்டேர், கரூர் மாவட்டம் குளித்தலை வட்டத்தில் உள்ள நல்லூர் கிராமத்தில் சொந்த பட்டா நிலத்தில் அமைந்துள்ளது.

அட்டவணை 9 : நில பயன்பாட்டு வகை

நில பயன்பாடு	தற்போதைய நிலை (ஹெக்.)	தற்போதைய திட்ட காலத்தில் தேவைப்படும் பகுதி (ஹெக்.)	குவாரி முடிவு காலத்தின் நிலை (ஹெக்.)
குவாரிப் பகுதி	0.22.0	0.89.0	2.00.0
கழிவுக் குமிகள்	0.45.0	0.47.0	நிரப்பப்பட்டது
கிரானைட் சேமிக்கும் பகுதி	இல்லை	இல்லை	இல்லை
உள்கட்டமைப்பு	0.01.0	0.01.0	0.02.0
சாலைப்பகுதி	0.03.0	0.01.0	0.04.0
பசுமை வெளி பகுதி	இல்லை	0.18.0	0.45.5
பயன்பாட்டில் இல்லாத பகுதி	1.80.5	0.95.5	இல்லை
மொத்தம்	2.51.5	2.51.5	2.51.5

11. மனித குடியேற்றம்

500 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை. குவாரியிலிருந்து 5 கி.மீ சுற்றளவில் இந்தப் பகுதியில் கிராமங்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 10. வாழ்விடங்கள்

வ. எண்	திசை	கிராமம்	தூரம்	மக்கள்தொகை
1	வடக்கு	நல்லூர்	3.0 கி.மீ.	600
2	மேற்கு	குடலூர்	5.0 கி.மீ.	500
3	கிழக்கு	கல்லை	3.0 கி.மீ.	800
4	தெற்கு	புத்தூர்	4.0 கி.மீ.	500

12. மின்சக்தி தேவைகள்

முன்மொழியப்பட்ட பலவண்ண கிரானைட் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு மின்சாரம் தேவையில்லை.

பலவண்ண கிரானைட் கற்கள் வெட்டி எடுப்பதற்கு மற்றும் லாரிகளில் ஏற்றுவதற்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு 16 லிட்டர் டீசல் மற்றும் கிராவல் எடுப்பதற்கு மற்றும் லாரிகளில் ஏற்றுவதற்கு 12 லிட்டர் டீசல் தேவைப்படும்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

13. அடிப்படை ஆய்வின் நோக்கம்

இந்த அத்தியாயம் பின்வரும் அளவுருக்களில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலை பற்றிய தகவல்களைக் கொண்டுள்ளது

1. நுண்ணிய - வானிலையியல்
2. நீர் சூழல்
3. காற்று சூழல்
4. ஒலி சூழல்
5. மண் / நில சூழல்
6. உயிரியல் சூழல்
7. சமூக-பொருளாதார சூழல்

13.1 நுண்ணிய - வானிலையியல்

வளிமண்டலத்தில் வெளியேற்றப்பட்ட மாசுப் பொருட்களின் பரவலைப் பாதிப்பதில் வானிலை ஆய்வு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வானிலை காரணிகள் காலப்போக்கில் பரவலான ஏற்ற இறக்கங்களைக் காட்டுவதால், நீண்ட கால நம்பகமான தரவுகளிலிருந்து மட்டுமே அர்த்தமுள்ள விளக்கம் பெற முடியும்.

- i) சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை: 26.3° C
- ii) சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை : 40.0°C
- iii) இப்பகுதியில் சராசரி ஆண்டு மழை அளவு: 806 mm.

13.2. காற்று சூழல்

சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றுப்புறப் பகுதிகளில் மூலத்திலுள்ள சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக மாதாந்திர அடிப்படையில் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை அதிக தூரத்தில் அதாவது 5 கிமீ சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் தெரிந்து கொள்ள காற்றின் தரம் குறித்து 7 இடங்களில் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. துகள்கள் (PM10), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO₂) போன்ற முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் கண்காணிக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

அடிப்படை நிலைகள் PM₁₀ (65 – 45 µg/m³), PM_{2.5} (35 - 17 µg/m³), SO₂ (20 – 5µg/m³), NO₂ (32 - 9 µg/m³) இன் அனைத்து அளவுருக்களும் ஏப்ரல் முதல் ஜூன் 2024 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்தில் தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரவுகளுக்குள் சரியாக உள்ளது.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

13.3. ஒலி சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள 7 இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. பகல்நேர இரைச்சல் 41-64 dB(A) மற்றும் இரவு இரைச்சல் முறையே 33-56 dB(A) ஆகும்.

13.4. நீர் சூழல்

- சராசரி pH வரம்புகள் 7.21 – 8.44.
- TDS மதிப்பு வேறுபாடு முறையே 692 mg/l to 1605 mg/l
- கடினத்தன்மை வேறுபாடு முறையே 376 to 959 mg/l
- குளோரைடு வேறுபாடு முறையே 99.3 to 502 mg/l

13.5. நில சூழல்

திட்ட இடத்தில் உள்ள பெரும்பாலான மண் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகள் இயற்கையில் சிறிது காரத்தன்மை கொண்டதாகவும், pH மதிப்பு 6.95 to முதல் 8.54 வரை உள்ளதாகவும், கரிமப் பொருட்கள் 0.47 % முதல் 1.90 % வரை இருப்பதாகவும் பகுப்பாய்வு முடிவுகள் காட்டுகின்றன. மண் மாதிரிகளில் நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியத்தின் செறிவு நல்ல அளவில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

13.6. உயிரியல் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி பெரும்பாலும் சிறிய புற்கள் மற்றும் புதர்கள் கொண்ட வறண்ட தரிசு நிலமாகும். சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் குறிப்பிட்ட அழிந்து வரும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை.

14. புனர்வாழ்வு/ மீள்குடியேற்றம்

- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த நிலம் பட்டா நிலம். திட்டப் பகுதியிலும், அருகிலுள்ள பகுதியிலும் மக்கள் இடம்பெயர்வது தேவை இல்லை. இத்திட்டத்தில் அருகில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மேம்பாடு பரிசீலிக்கப்படும்.
- சுரங்கப் பகுதி எந்த ஒரு குடியிருப்பையும் உள்ளடக்கவில்லை. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையில் மனித குடியேற்றங்கள் இடப்பெயர்ச்சி ஏற்படாது.

15. பசுமை வளைய வளர்ச்சி

1. சுரங்கப் பகுதியின் புறத் தாங்கல் மண்டலத்தில் பசுமை வளைய வளர்ச்சி.
2. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை வளையம் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை வளையம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வேம்பு, புங்கம், நாவல் மற்றும் பல வகைகள் போன்ற உள்ளூர் மரங்கள் குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்களிலும், செயல்படாத குப்பை கிடங்குகளிலும் ஆண்டுக்கு 252 மரங்கள் வீதம் 5 மீ இடைவெளியில் நடப்படும். இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

4. இந்த பகுதியில் தாவரங்களின் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை.11. தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்

வ எண்	இனங்களின் பெயர்		சராசரி உயிர் பிழைப்பு %	No. of trees expected to be grown
	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்		
1	<i>Azadirachta indica</i>	வேம்பு	80 %	450
2	<i>Pongamia pinnata</i>	புங்கம்	80 %	300
3	<i>Pterocarpus marsupium</i>	வேங்கை	80 %	150
4	<i>Cassia fistula</i>	சரக்கொன்றை	80 %	190
5	<i>Aegle marmelos</i>	வில்வம்	80 %	50
6	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	பூ மருது	80 %	50
7	<i>Mimusops elengi</i>	மகிழம் மரம்	80 %	70
மொத்தம்				1260

16. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்

16.1. காற்று சூழல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

1. சாலைகள் மற்றும் செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
2. தூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
3. அணுகு சாலைகள், திடக்கழிவு தளம் மற்றும் அருகிலுள்ள சுரங்க வளாகங்களில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
4. உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, உபகரணங்களின் வழக்கமான தடுப்பு பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

16.2. இரைச்சல் சூழல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

1. CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி சுற்றுப்புற இரைச்சலை அவ்வப்போது கண்காணித்தல் செய்யப்படும்.
2. போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஏற்றுவதற்கான எஸ்கவேடர் தவிர வேறு எந்த உபகரணங்களும் அனுமதிக்கப்படாது.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3. இந்த உபகரணங்களால் உருவாக்கப்படும் சத்தம் இடைப்பட்டதாக இருக்க அதிக பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

17. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தின் (EMC) பொறுப்புகள்

EMC இன் பொறுப்புகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

- சுற்றியுள்ள பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு
- பசுமை மண்டலம்/தோட்டத்தை மேம்படுத்துதல்
- குறைந்தபட்ச நீரின் பயன்பாட்டை உறுதி செய்தல்
- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முறையாக செயல்படுத்துதல்.

18. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீர் மற்றும் கழிவு நீரின் தரம், ஒலி தரம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து ஒரு கண்காணிப்பு அட்டவணை பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

19. திட்ட செலவு

மொத்த திட்டச் செலவு ரூ. 2,04,20,000/- இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கும், அணுகுச் சாலை, சுரங்க அலுவலகம் / பணியாளர்கள் அறை, முதலுதவி அறை போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குவதற்கும், மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல் உட்பட.

அட்டவணை .12. திட்ட செலவு விவரங்கள்

வ எண்	செலவு விளக்கம்	செலவு ரூ.
A	முதலீட்டு செலவு:	
1	நிலத்தின் விலை	ரூ. 30,00,000/-
2	தொழிலாளர் தங்குமிடம்	ரூ.1,50,000/-
3	சுகாதார வசதி	ரூ. 70,000/-
4	ஃபென்சிங் செலவு	ரூ. 1,00,000/-
	மொத்த முதலீட்டு செலவு	ரூ. 33,20,000/-
B	சுரங்க செலவு:	
1	எஸ்கவேட்டர்	ரூ. 55,00,000/-
2	டிப்பர்கள் 2 Nos	ரூ. 20,00,000/-
3	வயர் சா	ரூ. 8,00,000/-
4	கம்ப்ரெஸ்ஸோர் மற்றும் உதிரிகள்	ரூ. 10,00,000/-
	இயந்திரங்கள் செலவு:	ரூ. 93,00,000/-
C	EMP செலவு:	
1	வருடம் 1	ரூ. 2641013

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2	வருடம் 2	ரூ. 1197605
3	வருடம் 3	ரூ. 1257027
4	வருடம் 4	ரூ. 1319420
5	வருடம் 5	ரூ. 1384933
மொத்த EMP செலவு:		ரூ. 78,00,000
மொத்த திட்ட செலவு		ரூ. 2,04,20,000/-

20. கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (சிஇஆர்) நிதி கீழே உள்ள செயல்பாட்டிற்கு வழங்கப்படும்.

அட்டவணை 12. CER செலவு

வ. எண்	CER செயல்பாடு	CER மதிப்பு (ரூ)
1.	<p>P.U.P. பள்ளி நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம் - வழங்குதல் ஒதுக்கீடு</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ காய்கறி தோட்டம். ➤ மின்சார மோட்டார். ➤ பள்ளியின் கூரையில் பழுதுபார்க்கும் பணிகள். ➤ குத்தகை காலம் மூலம் சுகாதாரமான கழிப்பறை வசதிகள். ➤ வளாகத்தின் உள்ளேயும் சுற்றிலும் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - 50 எண்கள். ➤ தமிழ் மொழியில் சுற்றுச்சூழல், சமூக விழிப்புணர்வு மற்றும் பொது அறிவு புத்தகங்கள். 	5,00,000

21. திட்டத்தின் நன்மைகள்

- கிராமங்களில் வாழும் மக்களின் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கம் உள்ளது. நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்குவதன் மூலம் இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
- இந்தத் திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு இணக்கமானது, நிதி ரீதியாக சாத்தியமானது மற்றும் கட்டுமானத் துறையின் நலன்களைக் கருத்தில் கொண்டு மறைமுகமாக வெகுஜனங்களுக்கு பயனளிக்கும்.
- இந்தப் பகுதியில் உள்ள குவாரிகள் அருகிலுள்ள கிராம மக்களின் சமூக மற்றும் கலாச்சார வாழ்வில் எந்த எதிர்மறையான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தப் போவதில்லை.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

1 அறிமுகம்

1.1. முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது முடிவெடுப்பதற்கு முன் ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பின் ஆரம்ப கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை கணிப்பது, பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான வழிகள் மற்றும் வழிமுறைகளைக் கண்டறிவது, உள்ளூர் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு திட்டங்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் முன்கணிப்பு விருப்பங்களை முன்மொழிபவருக்கு வழங்குவதை இது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. EIA ஐப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார நன்மைகளை அடைய முடியும். சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளை கருத்தில் கொண்டு - முன்கணிப்பு மற்றும் தணிப்பு, திட்ட திட்டமிடலில் ஆரம்பகால பலன்கள், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், வளங்களை உகந்த முறையில் பயன்படுத்துதல், இதனால் திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நேரத்தையும் செலவையும் மிச்சப்படுத்துகிறது.

இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம், 1986 இன் கீழ் 27/01/1994 இன் அறிவிப்பின் மூலம் சில மேம்பாட்டுத் திட்டங்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை (EC) கட்டாயமாக்கியது. பல்வேறு வகையான வளர்ச்சித் திட்டங்களுக்கு (அறிவிப்பு அட்டவணை) சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவது S.O.1533(E), 14/09/2006 - படி கட்டாயமாக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் 2006 EIA அறிவிப்பின் உருப்படி 1(a) இன் கீழ் வருகிறது.

1.2. கனிமச் சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்

கரூர் மாவட்டம் ஆர்க்கியன் க்னீஸின் வளாகத்தின் ஒரு பகுதியாகும். இந்தப் பகுதியின் பொதுவான பாறை வகைகள் சார்னோகைட், பயோடைட் க்னீஸ், மிக்மாடைட்ஸ் மற்றும் அனோர்தோசைட்டுகள். கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை தாலுகாவில் உள்ள வரவனை, தென்னிலை, கூடலூர் போன்ற கிராமங்களில் "பாளையம் பெல்ட்" என்று அழைக்கப்படும் படிசு சுண்ணாம்புக் கற்கள் மற்றும் நாகம்பள்ளியில் கண்ணாடி குவார்ட்ஸ் மற்றும் பொட்டாஷ் ஃபெல்ஸ்பார்ஸ் கொண்ட நல்ல தரமான பெக்மடைட் இடை ஊடுருகிய படிமங்கள் ஆகியவற்றால் ஆசீர்வதிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றும் அரவக்குறிச்சி தாலுகாவில் புங்கம்பாடி பகுதிகள், முக்கிய கனிமங்களான சுண்ணாம்பு, குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் மேக்னசைட் மற்றும்

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராளைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

டுனிடேர் ஆகியவை கரூர் மாவட்டத்தில் குவாரி செய்யப்பட்டு கனிம அடிப்படையிலான தொழில்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

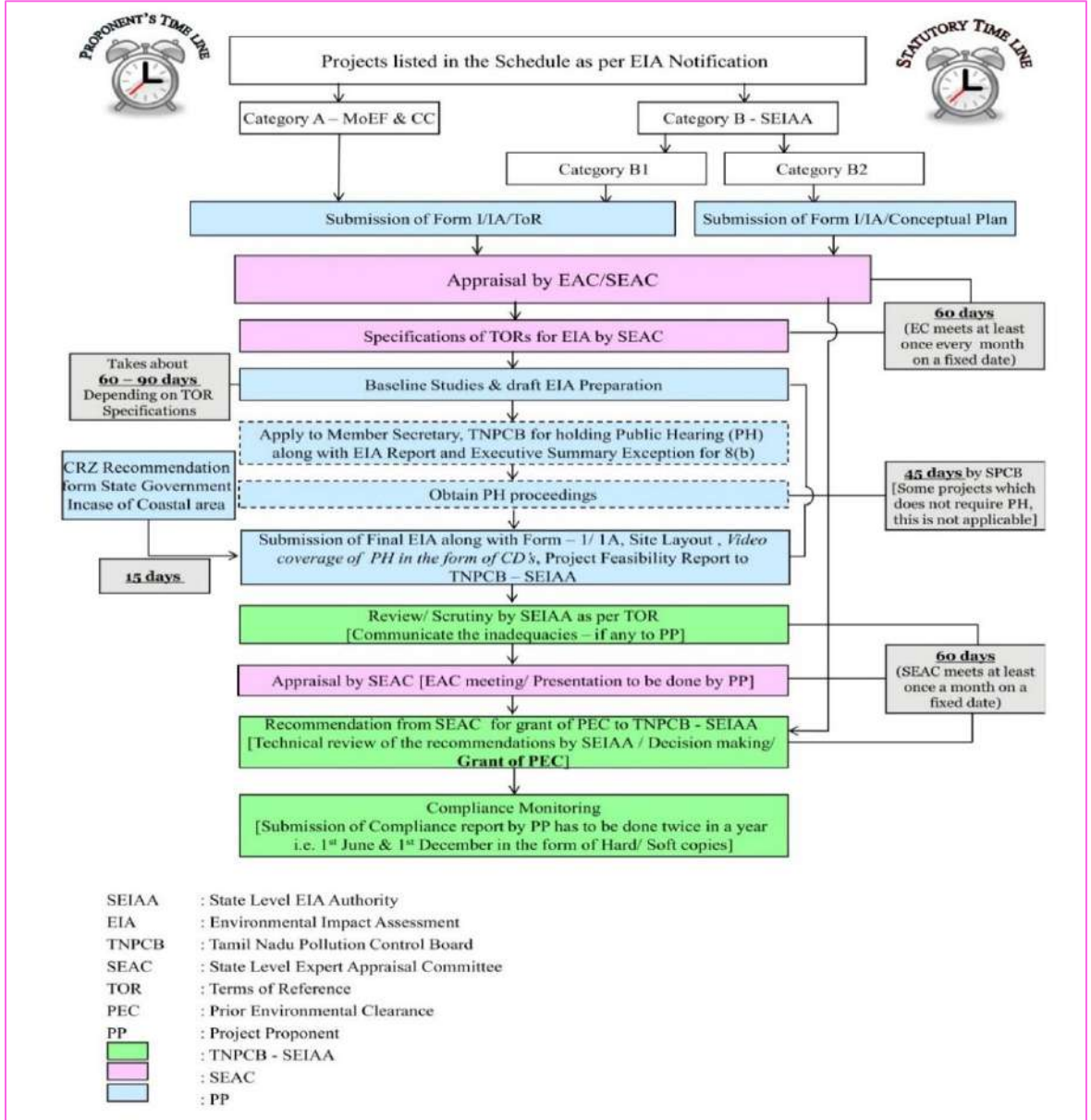
கரூர் மற்றும் அரவக்குறிச்சி தாலுகாவில் உள்ள க.பரமத்தி, ஆத்தூர், தென்னிலை, புன்னம், குப்பம், முன்னூர், கருடையம்பாளையம், அஞ்சூர் ஆகிய கிராமங்களில் சர்னோகைட் மற்றும் கிராளைட் க்னீஸ் பாறைகள் கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் சாலை கற்கள் (ஜல்லி) மற்றும் மேல் மண்ணை நிலத்தை சமன் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கிராவல் எனப்படுவது சாம்பல் நிறம் மற்றும் சிவப்பு நிறத்தில் தோற்றம் கொண்டதாக உள்ளது.

வணிகரீதியாக அறியப்படும் "கொழும்பு சுப்ரானா" பல வண்ண கிராளைட் / கிராளைட் க்னீஸ் வகையின் தனித்துவமான வகை குளித்தலை தாலுகாவில் உள்ள தோகமலை, நல்லூர், நாகனூர் மற்றும் கழுகூர் கிராமங்களில் கிடைக்கிறது. இந்த வகை பாறைகள் சிறு கனிம வகையைச் சேர்ந்தவை. ஃபெல்சிக் மற்றும் மாஃபிக் கனிமங்களின் மாற்று அடுக்குகளை நேர்கோட்டு வடிவத்தில் அமைத்து மற்றும் பாறையில் அலை அலையான வடிவத்தை வெளிப்படுத்துகிறது மற்றும் பாறை வகைக்கு மிகச் சிறந்த அமைப்பை அளிக்கிறது. நேர்கோட்டு அமைப்புடன் நன்கு வளர்ந்த க்னீசிக் முறை, பாறை வகை கிராளைட் சந்தையை ஈர்த்தது மற்றும் கிராளைட் தொகுதிகளை குவாரி செய்வதற்கு ஏற்றது. Calc-Gneiss (கரூர் தாலுகாவில் உள்ள நல்லூர் கிராமத்தில் காலனித்துவ வெள்ளை என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது நல்லூர் கிராமத்தில் அறியப்படும் ஏற்றுமதிக்கு தகுதியான தரமானதாக உள்ளது.

1.3.. சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

இந்திய அரசாங்கத்தின் EIA அறிவிப்பு MOEF&CC 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (O.M.No.F.No.L-11011/175/2018-IA-II(M) நாள் 12.12 2018 - ன் படி) இவ்வகைத் திட்டம் B1 கிளஸ்டர் அட்டவணையின் கீழ் 1(அ) உருப்படி 1 இன் கீழ்வருகிறது முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது "பி1" 1(அ) (கிளஸ்டர்) - {கனிமச் சுரங்கம்} 500மீ சுற்றளவு பரப்பளவிற்குள் 5 ஹெக்டேருக்கும் அதிகமாக இருப்பதால், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியையும் சேர்த்து வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. எனவே, இந்தத் திட்டம் தமிழ்நாட்டின் SEAC ஆல் பரிசீலிக்கப்படும்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



1.4.. குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

இந்த திட்டத்திற்கு குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) SEIAA-TN ஆல் அடையாள எண்: T023B0108TN5594047N தேதி: 22.04.2024 மூலம் அளிக்கப்பட்டது. வழக்கமான ToR நிபந்தனைகளுடன் கூடுதல் ToR நிபந்தனைகள் SEAC TN ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. அதற்கான பதில்கள் இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

1.5.. சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பிந்தையகண்காணிப்பு

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

1.5.1 ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வழி முறைகள்

SEIAA-TN வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம், SPCB வழங்கிய ஒப்புதல் மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி நிபந்தனைகளின்படி திட்டத்திற்குப் பின் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். குத்தகை பகுதி மைய மண்டலமாக கருதப்படுகிறது மற்றும் குத்தகை எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாக கருதப்படுகிறது, அங்கு ஜட மற்றும் உயிரியல் சூழலில் சில தாக்கங்கள் காணப்படலாம். அவ்வப்போது தாங்கல் மண்டலத்தில் லேசான தாக்கம் காணப்படலாம்.

அட்டவணை 1-1: சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு

வ. எண்	விளக்கம்	கண்காணிப்பின் இடைவெளி
1.	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு	காலாண்டு / அரையாண்டு
2.	நிலநீர் மட்டம் & தரக் கண்காணிப்பு	காலாண்டு / அரையாண்டு
3.	இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு	காலாண்டு / அரையாண்டு
4.	மண் தர கண்காணிப்பு	ஆண்டுதோறும்
5.	மருத்துவ பரிசோதனை	ஆண்டுதோறும்

1.6. EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம். இந்த அத்தியாயத்தில் கனிமங்கள் சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்கள், சுரங்கத் திட்டங்கள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் முக்கிய ஆதாரங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை விவரங்கள் உள்ளன.

அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம். இந்த அத்தியாயத்தில் முன்மொழிபவர், திட்டத்தின் வகை, திட்டத்தின் தேவை, திட்ட இடம், தளவமைப்பு, கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது திட்டச் செயல்பாடுகள், திட்டத்தின் திறன், செயல்திட்டச் செயல்பாடு போன்ற முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விரிவான விளக்கத்தையும் அளிக்க வேண்டும். நில இருப்பு, பயன்பாடுகள் (மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல்) மற்றும் சாலைகள், ரயில்வே, வீடுகள் மற்றும் பிற தேவைகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள். திட்டத் தளம் ஒரு உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிக்கு அருகில் இருந்தால், மாற்று தளத்தை ஏன் பரிசீலிக்க முடியவில்லை என்பதை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். திட்ட அமலாக்க அட்டவணையில் மதிப்பிடப்பட்ட வளர்ச்சி செலவு மற்றும் செயல்பாடு போன்றவையும் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

அத்தியாயம் 3: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்). இந்த அத்தியாயம் தளத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய தொழில்நுட்பங்கள் ஆகிய

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

இரண்டிலும் பல்வேறு மாற்றுகளின் விவரங்களை வழங்குகிறது, ஆரம்ப ஸ்கோப்பிங் பயிற்சி அத்தகைய தேவையை கருதினால்.

அத்தியாயம் 4: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம். இந்த அத்தியாயம் திட்டப் பகுதி மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படைத் தரவை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 5: தாக்க பகுப்பாய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள். இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை விவரிக்கிறது. மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள் உட்பட தாக்கங்களை மதிப்பிடும் முறை, பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு பின்பற்றப்பட்ட மாடலிங் நுட்பங்கள் ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். இது கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது அடிப்படை அளவுருக்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் விவரங்களைக் கொடுக்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழிபவரால் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 6: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம். இந்த அத்தியாயம் திட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்களையும் உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள். இந்த அத்தியாயம் **ToR** இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவற்றுடன் கூடுதலாக தேவைப்படும் கூடுதல் ஆய்வுகளின் விவரங்களை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குறிப்பிட்ட திட்டத்திற்குப் பொருந்தக்கூடிய மேலும் குறிப்பிட்ட சிக்கல்களைப் பூர்த்தி செய்யத் தேவையானவை.

அத்தியாயம் 8: திட்டப் பயன்கள். இந்த அத்தியாயம் உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் முழுவதற்கும் ஏற்படும் நன்மைகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். இது பௌதீக உள்கட்டமைப்பு, சமூக உள்கட்டமைப்பு, வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பிற உறுதியான பலன்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம் பலன்களின் விவரங்களை வெளியிட வேண்டும்.

அத்தியாயம் 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு. இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் செலவுப் பகுப்பாய்வை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 10: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம். இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) விரிவாக முன்வைக்க வேண்டும், இதில் நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு, EMP இன் சுருக்க அணி, கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு மற்றும் செலவில் அதற்கான ஏற்பாடுகள் ஆகியவை அடங்கும். திட்டத்தின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் மதிப்பீடுகள். இந்த அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்ட பின்-கண்காணிப்புத் திட்டம் மற்றும் தணிப்பு

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவனங்களுக்கு இடையிலான ஏற்பாடுகளையும் விவரிக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள். இந்த அத்தியாயம் முழு EIA அறிக்கையின் சுருக்கத்தை அதிகபட்சமாக பத்து A-4 அளவு பக்கங்களுக்கு சுருக்கி வழங்குகிறது. இது திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயத்தை வழங்க வேண்டும் மற்றும் பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டன என்பதை விளக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு. இந்த அத்தியாயத்தில் ஆலோசகர்களின் பெயர்கள் மற்றும் அவர்களின் சுருக்கமான விண்ணப்பம் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை ஆகியவை இருக்க வேண்டும்.

1.7. திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

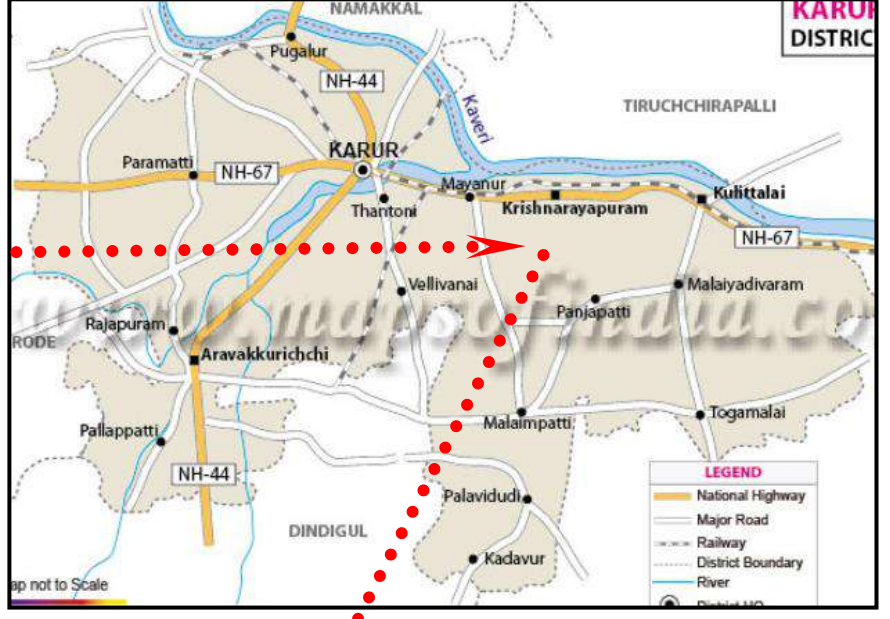
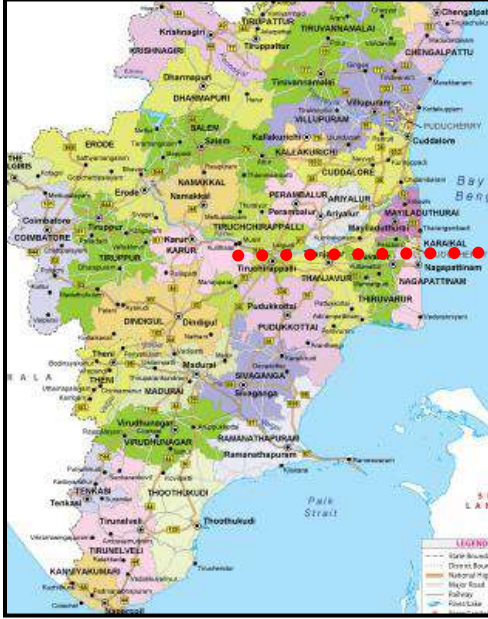
திட்ட ஆதரவாளர்	: திரு.க.சக்திவேல்
முன்மொழிபவரின் நிலை	: தனிநபர்
முன்மொழிபவரின் பெயர் & முகவரி	: திரு.க.சக்திவேல், த/பெ கருப்பண்ணன் , பொன்னம்பட்டி, பெருந்தனூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.

1.7.1. திட்டத்தின் தன்மை, அளவு & அமைவிடம்

இந்திய அரசின் MoEF & CC EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (O.M எண்.F.No. L-11011/175/2018-IA-II(M) நாள் 12.12.2018) அட்டவணை 1(a) உருப்படி 1 இன் கீழ் இந்த திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது.

தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை தாலுகாவில், நல்லூர் கிராமத்தில், முன்மொழியப்பட்ட பல வண்ண கிரானைட் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில், பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்த வெளி சுரங்க முறையில் பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முன்மொழிவு உள்ளது. இது ஒரு சமதளமற்ற மேடு பள்ளங்கள் நிறைந்த நிலப்பரப்பு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மொத்த குத்தகை பரப்பளவு 2.51.5 ஹெக்டேர் ஆகும், அதன் உற்பத்தி திறன் அதாவது 26,142 மீ³ பல வண்ண கிரானைட் ஐந்தாண்டுகளுக்கு மட்டுமே (அறுபது மாதங்கள்) மற்றும் மொத்த இருப்பு 4,67,326 m³ ஆகும்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 1.1: திட்ட தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2 திட்ட விளக்கம்

இந்த அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விரிவான விளக்கத்தை அளிக்கிறது, அதாவது திட்டத்தின் வகை, திட்டத்தின் தேவை, திட்ட இடம், தளவமைப்பு, சுரங்கத்தின் போது திட்ட செயல்பாடுகள், திட்டத்தின் திறன், திட்ட செயல்பாடு, அதாவது நிலம் கிடைக்கும் தன்மை, பயன்பாடுகள் (மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல்) மற்றும் சாலைகள், ரயில்வே, வீடுகள் மற்றும் பிற தேவைகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள். முழு சுரங்க நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்வதற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு திட்ட செயலாக்க அட்டவணை சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

2.1. பொது

- ❖ தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை தாலுகாவில் உள்ள நல்லூர் கிராமத்தில் நடைபெறும் பல வண்ண கிராணைட் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் திறந்தவெளி இயந்திர முறையில் சுரங்கத் திட்டம் தொடர்பான முன்மொழியப்பட்ட முன்மொழிவு. இது ஒரு சமதளமற்ற மேடு பள்ளங்கள் நிறைந்த நிலப்பரப்பு.
- ❖ 2022 - 2023 முதல் 2026 - 2027 வரையிலான ஐந்தாண்டு காலத்திற்கான 1வது சுரங்கத் தொடர் திட்டம் இப்போது தயாரிக்கப்பட்டு 29.03.2021 அன்று ஒப்புதலுக்காக GCDR 1999 விதி 18(2)ன் கீழ் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.
- ❖ குவாரி செயல்பாடு தரை மட்டத்திற்கு கீழே 23 மீ (2.0 மீ மேல் மண் + 1.0 மீ வெதர்டு கிராணைட் + 20 மீ பல வண்ண கிராணைட்) ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த புவியியல் இருப்புக்கள் 4,67,326 மீ³ மற்றும் வெட்டி எடுக்கக் கூடிய இருப்புக்கள் 2,35,138 மீ³ ஆகும். ROM இல் உள்ள புவியியல் இருப்பு சுமார் 4,67,326 m³ ஆகும். 50% இருப்புக்களில் புவியியல் இருப்பு சுமார் 2,33,664 m³ ஆகும். ROM இல் உள்ள சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் சுமார் 1,17,570 m³ ஆகும். 50% இருப்புக்களில் சுரங்கக் கையிருப்பு சுமார் 1,17,570 m³ மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி 26,142 m³ ஆக 50% இருப்புக்களில் (அறுபது மாதங்கள்) ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

திட்டத்தின் வகை:

இந்திய அரசின் MoEF & CC இன் EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (O.M.No.F.No.L-11011/175/2018-IA-II(M) நாள் டிசம்பர் 12, 2018) இத்திட்டம் தொகுப்பு மற்றும் அட்டவணை 1(a) உருப்படி 1 ல் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது. மாநில அளவில் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம், தமிழ்நாடு மூலம் மதிப்பிடப்பட வேண்டிய திட்டம். சுற்றுச்சூழல்

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அனுமதி ஆய்வானது, அடிப்படை மற்றும் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் அடிப்படையில் வரைவு EIA அறிக்கையைத் தயாரிப்பதை உள்ளடக்கும். மேலும், மதிப்பீட்டிற்கு முன், EIA அறிவிப்பு 2006ன் 7(III)ன் கீழ், திட்டமானது பொது மக்கள் ஆலோசனையை உள்ளடக்கியது மற்றும் கரூர் மாவட்டத்தில் SPCB (TN) கீழ் நடத்தப்படும். அதன் நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

திட்ட தளத்தில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2-1: 500மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள குவாரிகள்

1) தற்போதுள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்:					
வ. எண்.	குத்தகைதாரர்	கிராமம் & வட்டம் பெயர்	புல எண்கள்	பரப்பளவு - ஹெக்.	குத்தகை நிலை
1.	திரு.க.சக்திவேல், த/பெ கருப்பண்ணன், பொன்னம்பட்டி, பெருந்தூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	நல்லூர் கிராமம் & குளித்தலை வட்டம்	351	2.51.5	செப் 2017 - 2027
2.	M/s ஆப்பிள் கிராண்ட்ஸ் சர்வே எண். 299/1,2 கல்லை கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	கல்லை கிராமம் & குளித்தலை வட்டம்	299/1 (P), 299/2A (P), 299/2B (P), 301/1 (P), 302/2 (P), 302/3 (P)	2.97.0	பிப் 2018 - 2028
3.	M/s. V.B.S எக்ஸ்போர்ட்ஸ் எண். 38, ஸ்ரீனிவாச நகர், 1 ^{வது} தெரு, திறன் நகர், மதுரை மாவட்டம்	கல்லை கிராமம் குளித்தலை வட்டம்	349/Part, 303/2A(P), 302/1 (P)	2.80.5	பிப் 2018 - 2028
மொத்த தற்போதுள்ள குவாரிகளின் பரப்பளவு				8.29.0	
2) முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்:					
வ. எண்.	குத்தகைதாரர்	கிராமம் & வட்டம் பெயர்	புல எண்கள்	பரப்பளவு - ஹெக்.	
-இல்லை-					
3) காலாவதியான குவாரிகளின் விவரங்கள்					
வ. எண்.	குத்தகைதாரர்	கிராமம் & வட்டம் பெயர்	புல எண்கள்	பரப்பளவு - ஹெக்.	குத்தகை நிலை
-இல்லை-					

ஆக மொத்த தற்போதுள்ள / முன்மொழியப்பட்ட / காலாவதியான குவாரிகளின் பரப்பளவு - 8.29.0 ஹெக்.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2.1.1 திட்டத்திற்கான தேவை:

பல வண்ண கிராணைட் குறிப்பாக கட்டிடங்கள், நடைபாதை, நினைவுச்சின்னங்கள், அழகியல் மற்றும் பல வெளிப்புற திட்டங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இத்திட்டத்தின் மூலம் அருகில் உள்ள கிராம மக்களுக்கு நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். பல வண்ண கிராணைட்டின் தயாரிப்புகள் சர்வதேச சந்தையில் நன்கு அறியப்பட்டவை, இது நாட்டிற்கு நல்ல அந்நிய செலாவணியைப் பெற்றுத்தரும். பல வண்ண கிராணைட் குவாரி கிராமங்களுக்கு வற்றாத வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது மற்றும் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது. பல வண்ண கிராணைட்டின் தயாரிப்புத் தொழில் உள்ளூர் மக்களின் தொழில்நுட்பத் திறனை மேம்படுத்துகிறது. இதன் மூலம் நமது நாட்டிற்கு பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் அன்னிய செலாவணி கிடைக்கும்.

2.2 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

அட்டவணை 2-2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

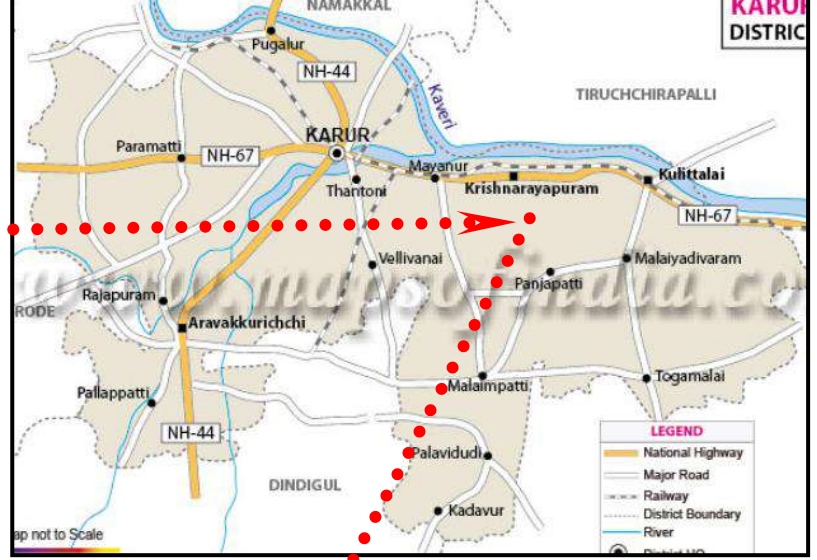
வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	புதிய பலவண்ண கிராணைட் குவாரி
2	ஆதரவாளர்	திரு.க.சக்திவேல்
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	2.51.5 ஹெக்டேர்
4	இடம்	புல எண்: 351 நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.
5	அட்சரேகை	10° 47' 40.9465" N to 10° 47' 35.0079" N
6	தீர்க்கரேகை	78° 27' 6.0451" E to 78° 27' 0.2310" E
7	நிலப்பரப்பு தன்மை	சமதள மற்ற மேடு பள்ளங்களுடைய பகுதி நிலப்பரப்பாகும்
8	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தளம் உயரம்	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் ≈124 மீ
9	டோபோ தாள் எண்.	58-J/5
10	கனிமங்கள்	பலவண்ண கிராணைட் குவாரி
11	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி திறன்	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி RoM - பலவண்ண கிராணைட் : 52,284 க.மீ.
		முன்மொழியப்பட்ட விற்பனைக்குரிய தேர்ச்சியான - பலவண்ண கிராணைட் : 26,142 க.மீ.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	23.0மீ - தரைமட்டத்திற்கு கீழே. (கிராவல் 2மீ + மக்கிய பாறை 1மீ + பலவண்ண கிராண்ட் 20மீ)
13	சுரங்க முறை	திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
14	தண்ணீர் தேவை	2.25 KLD
15	நீர் ஆதாரம்	டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் பெறப்படும்
16	மனித சக்தி	நேரடியாக: 24 நபர்கள்
17	சுரங்க குத்தகை	தமிழக அரசு ஆணை .(3D) எண்.12, Industries (MMB.2) Department நாள் 11.08.2017 மூலம் இருபது ஆண்டுகள் காலத்திற்கு குத்தகை ஆணை பெற்றுள்ளார், குத்தகை பத்திரம் 05.09.2017 அன்று நிறைவேற்றப்பட்டது மற்றும் குத்தகை 04.09.2037 அன்று காலாவதியாகின்றது.
18	சுரங்க திட்ட ஒப்புதல்	சுரங்கத் திட்டத்தின் 1-வது தொடர் திட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்க ஆணையர், கிண்டி, சென்னை - 32 கடிதம் Rc.எண்.4088/MM2/2022, தேதி: 21.01.2023 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது .
19	தயாரிப்பு விவரங்கள்	பலவண்ண கிராண்ட் புவியியல் இருப்புக்கள்: 4,67,326 க.மீ 5 ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட மொத்த உற்பத்தி: 52,284 க.மீ பலவண்ண கிராண்ட். (பல வண்ண கிராண்ட் மீட்பு @ 50% வரும் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு - 26,142 க.மீ மற்றும் கிராண்ட் கழிவு @ 50% - 26,142 க.மீ)
20	எல்லை வேலி தடுப்புகள்	சுற்றில் 7.5 மீ மற்றும் 10.0 மீ இடைவெளி பாதுகாப்பு தூரம். சுற்றில் வேலி அமைக்கப்படும்.
21	மேல் மண் மற்றும் கழிவுகள் அகற்றுதல்	5796க.மீ மேலடுக்கு மண் மற்றும் கிராண்ட் கழிவு @ 50% - 26,142 க.மீ வடிவத்தில் உள்ளது. ஐந்தாண்டுகளில் உருவாகும் மொத்தக் கழிவுகள் 34,332 மீ ³ ஆகும். இந்த நிராகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் குத்தகை பகுதியின் சுரங்கமற்ற பகுதியில் சிதறிய முறையில் சேமிக்கப்படுகிறது.
22	நிலத்தடி நீர்	இந்த பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் 47மீ BGL ஆழத்தில் அருகிலுள்ள ஆழ்துளை துளை கிணறுகளை கண்காணிப்பதன் மூலம் தெரிகிறது. குவாரி செயல்பாடு 23.0மீ ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே குவாரிகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் எந்த வகையிலும் பாதிக்காது.

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

23	திட்டத் தளத்திலிருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் வாழ்விடங்கள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் ஏதும் இல்லை.
24	குடிநீர்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து சுமார் 0.83கிமீ மேற்குத் தொலைவில் உள்ள சங்க கௌண்டம்பட்டி கிராமத்திலிருந்து டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் பெறப்படும்.



படம் 2.1: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 2.2: திட்ட தளத்தின் கூகுள் எர்த் படம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்புகள் அளவுருக்கள்

2.2.1..தள இணைப்பு:

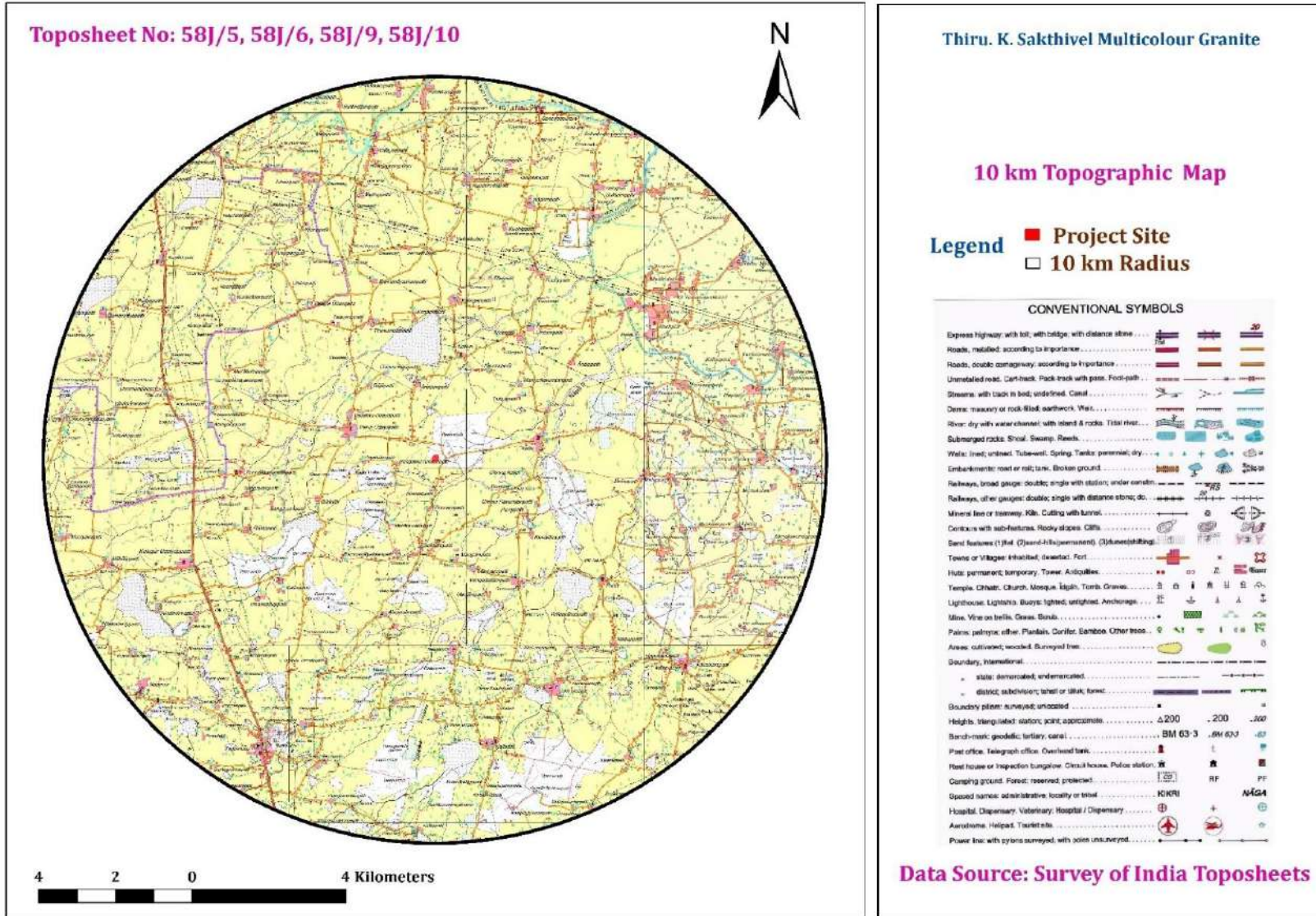
முன்மொழியப்பட்ட இந்த திட்ட இடத்திலிருந்து SH-71 - குளித்தலை-மணப்பாறை ரோடு - 6.08 கி.மீ - மேற்கில் உள்ளது.

2.3.. இருப்பிட விவரங்கள்:

அட்டவணை 2-3: இருப்பிட விவரங்கள்

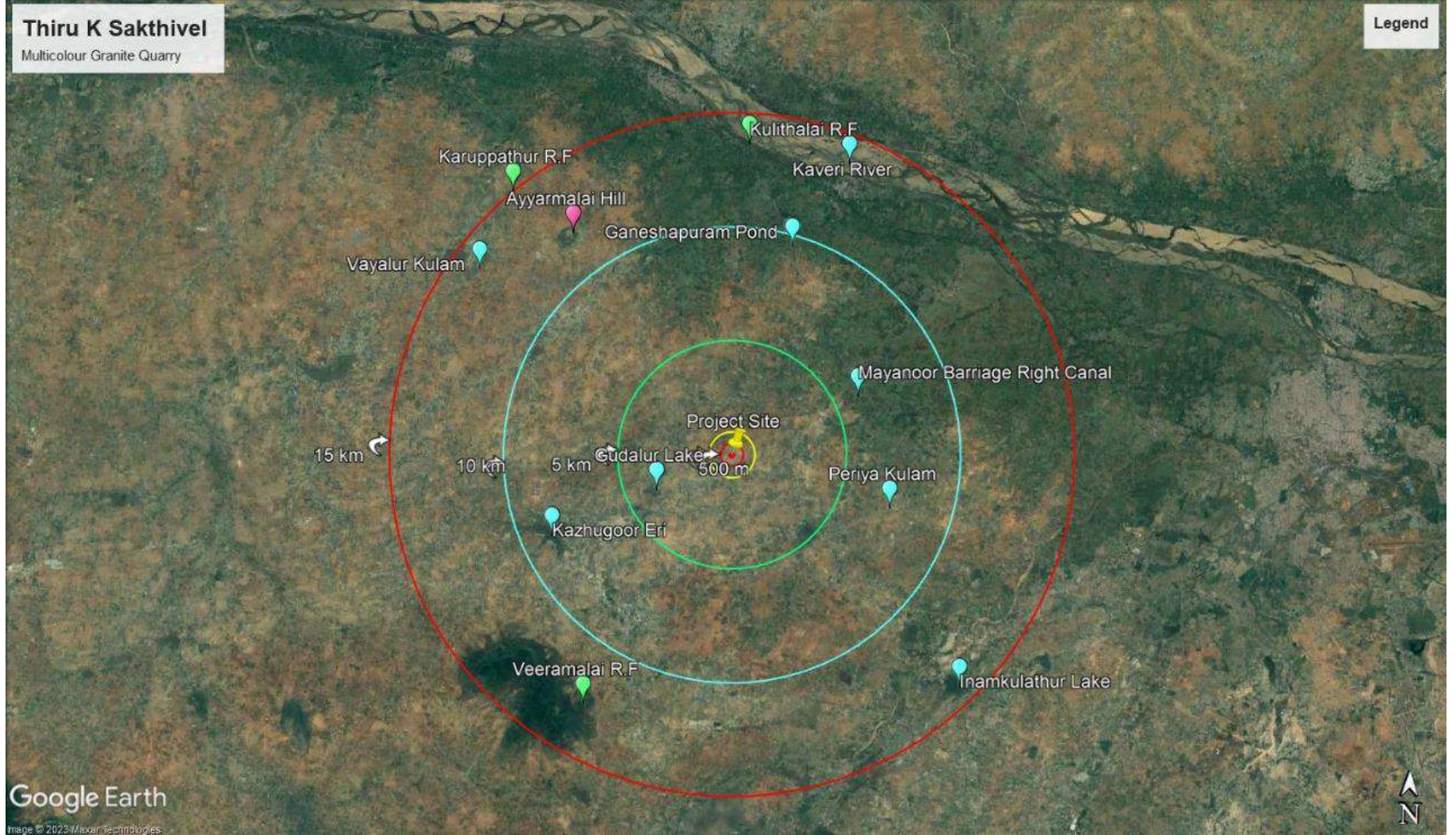
வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1.	அட்சரேகை	10° 46' 54.76"N to 10° 46' 47.80"N
2.	தீர்க்கரேகை	78° 04' 07.23"E to 78° 04' 15.25"E
3.	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தளம் உயரம்	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் ≈124 மீ
4.	நிலப்பரப்பு தன்மை	சமதள மற்ற மேடு பள்ளங்களுடைய பகுதி நிலப்பரப்பாகும்
5.	நில பயன்பாடு	பட்டா நிலம் (பதிவு செய்யப்பட்ட ஒப்புதல் ஒப்பந்தப் பகுதி)
6.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	2.51.5 ஹெக்டேர்

திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 2.3: திட்ட தளத்தின் Topo வரைபடம்

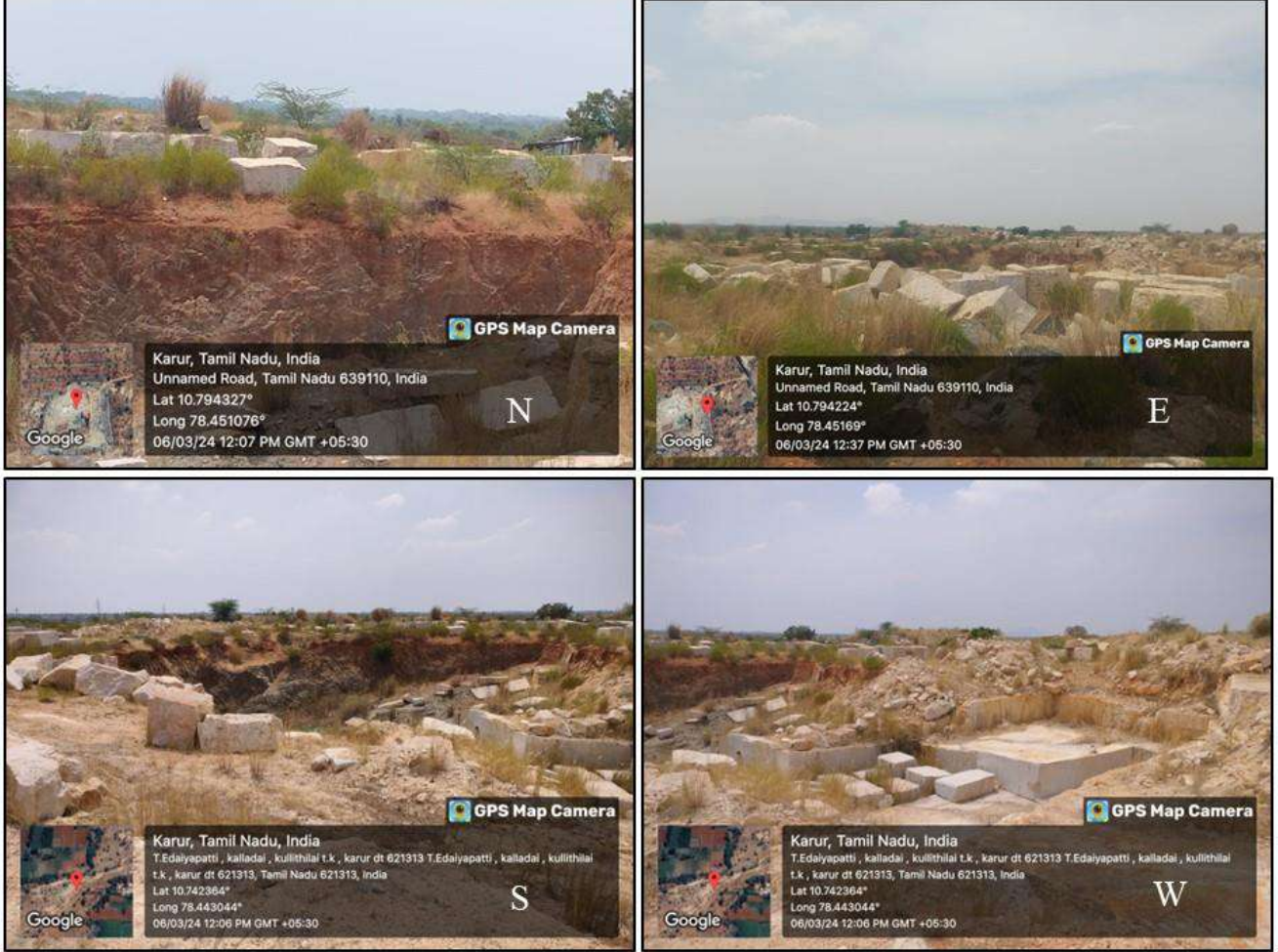
திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 2.4: 15 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2.3.1.. தளத்தின் புகைப்படங்கள்



படம் 2-5: தளத்தின் புகைப்படங்கள்

2.3.2.. சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு வகைகள்

சுரங்க குத்தகை பகுதியானது சமதள நிலப்பரப்பாகும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை பின்வருமாறு:

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 2-4 : நில பயன்பாட்டு வகை

நில பயன்பாடு	தற்போதைய நிலை (ஹெக்.)	தற்போதைய திட்ட காலத்தில் தேவைப்படும் பகுதி (ஹெக்.)	குவாரி முடிவு காலத்தின் நிலை (ஹெக்.)
குவாரிப் பகுதி	0.22.0	0.89.0	2.00.0
கழிவுக் குமிகள்	0.45.0	0.47.0	நிரப்பப்பட்டது
கிரானைட் சேமிக்கும் பகுதி	இல்லை	இல்லை	இல்லை
உள்கட்டமைப்பு	0.01.0	0.01.0	0.02.0
சாலைப்பகுதி	0.03.0	0.01.0	0.04.0
பசுமை வெளி பகுதி	இல்லை	0.18.0	0.45.5
பயன்பாட்டில் இல்லாத பகுதி	1.80.5	0.95.5	இல்லை
மொத்தம்	2.51.5	2.51.5	2.51.5

2.3.3.. மனித குடியேற்றம்

500 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் ஏதும் இல்லை. அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் பின்வருமாறு

அட்டவணை 2-4: குடியிருப்புகள்

வ. எண்	திசை	கிராமம்	தூரம்	மக்கள்தொகை
1	வடக்கு	நல்லூர்	3.0 கி.மீ.	600
2	மேற்கு	குடலூர்	5.0 கி.மீ.	500
3	கிழக்கு	கல்லை	3.0 கி.மீ.	800
4	தெற்கு	புத்தூர்	4.0 கி.மீ.	500

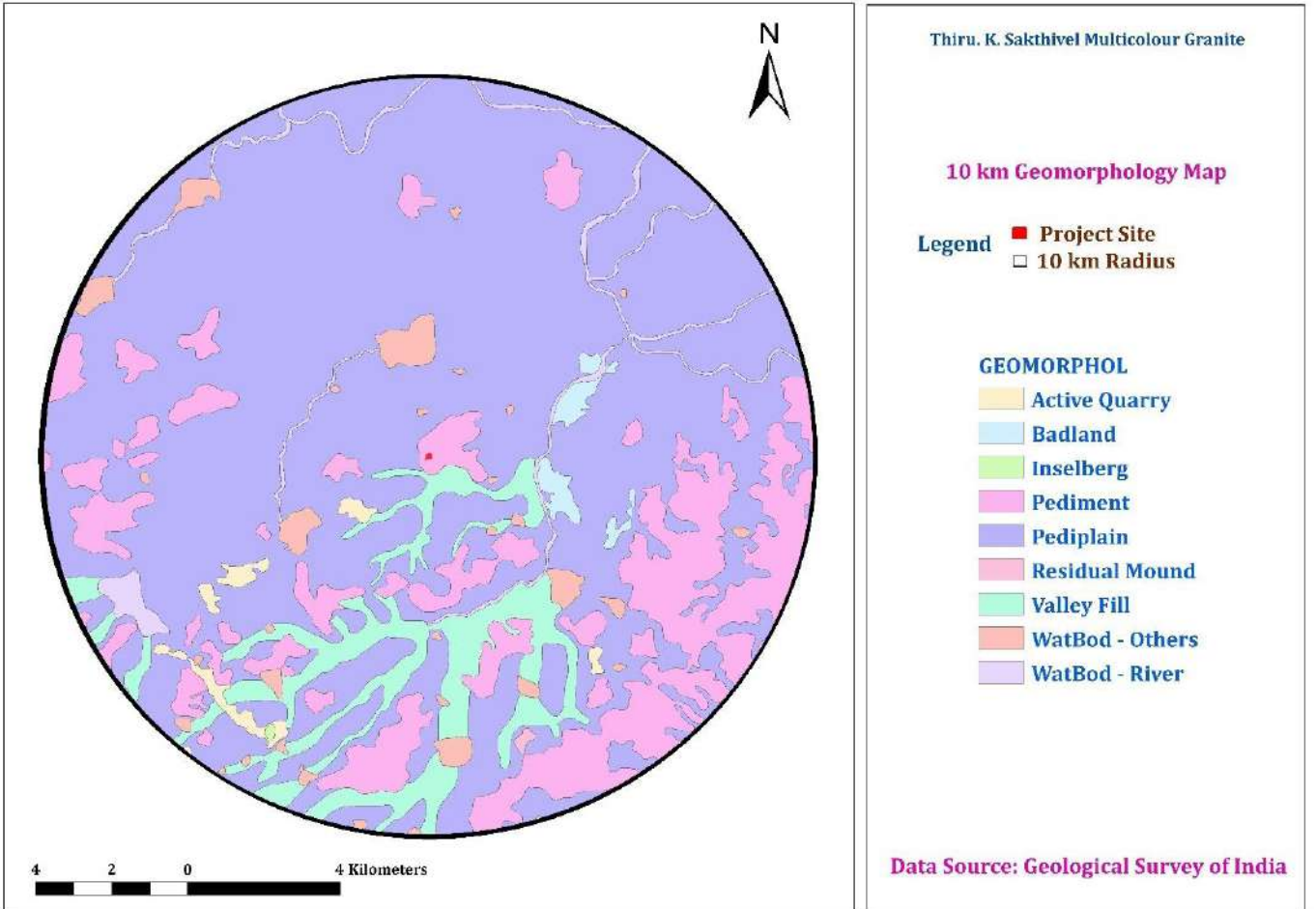
2.4.. சுரங்க குத்தகை பகுதி

இந்த பலவண்ண கிரானைட் குவாரி சுரங்கம் பட்டா நிலம் (பதிவு செய்யப்பட்ட ஒப்புதல் ஒப்பந்தப் பகுதி) குத்தகை பகுதி 2.51.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புல எண் : 351 நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டத்தில் அமையவுள்ளது. குத்தகை பகுதிக்குள் காப்புக்காடு அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட வன நிலம் இல்லை. குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் மனிதக் குடியிருப்பு எதுவும் இல்லை.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2.5.. புவியியல்

கரூர் மாவட்டம், ஆர்க்கியன் தீபகற்பப் பகுதிகளான சார்னோகைட்ஸ், ஹார்ன்ப்ளென்ட் க்னீஸ், பயோடைட் க்னீஸ் மற்றும் மிக்மடைட்ஸ், டோலரைட்டுகள் மற்றும் பெக்மடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் இழைகள் போன்ற பிற்கால வடிவங்களால் ஊடுருவி அமைந்து உள்ளது. பெனின்சுலார் கினிஸ்ஸஸ் மற்றும் மிக்மடைட்ஸ், பயோடைட் மைக்கா, ப்ளாஜியோகிளேஸ் மற்றும் ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார்ஸ் மற்றும் குவார்ட்ஸ் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் அவை பாரிய பாறை உருவாக்கமாக NNE-SSW இலிருந்து பல கி.மீ வரை நீண்ட பாறைகளாகக் காணப்படுகின்றன.



படம் 2.6: புவி அமைப்பியல்

குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி தெற்கு நோக்கி சாய்வான சமதளம். இந்தப் பகுதியில் உள்ள பாறைகளின் பொதுவான புவியியல் வரிசைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

விளக்கம்

புவியியல் வயது

மேல் மண்	சமீபத்திய வயது
பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ்	
இழைகள்	ஆர்க்கியன் வயது
டோலரைட்டுகள் சுவர்கள் (Dyke)	ஆர்க்கியன் வயது
பெனிள்சலார் கினிஸ்ஸஸ்	
மற்றும் மிக்மடைட்ஸ்	ஆர்க்கியன் (கோலார் குழு)
பயோடைட் கினிஸ்ஸஸ்	ஆர்க்கியன் குழுமம்

பிராந்திய பாறைகள் பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ், ப்ளாஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார், ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் மைக்கா போன்ற தனிமங்கள் கொண்டவை.

விளக்கம்

புவியியல் வயது

மேல் மண் சரளை உடன்	- சமீபத்திய வயது
பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ்	
இழைகள்	- ஆர்க்கியன் வயது
டோலரைட்டுகள் சுவர்கள் (Dyke)	- ஆர்க்கியன் வயது
மிக்மடைட்ஸ் (பாரடைஸோ & பல)	- ஆர்க்கியன் (கோலார் குழு)
பயோடைட் கினிஸ்ஸஸ்	- ஆர்க்கியன் குழுமம்

2.6.. இருப்புக்களின் தரம்:

சுரங்க குத்தகை பகுதி 2.51.5 ஹெக்டேர், பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமான 52,284 க.மீ பலவண்ண கிராணைட் உற்பத்தி திறன் கொண்டது, உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கு காரணமாக, அதனுடன் தொடர்புடைய சிறு கனிமங்களுடன் பலவண்ண கிராணைட் அகழ்வு செய்யப்படுகிறது.

அட்டவணை 2-5: சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்

வ. எண்.	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	சுரங்க முறை	திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை
2	புவியியல் இருப்புக்கள்	பலவண்ண கிராணைட் - 467326 க.மீ
3	வெட்டி எடுக்கக்கூடிய இருப்புக்கள்	பலவண்ண கிராணைட் - 235138 க.மீ
4	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	பலவண்ண கிராணைட் மொத்த இருப்பு - 52284 க.மீ பலவண்ண கிராணைட் எடுக்கக்கூடிய - 26142 க.மீ
5	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தளம் உயரம்	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 124 மீ.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2.6.1 இருப்புக்களின் மதிப்பீடு

வணிக ரீதியாக சாத்தியமான கிராணைட் கற்களை குறிக்கும் புவியியல் திட்டம் 1:1000 அளவில் (தகடு எண். IV) தயாரிக்கப்பட்டது. நான்கு பிரிவுகள் வரையப்பட்டுள்ளன, ஒன்று நீண்ட திசையில் (X-Y) நீளம் வாரியாகவும், மற்றொரு மூன்று பிரிவுகள் அதற்கு செங்குத்தாக (A-B), (A1-B1) & (A2-B2) அகலமாக வரையப்பட்டுள்ளன. இந்த பிரிவுகள் அதிகபட்ச பரப்பளவை உள்ளடக்கியதாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

நிரூபிக்கப்பட்ட ஆழம் நிலைத்தன்மை 22.0 மீ (2.0 மீ மேல் மண் + 1.0 மீ மக்கிய கிராணைட் + 19.0 மீ பல வண்ண கிராணைட்). ஒவ்வொரு குறுக்குவெட்டு பகுதிக்கும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. நீளமான அச்சில் அதன் செல்வாக்கின் நீளத்தால் பெருக்கப்படும் குறுக்குவெட்டு பகுதி தொகுதியை அளிக்கிறது. குவாரி குத்தகை பகுதியின் புவியியல் வளங்களை தனித்தனி குறுக்குவெட்டு பகுதிக்குள் உள்ள மொத்த இருப்புக்கள் வழங்குகிறது. மொத்த புவியியல் இருப்புக்களில் இருந்து, விற்பனை செய்யக்கூடிய கிராணைட் கற்களின் அளவு மற்றும் கிராணைட் கழிவு உற்பத்தியின் அளவு ஆகியவை அளவின் அடிப்படையில் சுமார் 60% மீட்பு காரணியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது. விற்பனை செய்யக்கூடிய பல வண்ண கிராணைட் கற்கள் கன மீட்டர் (வால்யூம்) அடிப்படையில் மட்டுமே உள்ளது மற்றும் பெரிய தொழில்துறை கனிமத்தைப் போல டன் அடிப்படையில் அல்ல, புவியியல் இருப்புக்கள், சுரங்கத் தகுந்த இருப்புக்கள் மற்றும் உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவுகளின் அளவு போன்றவை. கன மீட்டர் விதிமுறைகள். (தொகுதி). (தகடு எண் IV மற்றும் VII) இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவு மற்றும் கருத்துருத் திட்டம் மற்றும் பிரிவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் புவியியல் இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்கப் கையிருப்புக்களின் மதிப்பீட்டின் விவரங்கள்.

2.6.2 புவியியல் இருப்புக்கள்

குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் புவியியல் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. புவியியல் இருப்பு 23.0மீ (2.0மீ மேல் மண் + 1.0மீ வெதர்டு கிராணைட் + 20.0மீ பலவண்ண கிராணைட்) ஆழம் வரை 4,67,326 மீ³ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 2-6: புவியியல் இருப்புகள்

பிரிவு	அடுக்கு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	தொகுதி அளவு கன. மீ	மொத்த அளவு கன. மீ	பலவண்ண கிராண்ட் அளவு கன. மீ @ 50%	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 50%	மக்கிய கிராண்ட் கழிவுகள்	மேல் மண்
XY-AB	I	31	111	2						6882
	II	63	151	1					9513	
	III	63	151	5	47565	47565	23783	23782		
	IV	63	151	5	47565	47565	23783	23782		
	V	76	151	5	57380	57380	28690	28690		
	VI	76	151	5	57380	57380	28690	28690		
	மொத்தம்					209890	209890	104946	104944	9513
XY-CD	I	51	121	2						12342
	II	51	123	1					6273	
	III	51	149	4	30396	30396	15198	15198		
	IV	88	172	5	75680	75680	37840	37840		
	V	88	172	5	75680	75680	37840	37840		
	VI	88	172	5	75680	75680	37840	37840		
	மொத்தம்					257436	257436	128718	128718	6273
மொத்த புவியியல் இருப்புகள்					467326	467326	233664	233662	15786	19224

மேல் மண்	=	19224 கன.மீ	கிராண்ட் அளவு @ 50%	=	233664 கன.மீ
மக்கிய கிராண்ட் கழிவுகள்	=	15786 கன.மீ	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 50%	=	233662 கன.மீ
மொத்த புவியியல் இருப்புகள் ROM	=	467326 கன.மீ	கிராண்ட், கழிவுகள் விகிதம் :	=	1:1.14
மொத்த கழிவுகள்	=	268672 கன.மீ			

(*மொத்த கழிவுகள் - மேல் மண் + மக்கிய கிராண்ட் + கிராண்ட் கழிவுகள்)

2.6.3 வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புகள்

முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் எல்லைப் பக்கங்களில் பட்டா நிலத்திற்கு 7.5மீ பாதுகாப்பு தூரங்களைக் கழித்து, பெஞ்ச் இழப்பு கணக்கிடப்பட்டு தற்போதைய சுரங்க கையிருப்புகளின் அடிப்படையில் கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்பு இருப்பு 23.0மீ (2.0மீ மேல் மண் + 1.0மீ வெதர்டு கிராண்ட் + 20.0மீ பல வண்ண கிராண்ட்) ஆழம் வரை கணக்கிடப்படுகிறது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 2.8. வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புகள்

பிரிவு	அடுக்கு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	தொகுதி அளவு கன. மீ	மொத்த அளவு கன. மீ	பலவண்ண கிராண்ட் அளவு கன. மீ @ 50%	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 50%	மக்கிய கிராண்ட் கழிவுகள்	மேல் மண்
XY-AB	I	22	89	2						3916
	II	49	122	1					5978	
	III	48	120	5	28800	28800	14400	14400		
	IV	43	110	5	23650	23650	11825	11825		
	V	51	100	5	25500	25500	12750	12750		
	VI	46	90	5	20700	20700	10350	10350		
	மொத்தம்					98650	98650	49325	49325	5978
XY-CD	I	42	102	2						8568
	II	38	95	1					3610	
	III	37	121	4	17908	17908	8954	8954		
	IV	69	133	5	45885	45885	22943	22942		
	V	64	123	5	39360	39360	19680	19680		
	VI	59	113	5	33335	33335	16668	16667		
	மொத்தம்					136488	136488	68245	68243	3610
மொத்த வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புகள்					235138	235138	117570	117568	9588	12484

மேல் மண் = 12484 கன.மீ

மக்கிய கிராண்ட் கழிவுகள் = 9588 கன.மீ

மொத்த புவியியல் இருப்புகள் ROM = 235138 கன.மீ

மொத்த கழிவுகள் = 139640 கன.மீ

கிராண்ட் அளவு @ 50% = 117570 கன.மீ

கிராண்ட் கழிவுகள் @ 50% = 117570 கன.மீ

கிராண்ட், கழிவுகள் விகிதம் : = 1:1.18

(*மொத்த கழிவுகள் - மேல் மண் + மக்கிய கிராண்ட் + கிராண்ட் கழிவுகள்)

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2.6.4 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

அடுத்த ஐந்தாண்டு காலத்திற்கான ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி குறுக்குவெட்டுகளுடன் கூடிய தட்டுகளில் காட்டப்பட்டுள்ளது. வளர்ச்சியின் பார்வையில், தற்போதைய திட்ட காலத்திற்கான ஆண்டு வாரியான முன்மொழிவு குத்தகை பகுதியின் நடுப்பகுதியை நோக்கி இருக்கும் பகுதியிலிருந்து.

அடுத்த ஐந்தாண்டு இருப்புக்கான முன்மொழிவு 12.0 மீ ஆழம் வரை கணக்கிடப்படுகிறது.

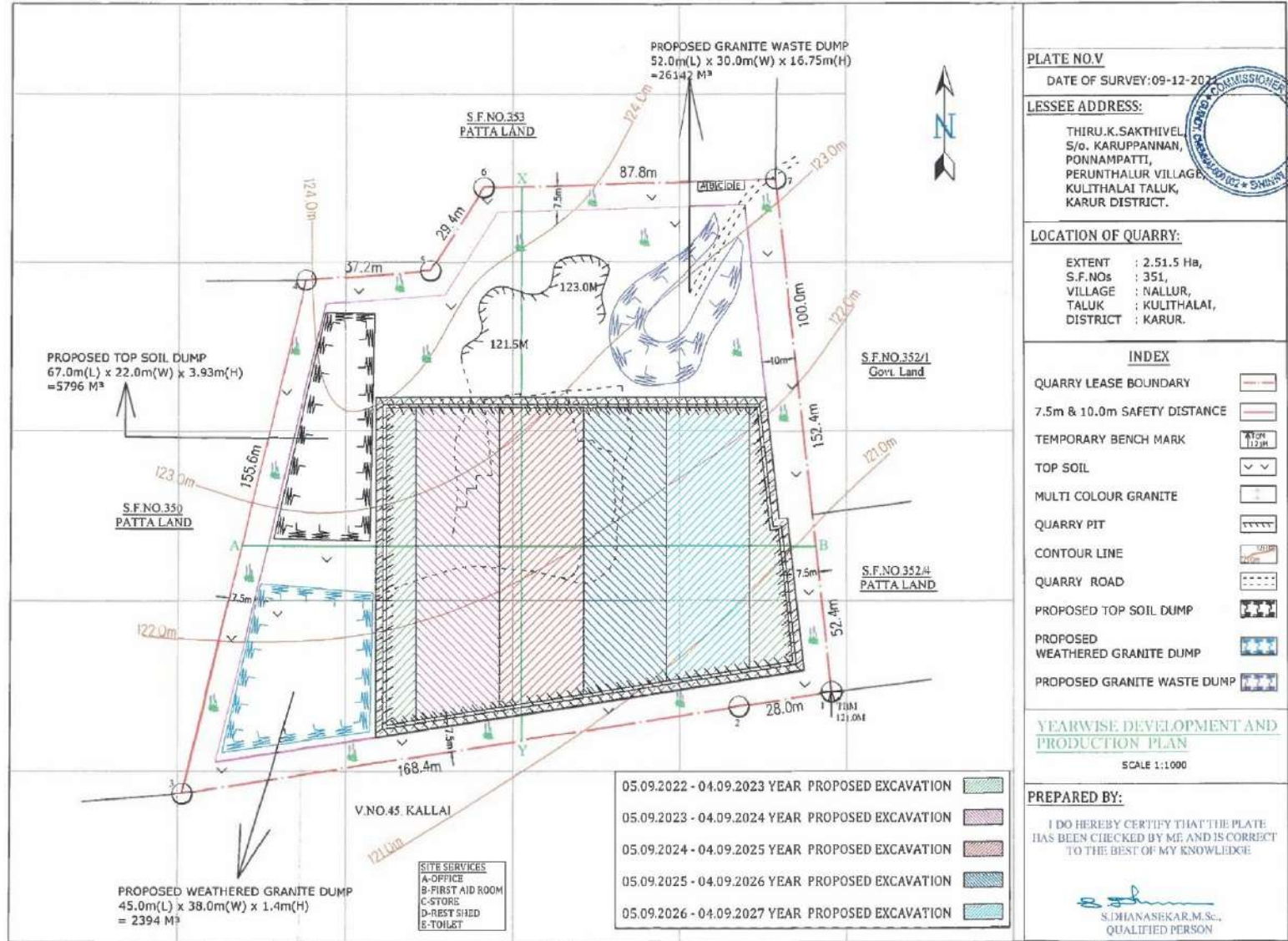
அட்டவணை 2-7: வருட வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

வருடம்	பிரிவு	அடுக்கு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	தொகுதி அளவு கன. மீ	மொத்த அளவு கன. மீ	பலவண்ண கிராண்ட் அளவு கன. மீ @ 50%	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 50%	மக்கிய கிராண்ட்	மேல் மண்	
வருடம் I	XY-AB	I	42	69	2						5796	
		II	38	63	1					2394		
		III	37	83	4	12284	12284	6142	6142			
		மொத்தம்					12284	12284	6142	6142	2394	5796
வருடம் II	XY-AB	IV	80	25	5	10000	10000	5000	5000			
		மொத்தம்					10000	10000	5000	5000		
வருடம் III	XY-AB	IV	80	25	5	10000	10000	5000	5000			
		மொத்தம்					10000	10000	5000	5000		
வருடம் IV	XY-AB	IV	80	25	5	10000	10000	5000	5000			
		மொத்தம்					10000	10000	5000	5000		
வருடம் V	XY-AB	IV	80	25	5	10000	10000	5000	5000			
		மொத்தம்					10000	10000	5000	5000		
		மொத்த 5 வருட உற்பத்தி					52284	52284	26142	26142	2394	5796

மேல் மண் = 5796 கன.மீ அடுத்த ஐந்தாண்டுகளுக்கான
மக்கிய கிராண்ட் கழிவுகள் = 2394 கன.மீ மொத்த உற்பத்தி, மீளப்-
மொத்த புவியியல் இருப்புக்கள் ROM = 52284 கன.மீ பெறக்கூடிய கையிருப்பு @ 50% = 26142 m³
மொத்த கழிவுகள் = 34332 கன.மீ கிராண்ட் கழிவுகள் @ 50% = 26142 m³
கிராண்ட், கழிவுகள் விகிதம் : = 1:1.31

(*மொத்த கழிவுகள் - மேல் மண் + மக்கிய கிராண்ட் + கிராண்ட் கழிவுகள்)

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	அத்தியாயம் - 2 திட்ட விளக்கம்
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 2.7 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2.7.. சுரங்க வகை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது 5.0 மீட்டர் செங்குத்து மற்றும் 5.0 மீட்டர் அகலம் கொண்ட பெஞ்ச் ஒரு திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமாகும். எவ்வாறாயினும், சாதாரண குவாரிகளைப் பொறுத்த வரையில், மேலே உள்ள விதிமுறைகள் 106(2) (ஆ) விதிகளை கடைபிடிப்பது, சுரங்க சிரமங்களுடன் பல்வேறு உள்ளார்ந்த பெட்ரோ மரபணு காரணிகளால் அரிதாகவே சாத்தியமாகும். எனவே, சுரங்கச் சட்டம்- 1952 இன் கீழ், MMR-1961 இன் விதிமுறை 106(2) (b) உடன் தேவையான ஏற்பாடுகள் கிடைக்கக்கூடிய சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட ஒழுங்குமுறை விதிகளில் தளர்வு பெற முன்மொழியப்பட்டது.

2.7.1 வேலை செய்யும் முறை:

இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட பலவண்ண கிராணைட் சுரங்கத்தில் கம்பர்சர்கள், துளையிடுதல், இயந்திரம், பல்வேறு வைர ரம்பங்கள், கம்பி ரம்பம், சேனலிங் இயந்திரங்கள், வெட்ஜெஸ் மற்றும் ப்ரோச்சிங் கருவிகள், கிரேன்கள், டம்பர்கள் போன்றவற்றின் உதவியுடன் எடுக்கப்படுகிறது. எஃகு கம்பிகள் மற்றும் வைர ரம்பங்கள் கிராணைட் தொகுதிகளை வெட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஜெட் சேனலிங் அல்லது ஜெட் குத்திக்கொள்வது மிகவும் பொதுவானது. சில சுரங்கங்களில் பாறைகளை வெட்ட தீச் சுடர் வெட்டும் செய்யப் பயன்படுகிறது.

பரிசீலனையில் உள்ள இந்த குவாரி பகுதியில் ஓபன்காஸ்ட் பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும்

2.7.2 மேலடுக்கு மண் மற்றும் கிராவல்:

குத்தகைப் பகுதியின் மேல் மண் அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 5796மீ³ ஆகவும், மக்கிய கழிவு கிராணைட் 2394மீ³ ஆகவும் உள்ளது. பல வண்ண கிராணைட் கழிவுகள் கிட்டத்தட்ட 50% ROM ஐ உருவாக்குகிறது மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகளில் கிராணைட் கழிவுகளின் அளவு சுமார் 26142மீ³ ஆக இருக்கும். மொத்த கழிவுகள் 34,332மீ³ ஆக இருக்கும். கிராணைட் கழிவுகள் அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை பகுதியின் வடகிழக்கு பகுதியில் கொட்டப்படும். குவாரியின் வாழ்நாள் முழுவதும் உற்பத்தி செய்யப்படும் மேல் மண், கட்டுகள், சாலை மற்றும் காடு வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும். முறையான காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை உருவாக்க வேளாண் வல்லுநர்களின் உதவியுடன் அத்தகைய மண் குவியல்களில் வளர்க்க பொருத்தமான குறிப்பிட்ட மரங்கள் கண்டறியப்படும். குத்தகைப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் மக்கிய கழிவு கிராணைட் கொட்டப்படும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

விளக்கம்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	மொத்தம் (மீ ³)
கிராணைட் கழிவுகள் குமிகள்	52	30	16.75	26142
மக்கிய கிராணைட் குமிகள்	45	38	1.4	2394
மேல் மண் குமிகள்	67	22	3.93	5796
மொத்த குமிகள்				34332

2.7.3 பயன்படுத்தப்பட கூடிய இயந்திரங்கள்

முழுத் திட்டத்திற்காகவும் குவாரி இயக்க முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் வகை கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2-8: பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் பட்டியல்

வ. எண்	Type -வகை	எண்ணிக்கை	துளை-விட்டம்	அளவு / திறன்	தயாரிப்பாளர்	விசை
1	ஜாக் ஹேமர் & உதிரி பாகங்கள்	4	35	1.2m to 6m	Atlas Copco	அழுத்த காற்று
2	கம்ப்ரெஸ்ஸோர்	1	7.5kgs/cm ²	400 psi	ELGI	Diesel Drive
3	வைர ரம்பங்கள்	1	-	30 m ³ /Day	Optima	Diesel Generator
4	ஜென்-செட்	1	-	Powerica	-	CP 125 D5P (H.P)
5	எஸ்க-வேட்டர்	1	-	300	Tata Hitachi	Diesel Drive
6	டிப்பர்ஸ்	2	-	10 tonnes	Tata	Diesel Drive

2.7.4 வெடித்தல்:

2.7.4.1 வெடித்தல் முறைகள்:

குவாரியின் எதிர்கால வளர்ச்சியின் போது, 32 மிமீ நீளமுள்ள ஜாக் ஹேம்மர் கொண்டு துளையிடப்பட்ட துளைகளில், எஸ்க-வேட்டர் மற்றும் லேசான வெடிமருந்து மூலம் மேல் மண்ணை அகற்றும். ஆழமான துளை வெடிப்பு முன்மொழியப்படவில்லை. சுரங்கம் மட்டுமே கம்பி ரம்பம் கட்டிங் செய்யப்பட்டது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிமருந்து விற்பனையாளர்கள் தேவைக்கேற்ப வெடிமருந்துகளை தளத்தில் வழங்குகிறார்கள்.

2.7.4.2 துளையிடுதல் & வெடித்தல்:

தோண்டுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் வகுக்கப்பட்ட திட்டங்களுடன் தொடர்புடையவை. 32மிமீ நீளமுள்ள ஆழமற்ற துளைகள். துளைகள் துளையிடப்படுகின்றன மற்றும் துளையின் ஆழம் பொதுவாக சுமார் 1.0 மீ இருக்கும். சுரங்கச் சாலைகளில் காற்றில் பரவும் தூசியை அடக்குவதற்காக நீர் தெளிக்கப்படும் மற்றும் தண்ணீர்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

டேங்கர்கள் மூலம் சீரான இடைவெளியில் கழிவுகள் கொட்டப்படுகின்றன. தூசி பறப்பதைத் தடுக்க குண்டு வெடிப்பு துளைகளை துளையிடுவது எப்போதும் ஈரமான நிலையில் இருக்கும். டிப்பர்களை இறக்கும் இடத்தில், தண்ணீர் தெளிக்கப்பட்டு, சுரங்க விதிமுறைகளின்படி டிரில்லர்களுக்கு சுவாசக் கருவிகள் வழங்கப்பட்டன.

வழக்கமான குறைந்த அளவிலான வெடிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படும். உள் விரிசல் இல்லாமல் இருக்க வேண்டிய பரிமாண கற்கள் என்பதால், அதிக வெடிமருந்துகள் பயன்படுத்தப்படவில்லை. இருப்பினும் உற்பத்தி விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு வெடிப்பின் அளவு மிகவும் குறைவாக இருந்தது. குடியிருப்பு வீடுகள், பொதுப் பயன்பாடுகள் போன்றவை இல்லாத பகுதி என்பதால் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் அவசியமில்லை, இப்போது தாய்ப்பாறையில் இருந்து தேவையான அளவு தொகுதிகளை விடுவிக்க முதன்மை வெட்டுக்கு கம்பி சாம் இயந்திரம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. - இரும்பு சிறு கம்பிகள் உதவியுடன் கூடிய பிளவு முறை. மேற்கூறிய பார்வையில், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தூசி, சத்தம் மற்றும் நில அதிர்வு ஆகியவற்றில் பாதகமான விளைவு எதுவும் இல்லை

2.7.4.3 வெடித்தலின் போது எடுக்கப்படும் சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:

திட்ட ஆதரவாளர் "திரு.க.சக்திவேல்" சிறிய அளவிலான வெடி முறையைச் செய்ய அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் ஏஜென்சியை ஈடுபடுத்துவார், மேலும் அது அனுமதி பெற்ற சுரங்க மேலாளரால் மேற்பார்வையிடப்படும். வெடிமருந்து சான்றிதழின் நகல் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

2.8. மனித ஆற்றல் தேவைகள்

இந்த சுரங்கத் திட்டத்தில் திட்டமிடப்பட்டுள்ள உற்பத்தி அட்டவணை மற்றும் இயந்திர வலிமையைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும், சுரங்க பாதுகாப்பு விதிமுறைகளின் சட்டப்பூர்வ விதிகளுக்கு இணங்குவதற்கும் மனிதவளத் தேவை பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-9: மனித ஆற்றல் தேவைகள்

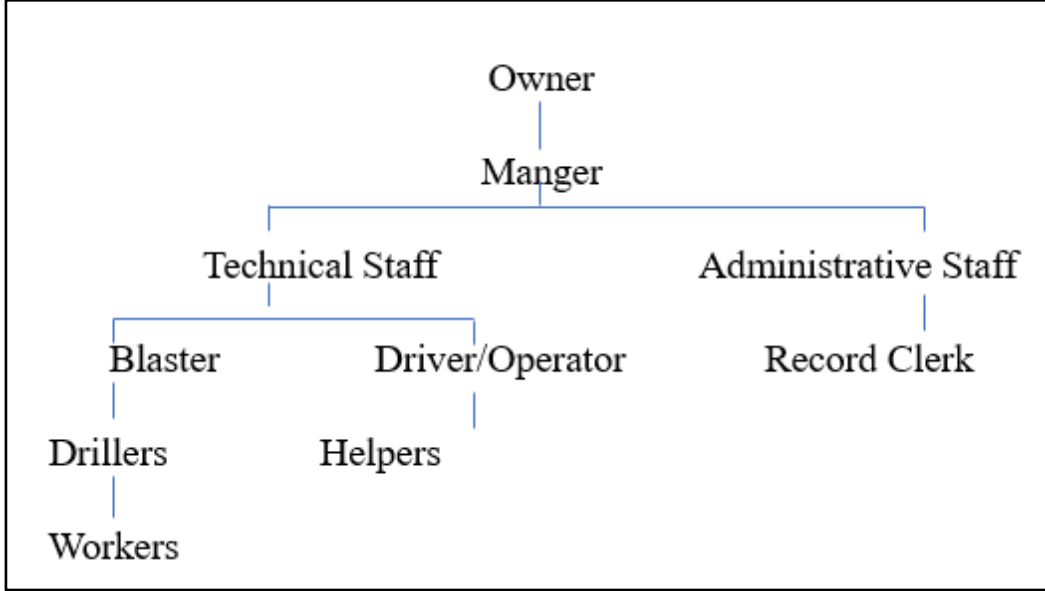
1.	சுரங்க மேலாளர்	1 நபர்
2.	பதிவு எழுத்தர்	1 நபர்
3.	திறமைமிகுந்த உழைப்பாளிகள்	சூப்பர்வைசர் மற்றும் பிளாஸ்டர் 1 நபர்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

4.	திறமையான உழைப்பாளிகள்	கம்பர்ரெஸ்ஸர் / வேகன் ட்ரில் ஆபரேட்டர்	1 நபர்
		ட்ரில்லர்கள் / வேலையாட்கள்	5 நபர்கள்
		எஸ்கவேட்டர்/ பிரேக்கர் ஆபரேட்டர் கள்	3 நபர்கள்
		ஓட்டுனர்கள்	2 நபர்கள்
5.	பகுதி - திறமையான உழைப்பாளிகள்	காவலாளர்கள்	1 நபர்
6.	உதவியாளர்கள்	ட்ரெஸ்ஸர் / கட்டர்கள்	9 நபர்கள்
மொத்தம்			24 நபர்கள்

குவாரி நடவடிக்கைகளில் 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தை தொழிலாளர்களை ஈடுபடுத்தக்கூடாது.

அமைப்பு விளக்கப்படம்



2.8.1 தண்ணீர் தேவை

சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 2.25 KLD ஆகும். அருகில் உள்ள சங்க கௌண்டம்பட்டி கிராமத்தில் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும் மற்ற தேவைகளுக்கு சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள தண்ணீர் சப்ளை செய்ப்பவர்களிடமிருந்து பெறப்படும்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 2-10: தண்ணீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
மனித பயன்பாட்டிற்கு	1.25 KLD	அருகில் உள்ள கிராமத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட குடிநீர் விற்பனையாளர்களிடம் கிடைக்கும்.
பசுமை வளையம்	0.5 KLD	சாலை டேங்கர்கள் சப்ளை மூலம் பிற உள் தேவைகளுக்கு பெறப்படும்
தூசு கட்டுப்பாட்டிற்கு	0.5 KLD	சாலை டேங்கர் சப்ளை மூலம் பெறப்படும்
மொத்த நீர் தேவை	2.25 KLD	

2.9. திட்ட அமலாக்க அட்டவணை

திரு. க.சக்திவேல் சுரங்க குத்தகைக்கு 1.53.5 ஹெக்டேர் முன்மொழியப்பட்ட அமலாக்க அட்டவணை பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-15: சுரங்க அட்டவணை

சுரங்க அட்டவணை	அக்டோபர்-24	அக்டோபர்-25	அக்டோபர்-26	அக்டோபர்-27	அக்டோபர்-28
செயல்பாடு					
தள அனுமதி					
அகழ்வு - மேல் மண் & கிராவல்					
I ஆண்டு உற்பத்தி- 6142 மீ ³ பல வண்ண கிராண்ட்					
II ஆண்டு உற்பத்தி -5000 மீ ³ பல வண்ண கிராண்ட்					
III ஆண்டு உற்பத்தி -5000 மீ ³ பல வண்ண கிராண்ட்					
IV ஆண்டு உற்பத்தி - 5000மீ ³ பல வண்ண கிராண்ட்					
V ஆண்டு உற்பத்தி - 5000 மீ ³ பல வண்ண கிராண்ட்					

2.10.. திடக்கழிவு மேலாண்மை :

அட்டவணை 2-11: திடக்கழிவு மேலாண்மை

வ. எண்	வகை	அளவு	அகற்றல் முறை
1	கரிம	6.48 கி.கி/நாள்	உணவு கழிவுகள் உட்பட நகராட்சி தொட்டி
2	கனிம	4.32 கி.கி/நாள்	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்

As per CPCB guidelines: MSW per capita/day =0.45 kg/day

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2.11.. சுரங்க வடிகால்

இந்த பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் 52-60மீ BGL ஆழத்தில் அருகிலுள்ள ஆழ்துளை துளை கிணறுகளை கண்காணிப்பதன் மூலம் தெரிகிறது. குவாரி செயல்பாடு 23.0மீ (அதிகபட்சம்) ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே குவாரிகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் எந்த வகையிலும் பாதிக்காது. எந்த சூழ்நிலையிலும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்கு கீழே குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படாது என்பதை உறுதி செய்யப்படும்.

2.12.. மின்சக்தி தேவைகள்

முன்மொழியப்பட்ட பல வண்ண கிராணைட் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு மின்சாரம் தேவையில்லை.

வெட்டி எடுப்பதற்கு மற்றும் லாரிகளில் ஏற்றுவதற்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு பல வண்ண கிராணைட் கல்லுக்கு 16 லிட்டர் டீசல் தேவைப்படும்.

2.13.. திட்ட செலவு :

வ எண்	செலவு விளக்கம்	செலவு ரூ.
A	முதலீட்டு செலவு:	
1	நிலத்தின் விலை	ரூ. 30,00,000/-
2	தொழிலாளர் தங்குமிடம்	ரூ.1,50,000/-
3	சுகாதார வசதி	ரூ. 70,000/-
4	ஃபென்சிங் செலவு	ரூ. 1,00,000/-
	மொத்த முதலீட்டு செலவு	ரூ. 33,20,000/-
B	சுரங்க செலவு:	
1	எஸ்கவேட்டர்	ரூ. 55,00,000/-
2	டிப்பர்கள் 2 Nos	ரூ. 20,00,000/-
3	வயர் சா	ரூ. 8,00,000/-
4	கம்ப்ரெஸ்ஸோர் மற்றும் உதிரிகள்	ரூ. 10,00,000/-
	இயந்திரங்கள் செலவு:	ரூ. 93,00,000/-
C	EMP செலவு:	
1	வருடம் 1	ரூ. 2641013
2	வருடம் 2	ரூ. 1197605
3	வருடம் 3	ரூ. 1257027
4	வருடம் 4	ரூ. 1319420
5	வருடம் 5	ரூ. 1384933
	மொத்த EMP செலவு:	ரூ. 78,00,000
	மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 2,04,20,000/-

மொத்த திட்ட செலவு = Rs. 2,04,20,000/-

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2.14.. பசுமை வளையம்

1. சுரங்கப் பகுதியின் புறத் தாங்கல் மண்டலத்தில் பசுமை வளைய வளர்ச்சி.
2. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை வளையம் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.
3. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை வளையம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வேம்பு, புங்கம், நாவல் மற்றும் பல வகைகள் போன்ற உள்ளூர் மரங்கள் குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்களிலும், செயல்படாத குப்பை கிடங்குகளிலும் ஆண்டுக்கு 252 மரங்கள் வீதம் 5மீ இடைவெளியில் நடப்படும். இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.
4. இந்த பகுதியில் தாவரங்களின் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை.2-17 தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்

வ எண்	இனங்களின் பெயர்		சராசரி உயிர் பிழைப்பு %	No. of trees expected to be grown
	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்		
1	<i>Azadirachta indica</i>	வேம்பு	80 %	450
2	<i>Pongamia pinnata</i>	புங்கம்	80 %	300
3	<i>Pterocarpus marsupium</i>	வேங்கை	80 %	150
4	<i>Cassia fistula</i>	சரக்கொன்றை	80 %	190
5	<i>Aegle marmelos</i>	வில்வம்	80 %	50
6	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	பூ மருது	80 %	50
7	<i>Mimusops elengi</i>	மகிழம் மரம்	80 %	70
மொத்தம்				1260

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	அறிக்கை
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.1.. பொது:

நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்காக பல வண்ண கிராண்ட் பிரித்தெடுப்பதற்கான சுரங்க முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் தளத்தின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையை எப்போதும் பாதிக்கின்றன. இது பாதகமான மற்றும் நன்மை பயக்கும் விளைவுகளைக் கொண்டுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தக்கவைக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். இது பொருத்தமான மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்குவதற்கும், நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கும் உதவும்.

தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ள, அடிப்படைத் தரவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும், கணிக்கவும் மற்றும் மதிப்பீடு செய்யவும் உதவுகிறது. கள ஆய்வு மூலம், திட்டத்தின் பல்வேறு காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது. இதில் அடங்கியவை-

- இயற்பியல் - இப்பகுதி, மண் பண்புகள், புவியியல் பண்புகள், நிலப்பரப்பு போன்றவை etc
- இரசாயனம்- நீர், காற்று, ஒலி மற்றும் மண் மாசு அளவுகள்,etc.
- உயிரியல் - அப்பகுதியின் பல்லுயிர், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் வகைகள், இனங்கள் செழுமை, இனங்கள் விநியோகம், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள், அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் மற்றும்/அல்லது உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் இருப்பு அல்லது இல்லாமை etc.
- சமூகப் பொருளாதாரம்- மக்கள்தொகை, சமூக அமைப்பு, பொருளாதார நிலைமைகள், வளர்ச்சித் திறன்கள், உள்ளூர் மக்களின் இடம்பெயர்வு, etc.

3.1.1 ஆய்வு பகுதி:

இந்த சுரங்கத் திட்டங்களுக்கான ஆய்வுப் பகுதி பின்வருமாறு::

- சுரங்க குத்தகை பகுதி "முக்கிய மண்டலம்"
- திட்ட எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஒரு ஆய்வுப் பகுதி இடையக மண்டலமாக உள்ளது மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்வதற்காக, சுரங்க குத்தகை பகுதியின் எல்லை எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

இந்த திட்டத்திற்கு குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) SEIAA-TN ஆல் அடையாள எண்: **TO23B0108TN5594047N** தேதி: 22.04.2024 மூலம் அளிக்கப்பட்டது. அடிப்படை கண்காணிப்புகள்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

ஏப்ரல் முதல் மே 2024 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் பகுப்பாய்வு EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆதரவாளர் தற்போதுள்ள அடிப்படை ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக M/s Ecotech Labs Pvt. லிமிடெட் துணையுடன் செய்துள்ளார்.

3.1.2 பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

அடிப்படை தரவு சேகரிப்புக்கு தளத்தில் பின்வரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

- வாயு மாசுபாடுகளுக்கான இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
- Envirotech APM 460, APM 411.
- மிக நுண்ணிய துகள்கள் ஆய்வு (FPM) மாதிரி, APM 550
- ஒலி நிலை மீட்டர் மாதிரி SL-4010
- 2000 series கண்காணிப்பு தானியங்கி வானிலை கண்காணிப்பு நிலையம்

3.1.3 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்:

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது. அடிப்படை ஆய்வு ஏப்ரல் முதல் மே 2024 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.1.4 கண்காணிப்பின் இடைவெளிகள்

அட்டவணை 3-1: கண்காணிப்பின் இடைவெளி மற்றும் ஆய்வுகள்

பண்புக்கூறுகள்	மாதிரி சேகரிப்பு	இடைவெளி
காற்று சூழல் - வானிலை (காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, மழை, ஈரப்பதம், வெப்பநிலை)	திட்ட தளம்	ஒரு மணி நேரத்திற்கு தொடர்ச்சியாக
காற்று சூழல் - மாசுபடுத்திகள் PM 10 PM 2.5 SO ₂ NO _x Lead in PM	ஏழு இடங்கள்	24 மணிநேரம் வாரம் இருமுறை 4 மணிநேரம். வாரம் இருமுறை, ஒரு பருவ மலை அற்ற காலம் 8 மணிநேரம், வாரம் இருமுறை 24 மணிநேரம், வாரம் இருமுறை
சத்தம்	ஏழு இடங்கள்	24 மணிநேரம் ஏழு இடங்களில் ஒரு முறை

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

நீர் (நிலத்தடி நீர்) pH, வெப்பநிலை, கொந்தளிப்பு, மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடு, சல்பேட், புளோரைடு, நைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், உப்புத்தன்மை, மொத்த நைட்ரஜன், மொத்த கோலிஃபார்ம்கள், மலக் கோலிஃபார்ம்கள்	ஏழு இடங்கள்	ஏழு இடங்களில் ஒரு முறை
நீர் (மேற்பரப்பு நீர்) pH, வெப்பநிலை, கொந்தளிப்பு, மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடு, சல்பேட், புளோரைடு, நைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், உப்புத்தன்மை, மொத்த நைட்ரஜன், மொத்த கோலிஃபார்ம்கள், மலக் கோலிஃபார்ம்கள்	அருகிலுள்ள 2 ஏரிகள் / நதியிலிருந்து மாதிரிகள்	ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு
மண் (கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)	ஏழு இடங்கள்	ஏழு இடங்களில் ஒரு முறை
சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு	10-கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி	ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு
சமூக-பொருளாதார ஆய்வு (மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு நிலை, வேலைவாய்ப்பு, பள்ளி, மருத்துவமனைகள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு)	10-கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள்	ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.1.5 இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு

முதன்மைத் தரவுகளைத் தவிர, இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளும் சேகரிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன; தொகுத்தல்; தொகுப்பு மற்றும் விளக்கம்.

- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் ஆய்வு
- நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வு.
- மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக-பொருளாதார பகுப்பாய்வு
- வானிலைத் தரவு, இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறையிலிருந்து (IMD)

3.1.6 ஆய்வுப் பகுதி விவரங்கள்

அட்டவணை 3-2 ஆய்வுப் பகுதி விவரங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்	ஆதாரம்
1.	திட்ட இடம்	புல எண். 351 - 2.51.5 ஹெக். நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு	கள ஆய்வு
2.	அட்சரேகை & தீர்க்கரேகை	10°47'40.9465"N - 10°47'35.0079"N 78°27'6.0451"E - 78°27'0.2310"E	டோபோ தாள்
3.	டோபோ தாள் எண்.	58 J/5	சர்வே ஆப் இந்தியா டோபோ தாள்
4.	குவாரி குத்தகை அளவு	2.51.5 ஹெக்டேர்	--
ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை (மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 படி)			
5.	மொத்த மக்கள் தொகை	8,47,387	இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு
6.	குடும்பங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	1,28,518	
7.	அதிகபட்ச வெப்பநிலை (°C)	40.0	இந்திய வானிலை மையம்
8.	குறைந்த பட்ச வெப்பநிலை (°C)	26.3	

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

9.	சூழலியல் உணர்திறன் பகுதிகள் - ஈர நிலங்கள், நீர் நிலைகள் அல்லது பிற நீர் நிலைகள், கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள், மலைகள், காடுகள்	❖ இல்லை	கூகுள் எர்த் / கள ஆய்வு		
10.	மக்கள் தொகை அதிகம் உள்ள பகுதி	வெருல் (2.0 கி.மீ., வடமேற்கு)			
11.	உணர்திறன் வாய்ந்த மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன் பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	பள்ளிகள் மற்றும் கல்லூரிகள்			
		1	அரசு பள்ளி, கல்லை	2.65 கி.மீ, E	கூகுள் எர்த் / கள ஆய்வு
		2	P.U மெட்ரிகுலேஷன் பள்ளி, நல்லூர்	2.66 கி.மீ, N	
		3	அரசு நடுநிலைப் பள்ளி, குப்பாசிபட்டி	8.74 கி.மீ, NW	
		4	J.J பொறியியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப கல்லூரி	13.89 கி.மீ, SE	

3.1.7 தள இணைப்பு:

முன்மொழியப்பட்ட இந்த திட்ட இடத்திலிருந்து SH-71 - குளித்தலை-மணப்பாறை ரோடு - 6.08 கி.மீ - மேற்கில் உள்ளது.

3.2...நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு

3.2.1 நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு

நிலப் பயன்பாடு என்பது மனிதனின் செயல்பாடு மற்றும் நிலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு பயன்பாடுகளைக் குறிக்கிறது. நிலப்பரப்பு என்பது இயற்கையான தாவரங்கள், நீர்நிலைகள், பாறை/மண், செயற்கை உறை போன்றவற்றைக் குறிக்கிறது, இதன் விளைவாக நில மாற்றம் ஏற்படுகிறது. தற்போதைய நில பயன்பாடு/நில வகைப்பாடு வரைபடம் பின்வரும் நோக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. திட்ட எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ.க்குள் உள்ள பல்வேறு நிலப் பயன்பாட்டை வகைப்படுத்துவதே ஆய்வின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

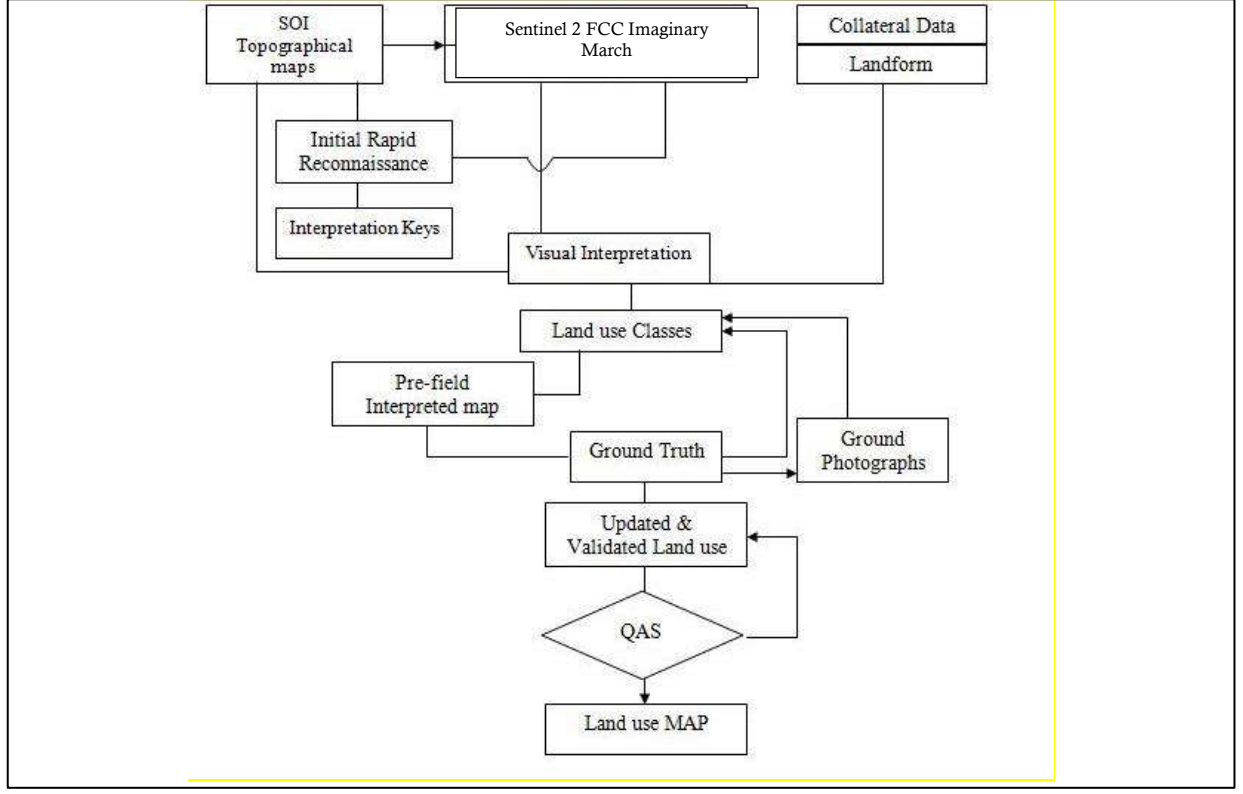
திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.2.2 முறைமை

பூமியின் மேற்பரப்பு தொடர்பான பல திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளுக்கு நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு பற்றிய தகவல்கள் முக்கியமானவை (அகர்வால் மற்றும் கர்க், 2000). நிலப் பயன்பாடு என்பது நிலத்தில் மனிதனின் செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது, அவை நேரடியாக நிலத்துடன் தொடர்புடையவை (ஆண்டர்சன் மற்றும் பலர், 1976). நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவை ஊடுருவல் திறனை தீர்மானிக்கிறது. புல்வெளிகள் மற்றும் காடுகளுடன் ஒப்பிடும்போது தரிசு மேற்பரப்புகள் தண்ணீரைத் தக்கவைத்துக்கொள்வதில்லை, அவை மேற்பரப்பில் நீண்ட காலத்திற்கு தண்ணீரை வைத்திருப்பது மட்டுமல்லாமல், அதே நேரத்தில் அது கீழே ஊடுருவ அனுமதிக்கிறது.

'நிலப் பயன்பாடு' மற்றும் 'நிலப்பரப்பு' (LULC) என்ற சொற்கள் பெரும்பாலும் பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் அம்சங்கள் (நிலப்பரப்பு) மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய மனித செயல்பாடு (நிலப் பயன்பாடு) பற்றிய தகவல்களை வழங்கும் வரைபடங்களை விவரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பல்வேறு வகையான நில பயன்பாட்டு வகுப்புகளைத் தீர்மானிக்க செயற்கைக்கோள் தொலைநிலை உணர்திறன் பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஏனெனில் இது வரையறுக்கப்பட்ட நேரம் மற்றும் வளங்களைக் கொண்ட ஒரு பெரிய பகுதியை மதிப்பிடுவதற்கான வழிமுறையை வழங்குகிறது. இருப்பினும், செயற்கைக்கோள் படங்கள் நிலப்பரப்பு விவரங்களை நேரடியாகப் பதிவு செய்யாது, அவை நிலத்தின் ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் பிரதிபலிக்கும் சூரிய சக்தியின் அடிப்படையில் அளவிடப்படுகின்றன. பல அலைநீளங்களில் உள்ள பல நிறமாலை ஆற்றலின் அளவு பூமியின் மேற்பரப்பில் உள்ள பொருளின் வகையைச் சார்ந்தது மற்றும் குறிப்பிட்ட நிலப்பரப்பை இந்தப் பிரதிபலித்த ஆற்றல்கள் ஒவ்வொன்றுடனும் தொடர்புபடுத்துவதே இதன் நோக்கமாகும், இது காட்சி அல்லது டிஜிட்டல் விளக்கத்தைப் பயன்படுத்தி அடையப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வில், திட்டத் தளம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவற்றை விரிவாக ஆய்வு செய்வது பணியாகும். ஆய்வு முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி வெவ்வேறு LULC ஐக் கருதுகிறது மற்றும் பின்பற்றப்பட்ட செயல்முறை கீழே உள்ளது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 3.1 நிலப் பயன்பாட்டு மேப்பிங் முறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்.

3.2.3 செயற்கைக்கோள் தரவுகள்

IRS Resourcesat-2 LISS-III மல்டிஸ்பெக்ட்ரல் செயற்கைக்கோள் தரவு மார்ச் 05, 2016 இன் தற்போதைய ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நிலக் கட்டுப்பாட்டுப் புள்ளி (ஜிசிபி) பணிகள்/எஸ்ஓஐ டோபோ ஷீட்கள் மூலம் பூமி ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பில் டிஜிட்டல் தரவைக் கொண்டு வர படங்களின் திருத்தம் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.2.4 வரைபடத்தின் அளவுருக்கள்

மேப்பிங்கின் பயனர் வரையறுக்கப்பட்ட அளவைக் கருத்தில் கொண்டு, 1:50000 IRS-P6, LISS-III தரவு 1:50000 அளவுகோலில் நில பயன்பாடு / முன்மொழியப்பட்ட தளத்திற்கு 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப்பரப்பு மேப்பிங் பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான நில பயன்பாட்டு வகைகளின் விளக்கம் மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான புள்ளிவிவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.2.5 விளக்க நுட்பம்

நிலையான ஆன் ஸ்கிரீன் காட்சி விளக்கம் நடைமுறை பின்பற்றப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் ஆரம்ப விரைவு உளவுப் பணியின் போது, பல்வேறு நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வகுப்புகள் சர்வே ஆப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடங்களுடன் விளக்கப்பட்டன. நிறம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, வடிவம், வடிவம், நிழல், இருப்பிடம் மற்றும் தொடர்புடைய அம்சங்களின் உருவக் கூறுகளால் உருவாக்கப்பட்ட இயற்பியல் வெளிப்பாடுகள் FCC படத்தொகுப்பை விளக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பட கூறுகளின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு LU/LC வகுப்புகளுக்கும் பட விளக்க விசைகள் உருவாக்கப்பட்டன.

பெப்ரவரி 2016 FCC படங்கள் (டிஜிட்டல் தரவு) ஆய்வுப் பகுதியின் தொடர்புடைய நில பயன்பாட்டு வகுப்புகளுக்கு விளக்கப்பட்டது. திரையில் காட்சி விளக்கம் மற்றும் மேற்பார்வையிடப்பட்ட பட வகைப்பாடு நுட்பங்கள் நில பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1. டோபோ வரைபடங்களிலிருந்து ஆய்வுப் பகுதியை (உத்தேச தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு) டிஜிட்டல் மயமாக்குதல்
2. தற்போதைய ஆய்வில் IRS -P6 செயற்கைக்கோள் படம் மற்றும் 47-F/01,02,03 இன் SOI டோபோ தாள்கள் ERDAS இமேஜிங் மற்றும் ARC-GIS மென்பொருளை வாங்கப்பட்டு பயன்படுத்தி தேவையான விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி விளக்கப்பட்டுள்ளன..
3. செயற்கைக்கோள் தரவு விளக்கம் மற்றும் விளைவான அலகுகளின் வெக்டரைசேஷன்
4. செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி LULC மேப்பிங்கின் கையேட்டில் இருந்து கிடைக்கக்கூடிய வழிகாட்டுதல்களை ஏற்றுக்கொள்வது (NRSA, 1989)
5. கள சோதனை மற்றும் நில உண்மை சரிபார்ப்பு
6. இறுதி LULC வரைபடத்தின் கலவை

LULC வகைப்பாடு மூன்று நிலைகளில் செய்யப்பட்டுள்ளது, அங்கு நிலை -1 என்பது கட்டப்பட்ட நிலம், விவசாய நிலம், பாழான நிலம், ஈர நிலங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள் போன்ற நிலப்பரப்புகளின் பரந்த வகைப்பாடு ஆகும். இவற்றைத் தொடர்ந்து நிலை -II கட்டப்பட்ட நிலங்கள் நகரங்கள்/நகரங்கள் மற்றும் கிராமங்களாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. விவசாய நிலம் விளைநிலம், தரிசு நிலம், தோட்டம் என பல்வேறு வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதே சமயம் தரிசு நிலங்கள், புதர் மண்டிய நிலம், புதர் மண் மற்றும் சுரங்கம் மற்றும் தொழில்துறை தரிசு நிலம் எனப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஈரநிலங்கள் உள்நாட்டு ஈரநிலங்கள், கடலோர ஈரநிலங்கள் மற்றும் தீவுகள் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நீர்நிலைகள் மேலும் ஆறு/ ஓடை, கால்வாய், தொட்டிகள் மற்றும்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

விரிகுடா என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. தற்போதைய ஆய்வு நிலை II வகைப்பாடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சர்வே ஆப் இந்தியா டோபோ வரைபடம் இணைப்பில் வழங்கப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் செயற்கைக்கோள் படங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

நேரடி புல சரிபார்ப்பு

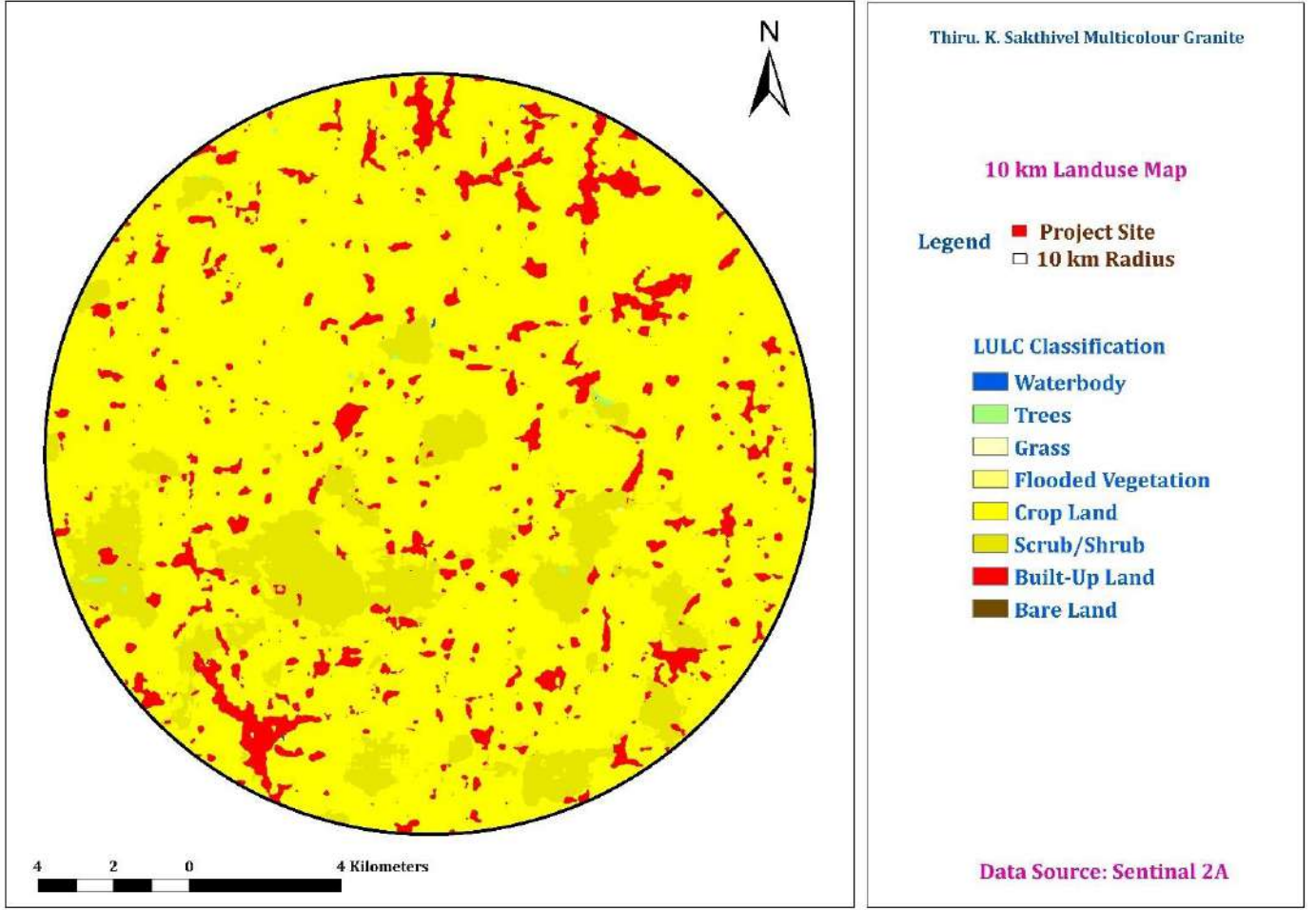
FCC இல் குறிப்பிட்ட நிறமாலை கையொப்பங்கள் / பட வெளிப்பாடுகளை உருவாக்கும் பல்வேறு மேற்பரப்பு அம்சங்களின் சேகரிப்பு, சரிபார்ப்பு மற்றும் பதிவு ஆகியவை நேரடி புல சரிபார்ப்பில் அடங்கும். ஆய்வுப் பகுதியில், படங்களின் விளக்கத்தின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட சந்தேகத்திற்கிடமான பகுதிகள் முறையாக பட்டியலிடப்பட்டு, தரை சரிபார்ப்பிற்காக தொடர்புடைய சர்வே ஆப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடங்களுக்கு மாற்றப்படும். இவை தவிர, அனைத்து வெவ்வேறு வகுப்புகளும் குறைந்தது 5 மாதிரிப் பகுதிகளால் மூடப்பட்டிருக்கும் வகையில், அப்பகுதியில் சமமாக விநியோகிக்கப்படும் வகையில், விளக்கப்பட்ட LU/LC வகுப்புகளைச் சரிபார்க்க, சர்வே ஆப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடங்களைக் கொண்டு பயணப் பாதைகள் திட்டமிடப்பட்டன. LU/LC வகுப்புகளை உள்ளடக்கிய நில உண்மை விவரங்கள் மற்றும் பயிர் வளர்ச்சி நிலை, வெளிப்படும் மண், நில வடிவம், இயற்கை மற்றும் நிலச் சிதைவின் வகை பற்றிய பிற துணை தகவல்கள் பதிவு செய்யப்பட்டு, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள் எடுக்கப்படுகின்றன, நில பயன்பாட்டு வரைபடம் இணைப்பில் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

3.2.6 நில பயன்பாடு / நில அட்டை வகுப்புகளின் விளக்கம்

3.2.6.1 கட்டப்பட்ட பகுதி

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்; முக்கிய சாலை மற்றும் இரயில் பாதைகள்; பார்க்கிங் கட்டமைப்புகள், அலுவலக கட்டிடங்கள் மற்றும் குடியிருப்பு வீடுகள் உட்பட பெரிய ஒரே மாதிரியான நீர் ஊடுருவாத மேற்பரப்புகள்; எடுத்துக்காட்டுகள்: வீடுகள், அடர்ந்த கிராமங்கள் / டவுன் / நகரங்கள், நடைபாதை சாலைகள், தார் சாலைகள். முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் கட்டமைப்புகள் பின்வருமாறு.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 3.2 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

3.2.6.2 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

அட்டவணை 3-3 நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

வ. எண்	வகைகள்	பரப்பு ச. கிமீ.
1	நீர் நிலை	0.0407
2	மரங்கள்	0.305
3	புற்கள்	0.008
4	வெள்ளத்தில் மூழ்கிய தாவரங்கள்	250.37
5	பயிர்கள்	35.63
6	ஸ்க்ரப்/புதர்	27.22
7	கட்டடப்பரப்பு	0.0027
8	தரிசு நிலம்	0.45

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.3 நீர் சூழல்

3.3.1 விளிம்பு நிலைகள் மற்றும் வடிகால்

திட்ட தளம் கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 124.0 மீ MSL ஆக உள்ளது.

திட்டப் பகுதியின் 10 கி.மீ.க்குள் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆக உள்ளது

3.3.2 புவி அமைவியல்

கரூர் மாவட்டம், ஆர்க்கியன் தீபகற்பப் கற்களான சார்னோகைட்ஸ், ஹார்ன்ப்ளென்ட் க்னீஸ், பயோடைட் க்னீஸ் மற்றும் மிக்மடைட்ஸ், டோலரைட்டுகள் மற்றும் பெக்மடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் இழைகள் போன்ற பிற்கால வடிவங்களால் ஊடுருவி அமைந்து உள்ளது. பெனின்சுலார் கினிஸ்ஸஸ் மற்றும் மிக்மடைட்ஸ், பயோடைட் மைக்கா, ப்ளாஜியோகிளேஸ் மற்றும் ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார்ஸ் மற்றும் குவார்ட்ஸ் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் அவை பாரிய பாறை உருவாக்கமாக NNE-SSW இலிருந்து பல கி.மீ வரை நீண்ட பாறைகளாகக் காணப்படுகின்றன.

பாறை வகைகள்

மேல் மண்	சமீபத்திய வயது
பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் இழைகள்	ஆர்க்கியன் வயது
டோலரைட்டுகள் சுவர்கள் (Dyke)	ஆர்க்கியன் வயது
பெனின்சுலார் கினிஸ்ஸஸ் மற்றும் மிக்மடைட்ஸ்	ஆர்க்கியன் (கோலார் குழு)
பயோடைட் கினிஸ்ஸஸ்	ஆர்க்கியன் குழுமம்

பிராந்திய பாறைகள் பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ், ப்ளாஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார், ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் மைக்கா போன்ற தனிமங்கள் கொண்டவை.

இம்மாவட்டத்தின் புவியியல் வடிவங்கள் முக்கியமாக ஆர்க்கியன் காலத்தைச் சேர்ந்தவை மற்றும் புரோட்டரோசோயிக் காலத்தின் பாறைகள் ஆகும். முந்தையது கோண்டலைட் பாறைகள், சார்னோகைட் பாறைகள் குழு, மிக்மாடிட்ஸ் வளாகம், சந்தியமங்கலம் பாறைகளின் குழு ஆகியவற்றால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுகிறது, பிந்தையது அல்கலைன் பாறைகளால் குறிக்கப்படுகிறது. கோண்டலைட் குழுவில் கார்னெட் சில்லிமனைட் க்னீஸ் மற்றும் குவார்ட்ஸைட் ஆகியவை சிறிய திட்டுகளாக நிகழ்கின்றன. மிக்மாடைட் வளாகத்தில் எல்ட் ஸ்பேடிக் க்னீஸின் கார்னெடிஃபெரஸ் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஹார்ன்ப்ளெண்டே பயோடைட் க்னீஸ் ஆகியவை அடங்கும், இது மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் வெளிப்பட்டது. சந்தியமங்கலம் குழுவில் ஃபுச்சைட் குவார்ட்ஸைட், சில்லிமனைட் மைக்கா ஸ்கிஸ்ட் மற்றும் ஆம்பிபோலைட்டுகள் உள்ளன. இந்த பகுதியில் உள்ள பவானி குழுவில் பிசைல் ஹார்ன்ப்ளெண்ட்-பயோடைட் க்னீஸ், கிரானிடாய்டு க்னீஸ்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

மற்றும் பிங்க் மிக்மாடைட் ஆகியவை அடங்கும். முள்வேலி ஃபெர்ருஜினஸ் குவார்ட்சைட் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய குவார்ட்ஸோஃபெல்ட்ஸ்பதிக் பாறைகள் (சாம்பியன் க்னீஸ்) கொண்ட ஆம்பிபோலைட்டுகள் கோலார் குழுவை பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றன மற்றும் அவை வேப்பனப்பள்ளியின் மேற்கு மற்றும் தென்மேற்கில் காணப்படுகின்றன. இதைத் தொடர்ந்து கழிவுகளாக அடிப்படை ஊடுருவல்கள் உள்ளன.

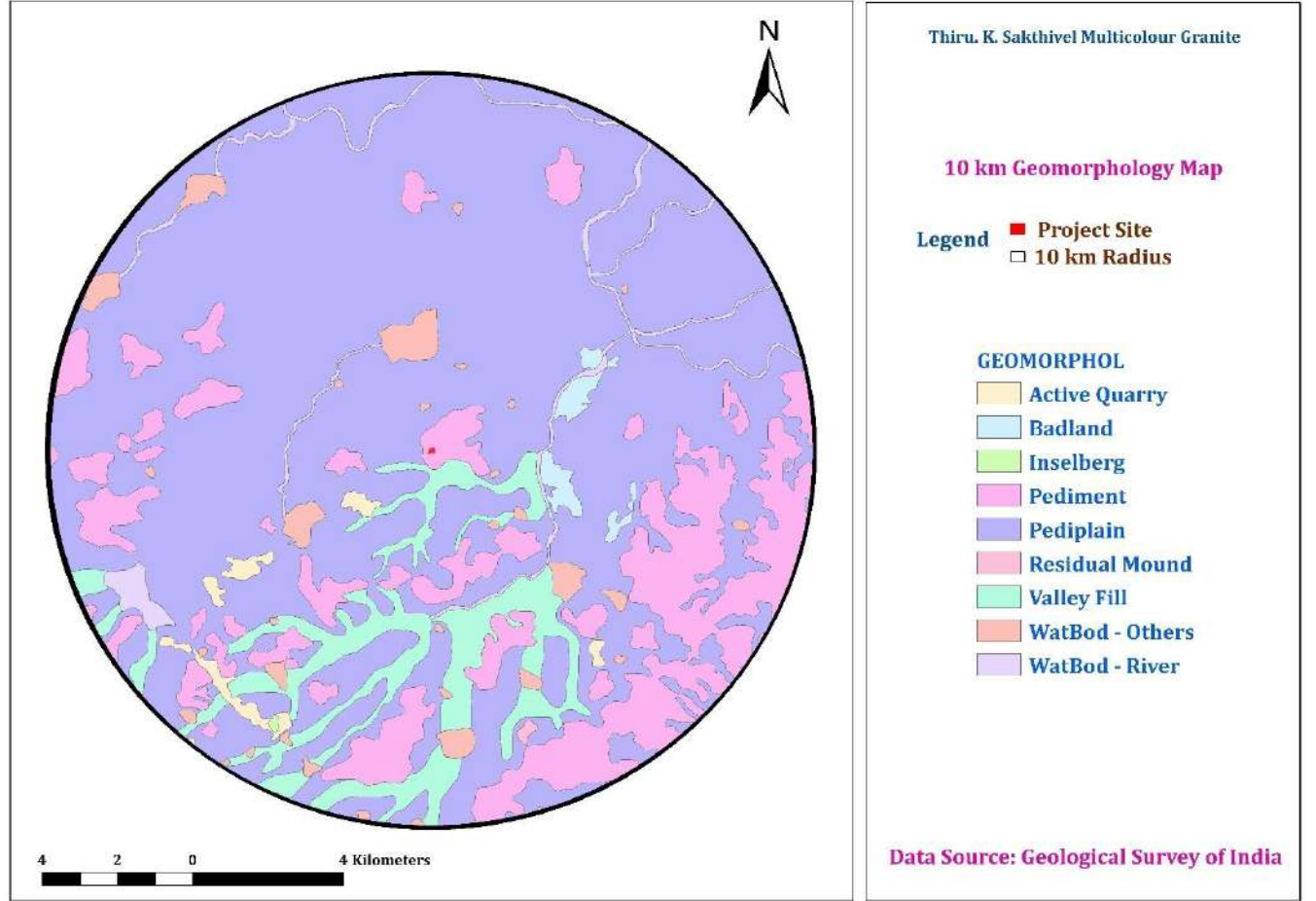
சார்னோகைட் குழு இந்த மாவட்டத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியின் பெரும்பகுதியை கார்னிடிஃபெரஸ் குவார்ட்ஸோஃபெல்ட்ஸ்பதிக் க்னெய்ஸ், கிராணைட் க்னீஸ் மற்றும் டோலரைட் டைக்ஸ் ஆகியவற்றின் சிறிய பட்டைகளுடன் ஆக்கிரமித்துள்ளது. மாவட்டத்தின் வடக்கு-கிழக்கு மற்றும் வடக்குப் பகுதிகள் முக்கியமாக பிங்க் மிக்மாடைட், ஹார்ன்ப்ளெண்ட்-பயோடைட் க்னீஸ் மற்றும் டோலரைட் டைக்ஸ் ஆகியவற்றின் சிறிய திட்டகளுடன் கிராணைட் பசுவைக் கொண்டுள்ளது. மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதி எபிடோட்-ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸ், அல்ட்ரா மாஃபிக்ஸ், சைனைட் மற்றும் கார்பனாடைட் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

அல்கலைன் காம்ப்ளக்ஸ் எபிடோட்-ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸ், அல்ட்ராமாஃபிக்ஸ், சைனைட் மற்றும் கார்பனாடைட் ஆகியவற்றால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் இவை மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் விநியோகிக்கப்படுகின்றன. எண்ணற்ற அடிப்படை டைக்குகள் மற்றும் ஃபெல்சைட்டுகள், குவார்ட்ஸ், பாரைட்டுகள் மற்றும் பெக்மாடைட் நரம்புகள் அல்காலி வளாகத்தின் ஒரு பகுதியாகும்.

புவிஅமையியல் ஆய்வு திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ தொலைவில் செய்யப்பட்டது. முக்கிய அமைப்புகளாவன

- டெனுடேஷனல் மூலம் - படிவங்கள் பெடிபிலைன் கலப்பாக உள்ளது : படிவங்களில் உள்ள நிலத்தடி நீர் நிலை பொதுவாக மடிந்த பாறை கட்டமைப்புகள், பாறைகளுக்கு இடையே உள்ள வெடிப்புகளில் மற்றும் வானிலையின் அளவைப் பொறுத்து மாறுபடும். பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் மிதமாகவும் அல்லது மிக குறைவாக காணப்படுகிறது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 3.3 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் புவி அமைவியல்

3.3.3 புவியியல்:

சுரங்க குத்தகையின் பரப்பளவு மிக்மடைட், பல வண்ண கிரானைட் வகையை உள்ளடக்கியது. பயோடைட், குவார்ட்ஸ், ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் பிளாஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவை இதன் கனிம கூறுகளாகும். பயோடைட் நுண்ணிய தானியமாகவும் மற்ற தாதுக்கள் நடுத்தர தானியமாகவும் இருக்கும். குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பாரின் கிராஃபிக் அமைப்பு மற்றும் வளர்ச்சியானது, ஏற்கனவே இருக்கும் நாட்டுப் பாறையில் இளைய ஊடுருவல்கள் படையெடுக்கப்பட்டதைக் குறிக்கிறது, இது பயோடைட் க்னீஸ்கள் (தீபகற்ப க்னீஸ்ஸ்), ஓட்ட அமைப்பு மற்றும் பாறையின் அமைப்பு அதிக வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தில் ஆழமாக அமர்ந்திருக்கும் உருமாற்றத்தைக் குறிக்கிறது. ஸ்கிஸ்டோஸ் பாறையின் ஜெனோலித் அருகில் உள்ள தீபகற்ப க்னீஸ்ஸில் காணப்படுகிறது, இது பிந்தைய ஊடுருவல் மூலம் பழைய பாறைகளை ஒருங்கிணைப்பதைக் குறிக்கிறது. எனவே, ஜெனோலித்தின் பிராந்திய ஓட்ட அமைப்பு மற்றும் அமைப்பிலிருந்து தெளிவாகிறது,

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

பாறை ஒரு வகை மிக்மாடைட் ஆகும். நுண்ணிய பயோடைட் அசெம்ப்ளேஜ்களில் நிறைந்திருப்பதால், கிராணைட்டுக்கு சாம்பல் நிற நிழலைக் காட்டுகிறது. பாறையின் இளஞ்சிவப்பு நிறமானது பணக்கார புதிய ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் காரணமாகும். இந்த வகையான கடினமான மற்றும் கச்சிதமான பாறைகளின் பரிமாண வெட்டு மற்றும் மெருகூட்டல் கவர்ச்சிகரமான அலை வடிவங்களுடன் கவர்ச்சிகரமான இளஞ்சிவப்பு மற்றும் சாம்பல் நிற பின்னணியை வெளிப்படுத்துகிறது. இது இளம் ஊடுருவல் மூலம் தீபகற்ப gneisses migmatite இன் ஒரு பகுதியாகும். துணைக் கனிமங்களின் அலை வடிவத்தைக் கருத்தில் கொண்டு வாங்குபவர்களால் வணிக ரீதியாக பாரடிசோ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

பாறை கடினமானது, கச்சிதமானது மற்றும் இயற்கையில் தாள் உள்ளது, இதனால் தேவையான அளவு தொகுதிகளை வெட்டலாம்.

பாறைத் தொகுதியின் கனிமக் கூறுகள் ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் 40%, குவார்ட்ஸ் தோராயமாக 25%, பிளாஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் 25%, மைக்கா 15% மற்றும் மற்றவை 5% ஆக இருக்க வேண்டும்.

குத்தகை பகுதி

குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியானது சராசரியாக 5.0 மீட்டர் உயரம் தென்மேற்கு நோக்கி மெதுவாக சாய்ந்த சமவெளி நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் கிடைக்கும் பாறை வகை கிராணைட் நெய்ஸ் ஆகும், இது N30°E முதல் S30°W வரை 80° மேற்கு நோக்கி நனைகிறது. பல வண்ண கிராணைட் படிவுகளின் மேற்பரப்பு மட்ட வெளிகள் வடகிழக்கு மற்றும் மேல் மண்ணின் கீழ் மறைந்திருக்கும் மற்ற பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன + வானிலை பாறை மற்றும் மேலடுக்கு சராசரியாக 3.0 மீட்டர் தடிமன் கொண்டது. கீழே பாரிய உருவாக்கம் சந்திக்கலாம். இந்த பாறை வகை குவார்ட்ஸ், ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் முக்கிய அங்கங்களாகவும், பைராக்ஸீன், மைக்கா, கார்னெட் மற்றும் பிற மாஃபிக் கனிமங்களை துணைக்கருவிகளாகவும் கொண்ட அலை அலையான வடிவத்தைக் கொண்டுள்ளது. சராசரி மீட்பு விகிதம் சுமார் 60% ஆகும்.

இந்த பகுதியின் பல வண்ண கிராணைட் படிவுகள் சிறந்த அலை வடிவத்துடன் கூடிய ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் நிறைந்தவை. இது வணிக ரீதியாக பாரடிசோ என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது முக்கியமாக பயோடைட், குவார்ட்ஸ், ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் குறைவான பிளேஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் போன்ற கனிம கூறுகளால் ஆனது. இது ஆர்த்தோகிளேஸ் மற்றும் இருண்ட கனிமங்களின் மாற்று பட்டைகள் கொண்ட ஒரு வகை பாரா க்னீஸ் ஆகும். பயோடைட் நன்றாக தானியமானது மற்றும்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அல்கலைன் மற்றும் சோடா ஃபெல்ட்ஸ்பார்ஸ் போன்ற மற்ற தாதுக்கள் நடுத்தர தானியமாகும். ஓட்ட அமைப்பு, சமநிலை அமைப்பு மற்றும் புதிய ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார்களின் இருப்பு ஆகியவை இது ஊதா நிற ஃபெல்ட்ஸ்பார் கொண்ட ஒரு வகை மிக்மாடைட் என்பதைக் குறிக்கிறது. இந்த மல்டி கலர் கிராணைட்டில் ஜெனோலித்ஸ் இருப்பது பொதுவானது. இந்த வகை கடினமான மற்றும் கச்சிதமான பாறைகளின் பரிமாண வெட்டு மற்றும் மெருகூட்டல் சிறந்த அலை வடிவங்களுடன் வெளிர் இளஞ்சிவப்பு மற்றும் அடர் கனிமங்களின் கவர்ச்சிகரமான மாற்று பட்டைகளை வெளிப்படுத்துகிறது.

இது பல வண்ண கிராணைட் ஆகும், இது சரளை மண்ணால் ஓரளவு மூடப்பட்டிருக்கும். பாறை கடினமானது, கச்சிதமானது மற்றும் இயற்கையில் தாள் உள்ளது, இதனால் தேவையான அளவு தொகுதிகளை வெட்டலாம். பாறைத் தொகுதியின் கனிமக் கூறுகள் ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் 45%, குவார்ட்ஸ் தோராயமாக 20%, பிளாஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் 15%, மைக்கா 15% மற்றும் மற்றவை 5% ஆக இருக்க வேண்டும்.

புவியியல் அமைப்பு வரிசை:

புவியியல் அமைப்பின் வரிசை,

விளக்கம்	புவியியல் வயது
மேல் மண் - (இடைப்பட்ட)	- சமீபத்திய
மிக்மாடைட் (பாரடிசோ) அலை வடிவத்துடன்	- ஆர்க்கியன்
பயோடைட் Gneisses (தீபகற்ப Gneisses)	- ஆர்க்கியன்

பலவண்ண கிராணைட்டின் வெளிப்பாடுகளைச் சுற்றி மேல் மண் உறை காணப்படுகிறது. பாறை உருவாக்கத்தின் போக்கு N30°E - S30°W திசையில் 80° மேற்கு நோக்கி சரிந்துள்ளது. பிராந்திய போக்கு புவியியல் திட்டத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த பகுதியில் காணப்படும் பல வண்ண கிராணைட் பாறை முறிவுகள் குறைவான கற்பாறைகளுடன் மிகப்பெரியது. இது கடின பாறைகள் உடன் உள்ள தொகுதிகளை வணிக ரீதியாக தோண்டுவதற்கு ஏற்றது.

3.3.4 நிலத்தடி நீர்வளவியல்

கரூர் மாவட்டம், முக்கிய ஆறுகளின் பாதைகளில் குறைந்த பரப்பளவு மற்றும் தடிமன் கொண்ட சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளுடன் தொன்மையான படி அமைப்புகளால் அடிக் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளது. நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் இயக்கம் உடலியல், காலநிலை, புவியியல் மற்றும் கட்டமைப்பு அம்சங்கள் போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

வானிலை மற்றும் உடைந்த படிகப் பாறைகள் மாவட்டத்தில் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளாக உள்ளன. நிலத்தடி நீர் பொதுவாக தட்பவெப்ப நிலையிலும், ஆழமான மட்டங்களில் உடைந்த மண்டலங்களில் பாதி-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலையிலும் ஏற்படுகிறது. மாவட்டத்தில் வானிலை மண்டலங்களின் தடிமன் ஒரு மீட்டருக்கும் குறைவாக இருந்து 28 மீட்டருக்கும் அதிகமாக இருக்கும்.

மாவட்டத்தில் பெரிய விட்டம் உடைய தோண்டப்பட்ட கிணறுகளின் நீரின் வெளிப்பாடு, படிகப் பாறைகளின் தட்பவெப்ப நிலையை பார்ப்பதன் மூலம் 100 முதல் 500 எல்பிஎம் வரை இருக்கும். இந்த கிணறுகள் பொதுவாக ஒரு நாளைக்கு 2 முதல் 6 மணிநேரம் வரை பம்பிங் செய்யும், உள்ளூர் நிலப்பரப்பு மற்றும் வானிலைக்கு உட்பட்ட மேன்டலின் பண்புகளைப் பொறுத்து. பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் (மே 2006) நீர் மட்டத்திற்கான ஆழம் (DTW) மாவட்டத்தில் 0.5 முதல் 9.9 m bgl வரை இருந்தது. மாவட்டத்தின் முக்கிய பகுதிகளில் DTW 5 5 m bgl க்கும் அதிகமாக உள்ளது. மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் இது 2 முதல் 9.9 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ் இருந்தது, மாவட்டத்தில் மற்றும் டிடிபிள்யூ 5 - 10 மீ பிஜிஎல் வரம்பில் ஒரு சில தனித்தனி திட்டிகள் தவிர மாவட்டம் முழுவதும் உள்ளது. மாவட்டத்தில் தோண்டப்பட்ட வெற்றிகரமான ஆய்வுக் கிணறுகளின் நீர் வெளிப்படுத்தல் 0.78 lps முதல் 26 lps வரை இருந்தது. ஆய்வுகளின்படி, கிராண்ட் க்நெஸ்ஸில் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் சார்னோகைட்டுகளில் தோண்டப்பட்ட கிணறுகளை விட அதிக நீர் தருகின்றன. கிணறுகளின் குறிப்பிட்ட திறன் 1.2 முதல் 118.0 lpm/m/dd வரை இருந்தது. எலும்பு முறிவு மண்டலங்களின் பைசோமெட்ரிக் ஹெட் 0.50 முதல் 18.45 மீ பிஜிஎல் வரை மாறுபடுகிறது.

3.3.5 நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு

நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு பின்வரும் இடங்களில் செய்யப்படுகிறது மற்றும் இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.

அட்டவணை 3-4 நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு	
கண்காணிப்பு காலம்	ஏப்ரல் முதல் மே 2024
வடிவமைப்பு விதிகள்	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	திட்ட தளம் - GW 1 St. சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர் உதயப்பட்டி - GW 2

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

	அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர் - GW 3 அரசு பள்ளி, கல்லை - GW 4 ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி - GW 5 ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி - GW 6 பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசூர் - GW 7
பின்பற்றப்பட்ட முறை	IS 3025 பகுதி I இன் படி 5 லிட்டர் புதிய கேன்களில் தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு ஐஸ்பாக்ஸில் ஆய்வகத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டன.
கண்காணிப்பின் இடைவெளிகள்	ஒரு பருவத்தில் ஒருமுறை

3.3.5.1 மாதிரி எடுக்கும் செயல்முறை

நிலத்தடி நீரின் தரம் IS: 10500: 1991 (திருத்த எண் -3 ஜூலை 2010 உடன் 1993 மறுஉறுதிப்படுத்தப்பட்டது) உடன் ஒப்பிடப்பட்டது. முழுமையான இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் சோதனைகளுக்காக முறையே 5-லிட்டர் பிளாஸ்டிக் ஜெர்ரி கேனில் ஏழு இடங்களிலிருந்து நீர் மாதிரிகள் மற்றும் 250 மில்லி கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட சுத்தமான கண்ணாடி/பெட் பாட்டிலில் இருந்து கிராப் மாதிரியாக சேகரிக்கப்பட்டது. IS: 3025 (திருத்தப்பட்ட பகுதி) மற்றும் நீர் மற்றும் கழிவுநீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறையின் படி / முறையின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. 21 ஆம் தேதி, APHA மூலம் கூட்டாக வெளியிடப்பட்டது.

அட்டவணை 3-5: நிலையான நடைமுறை

வ. எண்.	அளவுருக்கள்	ஆய்வு முறை
1	pH (at 25°C)	IS:3025(P -11)1983 RA: 2012
2	Electrical Conductivity	IS:3025(P -14) 2013
3	Colour	IS:3025 (P -4)1983 RA: 2012
4	Turbidity	IS:3025(P -10)1984 RA: 2012
5	Total Dissolved Solids	APHA 22 nd Edn.2012-2540-C
6	Total Suspended Solids	IS:3025(P-17)-1984 RA:2012
7	Total Hardness as CaCO ₃	APHA 22 nd Edn.2012-2340-C
8	Calcium as Ca	APHA 22 nd Edn.2012.3500 Ca-B
9	Magnesium as Mg	APHA 22 nd Edn.2012-3500 Mg-B
10	Chloride as Cl	IS:3025(P -32)-1988 RA: 2014
11	Sulphate as SO ₄	APHA 22 nd Edn.2012-4500 SO ₄ ⁻ -E
12	Total Alkalinity as CaCO ₃	APHA 22 nd Edn.2012-2320-B
13	Iron as Fe	IS:3025(P -53);2003 RA: 2014

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

14	Silica as SiO ₂	IS:3025(P -35)1988 RA: 2014
15	Fluoride as F	APHA 22 nd Edn.2012-4500-F-D
16	Nitrate as NO ₃	IS:3025(P -34):1988 RA: 2014
17	Sodium as Na	IS:3025(P -45):1993 RA: 2014
18	Potassium as K	IS:3025(P -45):1993 RA: 2014
19	Coliform	IS: 1622:1981:RA:2014
20	E.coli	IS: 1622:1981:RA:2014

அட்டவணை 3-6 நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ. எண்.	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	GW1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7
1	pH (at 25°C)	-	8.3	7.21	8.44	8.42	8.18	7.89	7.59
2	Electrical Conductivity	µS/cm	2644	1549	1871	995	2990	1680	1131
3	Colour	Hazen Unit	BQL (LOQ:5)	BQL (LOQ:5)	BQL (LOQ:5)	BQL (LOQ:5)	BQL (LOQ:5)	BQL (LOQ:5)	BQL (LOQ:5)
4	Turbidity	NTU	BQL (LOQ:1)	BQL (LOQ:1)	BQL (LOQ:1)	BQL (LOQ:1)	BQL (LOQ:1)	BQL (LOQ:1)	BQL (LOQ:1)
5	Total Dissolved Solids	mg/L	1605	935	1265	612	1844	1110	692
6	Total Suspended Solids	mg/L	BQL (LOQ:2)	BQL (LOQ:2)	BQL (LOQ:2)	BQL (LOQ:2)	BQL (LOQ:2)	BQL (LOQ:2)	BQL (LOQ:2)
7	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	959	376	770	376	429	526	483
8	Calcium Hardness as CaCO ₃	mg/L	409	243	447	240	174	228	308
9	Magnesium Hardness as MgCO ₃	mg/L	550	133	323	136	255	304	175
10	Calcium as Ca	mg/L	164	97.5	179	96	70	90.4	123
11	Magnesium as Mg	mg/L	134	32.3	78.6	32.9	61.9	73.1	42.5
12	Chloride as Cl	mg/L	502	249	309	99.3	626	261	202
13	Sulphate as SO ₄	mg/L	161	141	131	77.5	130	32.9	40.1
14	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	265	265	447	293	572	568	117

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

15	Iron as Fe	mg/L	BQL (LOQ:0.1)	BQL (LOQ:0.1)	BQL (LOQ:0.1)	BQL (LOQ:0.1)	BQL (LOQ:0.1)	BQL (LOQ:0.1)	BQL (LOQ:0.1)
16	Silica as SiO ₂	mg/L	56.3	29.4	31.9	25.8	51.3	52.6	21.4
17	Fluoride as F	mg/L	0.874	0.514	0.633	0.216	0.699	0.311	0.428
18	Nitrate as NO ₃	mg/L	22.5	23.6	27.1	16.6	19.7	21.1	14.4
19	Potassium as K	mg/L	21.8	10.3	15.7	6.92	145	15.2	12.3
20	Sodium as Na	mg/L	385	189	223	73.9	410	223	165

3.3.6 முடிவுகளின் விளக்கம்:

3.3.6.1 நீரின் இயல்பு அளவுருக்கள்:

நீரின் அடிப்படை இயற்பியல் அளவுருக்கள் அடங்கும்

நிறம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு (உண்மை/வெளிப்படையான நிறம்): BQL (LOQ:5) அலகுகள்.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 5 Hazen அலகுகள் மற்றும் 15 Hazen அலகுகள். திட்ட தளத்தில் உள்ள மதிப்பு, IS 10500: 2012 (இங்கிருந்து "தரநிலைகள்" என குறிப்பிடப்படுகிறது) பரிந்துரைத்த ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளைப் போலவே உள்ளது.

வாசனை மற்றும் சுவை:

தண்ணீர் மணமற்றது. தண்ணீரில் கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் இருப்பதால், தண்ணீரில் கடினத்தன்மை இருப்பதால், தண்ணீரின் சுவை சற்று உப்புத்தன்மை கொண்டது. தரநிலைகளின்படி, வாசனை மற்றும் சுவை இணக்கமாக இருக்க வேண்டும்.

pH:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 8.30

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: 6.5-8.5. pH மதிப்பு என்பது அமில அடிப்படை சமநிலையின் அளவீடு ஆகும். திட்ட தளத்தில் உள்ள pH இன் மதிப்பு, நீர் இயற்கையில் சற்று காரமானது என்பதை தெளிவாகக் குறிக்கிறது.

கலப்பு (Turbidity):

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: BQL(LOQ:1) NTU

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 1 NTU & 5 NTU. கலப்பின் மதிப்பு பொதுவாக பைட்டோபிளாங்க்டன்கள் மற்றும் பிற படிவுகள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது. திட்ட தளத்தில் உள்ள மதிப்பு, தண்ணீர் சற்று கலப்பாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 1605 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 500 mg/L மற்றும் 2000 mg/L. டிடிஎஸ் என்பது தண்ணீரில் இருக்கும் கனிம உப்புகள் மற்றும் சிறிய அளவிலான கரிமப் பொருட்களின் இருப்பு ஆகும். இது முக்கியமாக மேல்மண்ணில் உள்ள கேஷன்கள் மற்றும் அயனிகள் தண்ணீரால் எடுத்துச் செல்லப்படுவதால், மேற்பரப்பு ஓட்டத்தின் விளைவாக ஏற்படுகிறது. திட்ட தளத்தில் உள்ள மதிப்பு நீர் குறைந்த கொந்தளிப்பை குறிக்கிறது.

3.3.6.2 நீரின் இரசாயன அளவுருக்கள்:

குடிநீரின் இரசாயன அளவுருக்கள் பின்வருமாறு:

கால்சியம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 164 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 75mg/L மற்றும் 200 mg/L. கால்சியம் அத்தியாவசிய மக்ரோநியூட்ரியண்ட் ஆகும். கால்சியத்தின் மதிப்பு பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளது. அதிக அளவு கால்சியம் வீட்டு உபகரணங்களில் கடினத்தன்மையை ஏற்படுத்தலாம் மற்றும் சவர்க்காரத்தின் செயல்திறனையும் குறைக்கும். அதிக அளவு கால்சியம் மலச்சிக்கல், வாயு மற்றும் வீக்கம் ஆகியவற்றிற்கு வழிவகுக்கும். அதுமட்டுமின்றி, கூடுதல் கால்சியம் சிறுநீரக கற்கள் உருவாகும் அபாயத்தையும் அதிகரிக்கலாம். இரத்தத்தில் கால்சியம் படிவு அதிகமாக இருந்தால், அது ஹைபர்கால்சீமியாவுக்கு வழிவகுக்கும்.

மெக்னீசியம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 134 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 30 mg/L மற்றும் 100 mg/L. திட்ட தளத்தில் உள்ள மெக்னீசியத்தின் மதிப்பு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை விட அதிகமாகவும், அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பை விட குறைவாகவும் உள்ளது. மெக்னீசியத்தின் அளவு அதிகரிப்பதால் குழந்தைகளுக்கு வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் வாந்தி ஏற்படும்.

குளோரைடு:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 502 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 250 mg/L மற்றும் 1000 mg/L. திட்ட தளத்தில் குளோரைடு அளவு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் உள்ளது. குளோரைட்டின் அளவு அதிகமாக இருந்தால், அது கால்வனிக் மற்றும் குழி அரிப்பை

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

ஏற்படுத்தலாம், உலோகங்களின் அளவை அதிகரிக்கலாம். இது தண்ணீருக்கு கசப்பான சுவையை அளிக்கிறது.

மொத்த காரத்தன்மை CaCO₃ ஆக:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 959 mg/L.

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

மொத்த காரத்தன்மை என்பது கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள் மற்றும் ஹைட்ராக்சைடுகளை உள்ளடக்கிய நீரில் கரைந்துள்ள அனைத்து காரப் பொருட்களின் செறிவின் அளவீடு ஆகும். மொத்த காரத்தன்மையின் மதிப்பு திட்ட தளத்தில் சற்று அதிகமாக உள்ளது, இது தண்ணீருக்கு சோடா சுவையை அளிக்கும்.

கடினத்தன்மை:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 959 mg/L.

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

திட்ட தளத்தில் கடினத்தன்மையின் மதிப்பு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை விட அதிகமாக உள்ளது ஆனால் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் உள்ளது. கடினத்தன்மையின் அளவு அதிகரிப்பது அரிப்பு மற்றும் அளவிடுதல் சிக்கல்களை ஏற்படுத்தலாம், சோப்பு நுகர்வு அதிகரிக்கும் மற்றும் இது தண்ணீரின் உப்பு சுவைக்கு பங்களிக்கிறது.

3.3.7 மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு

அருகிலுள்ள சேனல் மற்றும் மாயனூர் பர்ராஜ் வலது சானல்லிருந்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. முடிவுகள் கீழே சுருக்கமாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3-7 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்.	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	சானல்	மாயனூர் பர்ராஜ் வலது சானல்
1	pH (at 25°C)	-	8.38	8.29
2	Electrical Conductivity	µS/cm	145	1086
3	Colour	Hazen Unit	35	50
4	Turbidity	NTU	37.4	52.4
5	Total Dissolved Solids	mg/L	89.7	615
6	Total Suspended Solids	mg/L	72	112
7	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	10.5	319

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

8	Calcium Hardness as CaCO ₃	mg/L	6.65	163
9	Magnesium Hardness as CaCO ₃	mg/L	3.85	156
10	Calcium as Ca	mg/L	2.66	65.4
11	Magnesium as Mg	mg/L	BQL(LOQ:1)	37.8
12	Chloride as Cl	mg/L	19.7	112
13	Sulphate as SO ₄	mg/L	2.65	71.5
14	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	53	303
15	Iron as Fe	mg/L	1.05	2.04
16	Silica as SiO ₂	mg/L	3.01	20.9
17	Fluoride as F	mg/L	0.21	0.78
18	Nitrate as NO ₃	mg/L	10.3	32.3

அனுமானம்: மேற்பரப்பு நீரின் தரமானது **CPCB** நீர் தர அளவுகோல்களுடன் **A, B, C, D & E** வகை நீருடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. சோதனை முடிவில், இரண்டு தண்ணீரும் **A** வகுப்புக்கு பொருந்தவில்லை என்பது கண்டறியப்பட்டது (வழக்கமான சிகிச்சை இல்லாமல் ஆனால் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பிறகு குடிநீர் ஆதாரம்). ஆனால், வகுப்பு **B** தண்ணீருக்குக் காட்டப்படும் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதால் அவை வெளிப்புறக் குளியலுக்குப் பயன்படுத்தப்படலாம்.

3.3.8 காலநிலை மற்றும் வானிலையியல்:

எந்தவொரு வளர்ச்சித் திட்டத்தையும் செயல்படுத்துவதில் ஒரு இடத்தின் தட்பவெப்ப நிலையும் வானிலையும் முக்கியப் பங்கு வகிக்கும். காலத்தின் பரந்த பொருளில் காற்றை உள்ளடக்கிய வானிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையே ஒரு அத்தியாவசிய தொடர்பு இருப்பதால், உள்ளூர் காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கான திறவுகோலும் வானிலை ஆய்வு ஆகும்.

ஆண்டை நான்கு பருவங்களாகப் பிரிக்கலாம்:

குளிர்காலம் : டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை

பருவமழைக்கு முந்தைய காலம் : மார்ச் முதல் மே வரை

மழைக்காலம் : ஜூன் முதல் செப்டம்பர் வரை

பருவமழைக்கு பிந்தைய காலம் : அக்டோபர் முதல் நவம்பர் வரை

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

i) காலநிலை

ஆண்டு முழுவதும் அதிக வெப்பநிலை நிலவுகிறது. பொதுவாக, மாவட்டத்தில் வறண்ட மற்றும் வெப்பமான காலநிலை நிலவுகிறது. வடகிழக்கு பருவமழையின் தாக்கத்தால் மாவட்டத்தில் மழை பெய்து வருகிறது. மாவட்டத்தில் 2022 ஆம் ஆண்டில் அதிகபட்சமாக 1145.9 மிமீ மழை பெய்துள்ளது.

ii) வெப்பநிலை

அதிகபட்ச வெப்பநிலை 40.0°C ஆகவும், குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 26.3°C ஆகவும் உள்ளது

iii) மழைப்பொழிவு

2022 ஆம் ஆண்டில் பெறப்பட்ட மொத்த மழைப்பொழிவு 1130மிமீ ஆகும். இம் மாவட்டத்தில் இயல்பான மழைப்பொழிவு 850.58 மிமீ, சராசரியாக 59 மழை நாட்கள்..

கரூர் மாவட்டம் - இயல்பான மற்றும் உண்மையான மழைப்பொழிவு

(2018 - 2022) Unit in mm.

பதிவான மழைப்பொழிவு - மிமீ					இயல்பான மழைப்பொழிவு - மிமீ
2018	2019	2020	2021	2022	
766.0	757.6	1049.7	590.6	1145.9	850.58

ஆதாரம்: TWAD Board

வானிலை தரவு:

வானிலை தரவு - வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை ஆகியவை தளத்தில் அமைப்பதன் மூலம் AWS மூலம் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

vi) விண்ட் ரோஸ் வரைபடம்

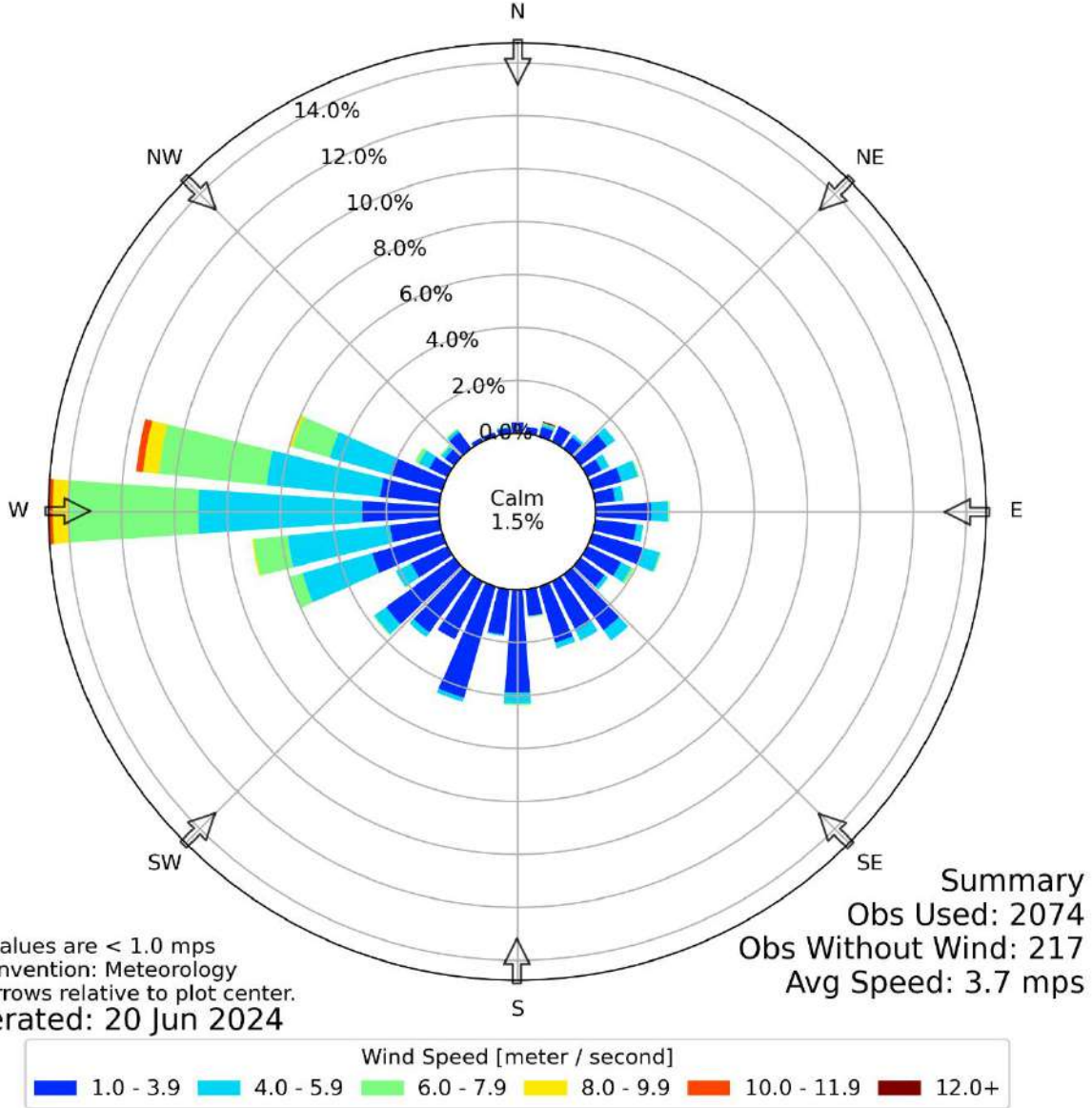
விண்ட் ரோஸ் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காற்றின் திசையின் பரவலைக் காண்பிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட வரைபடங்களின் வகுப்பைக் குறிக்கிறது. விண்ட் ரோஸ் ஒரு எளிய வரைகலை திட்டத்தில் அதிக அளவிலான தரவை முன்வைப்பதால் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை தரவு எடுக்கப்பட்டு, விண்ட் ரோஸ் ஜூன் முதல் ஆகஸ்ட் 2022 வரை திட்டமிடப்பட்டது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	EIA
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	அறிக்கை



Windrose Plot for [VOTR] Tiruchirappalli
Obs Between: 01 Apr 2023 11:30 AM - 01 Jul 2023 08:30 AM Asia/Kolkata



படம் 3.4 விண்ட் ரோஸ் வரைபடம்

3.3.9 மாதிரி இடங்களின் தேர்வு:

காற்றின் திசை மற்றும் காற்றின் வேகத்தின் அடிப்படையில் திட்டத் தளத்துடன் நான்கு கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களும் காற்றின் திசையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.4. சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

அட்டவணை 3-8: மாதிரி இடத்தின் தேர்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: சுற்றுப்புற காற்று			
கண்காணிப்பு காலம்	ஏப்ரல் முதல் மே 2024 வரை.		
வடிவமைப்பு விதிகள்	புவி அமைப்பு / நிலப்பரப்பு, காற்றின் முக்கிய திசை (ஏப்ரல் முதல் மே 2024 வரை) போன்ற நிலவும் வானிலை நிலைமைகள் போன்ற காரணிகளின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன, காற்று மாதிரி நிலையங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இந்த அளவுகோல்களின் அடிப்படையில், கீழே காட்டப்பட்டுள்ளபடி பகுதியில் 7 காற்று மாதிரி நிலையம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.		
கண்காணிப்பு இடங்கள்	இடம் & குறியீடு	தூரம் (கிமீ)	திசை
	திட்ட தளம் - AAQ 1	-	-
	St. சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர் உதயப்பட்டி - AAQ 2	2.23 km	மேற்கு
	அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர் - AAQ 3	7.59 km	மேற்கு
	அரசு பள்ளி, கல்லை - AAQ 4	2.63 km	கிழக்கு
	ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி - AAQ 5	6.01 km	கிழக்கு
	ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி - AAQ 6	4.03 km	வடக்கு
	பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசூர் - AAQ 7	5.16 km	தெற்கு
கண்காணிப்பு முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்கள் (PM10) - கிராவிமெட்ரிக் (IS 5182: பகுதி 23:2006), நுண்ணிய துகள்கள் PM2.5 - கிராவிமெட்ரிக் சல்பர் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (மேற்கு & கெய்க் முறை) (IS 5182: பகுதி 02: 2001), நைட்ரோஜன் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (Modified Jacob & Hocheiser Method) (IS 5182: Part 06:2006)		
கண்காணிப்பின் இடைவெளி	ஒரு வாரத்தில் 2 நாட்கள், ஒரு மாதத்தில் 4 வாரங்கள் ஒரு பருவத்தில் 3 மாதங்கள்.		

3.4.1 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: முடிவுகள் & கலந்துரையாடல்

திட்டத் தளத்திலும் மற்ற ஆறு இடங்களிலும் கண்காணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் சோதனை முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 3-9 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

Code	Location	PM 10 (µg/m3)				PM 2.5 (µg/m3)				SO2 (µg/m3)				NOx (µg/m3)			
		Min	Max	Avg	98 percentiles	Min	Max	Avg	98 percentiles	Min	Max	Avg	98 percentiles	Min	Max	Avg	98 percentiles
AAQ 1	திட்ட தளம்	59	50	55	59	27	21	24	27	13	6	9	12.1	25	18	17	23.6
AAQ 2	St. சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர் உதயப்பட்டி	68	60	65	68	33	26	29	32.5	18	10	15	18	31	19	25	30.5
AAQ 3	அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர்	65	57	60	64.1	32	22	27	31.1	19	10	13	18.5	29	18	22	28.1
AAQ 4	அரசு பள்ளி, கல்லை	71	63	67	71	35	24	30	34.1	20	14	18	20	32	21	26	31.5
AAQ 5	ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி	61	52	57	60.1	28	23	26	28	14	8	11	13.5	25	15	19	24.5
AAQ 6	ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி	67	58	63	66.1	34	26	30	33.1	18	12	14	18	31	18	24	31
AAQ 7	பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசுர்	59	45	52	58.1	25	17	22	25	9	5	7	9	18	9	14	18
NAAQ Standards - குடியிருப்பு பகுதியில்		100 (µg/m³)				60(µg/m³)				80 (µg/m³)				80 (µg/m³)			

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.4.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்:

தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, AAQ திட்ட தளம் மற்றும் ஆறு இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்டது.

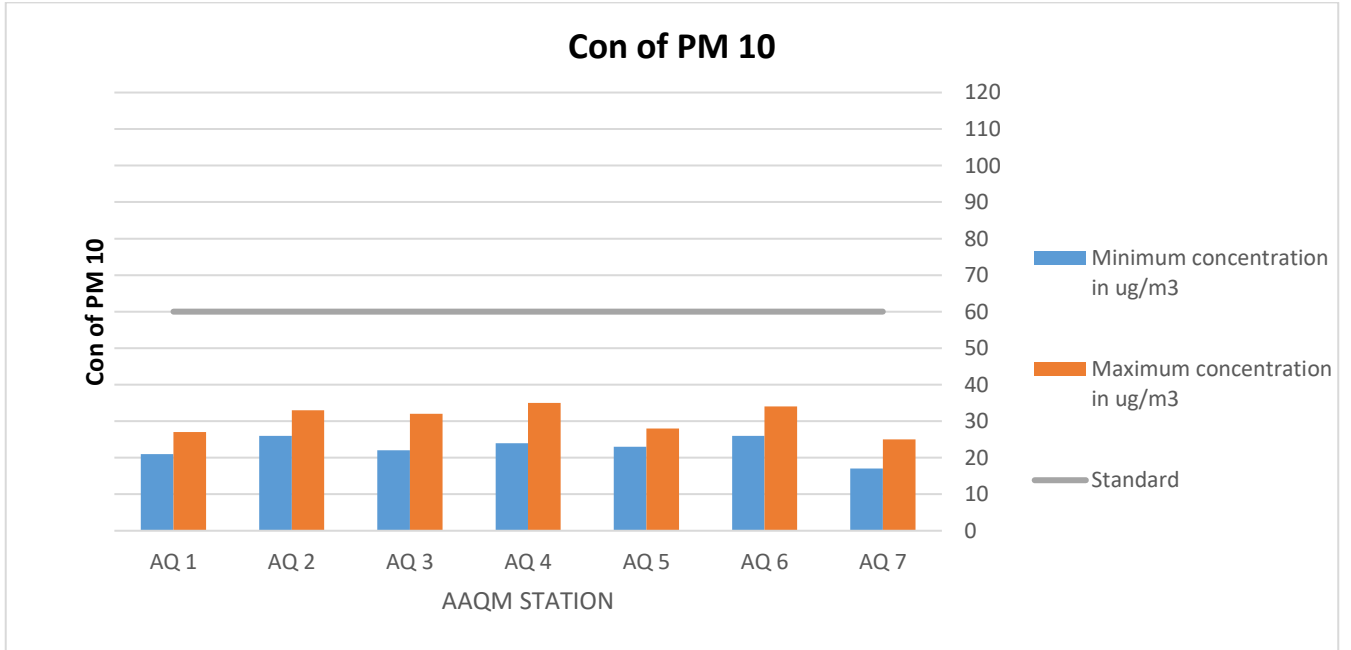
எடுக்கப்பட்ட தரவுகள்:

PM10 – 63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM 2.5 – 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, SOx – 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NOx – 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச மதிப்பு வெவ்வேறு இடங்களில் காணப்படுகிறது.

அனுமானம்:

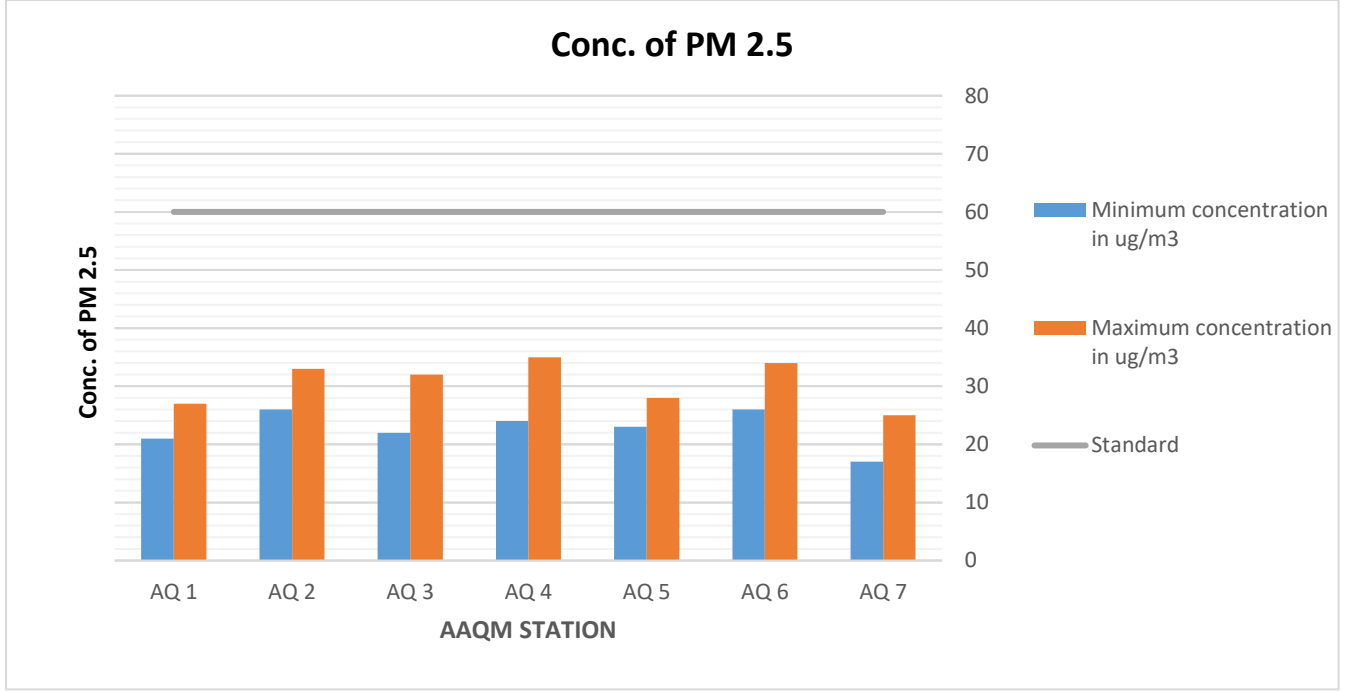
PM10, PM2.5, NOx க்கான கண்காணிப்பு முடிவுகள் அதிகபட்சம் காளியம்மன் கோவில், அரசு பள்ளி, கல்லை கிராமம் என்று கண்டறியப்பட்டது, அதிக மதிப்புகளுக்கு ஒரே பங்களிக்கும் காரணி வாகன இயக்கம் காரணமாகும். வாகன இயக்கம் இல்லாத நிலையில், PM10, SOx, NOx மதிப்புகள் குறைவாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் NAAQ ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.

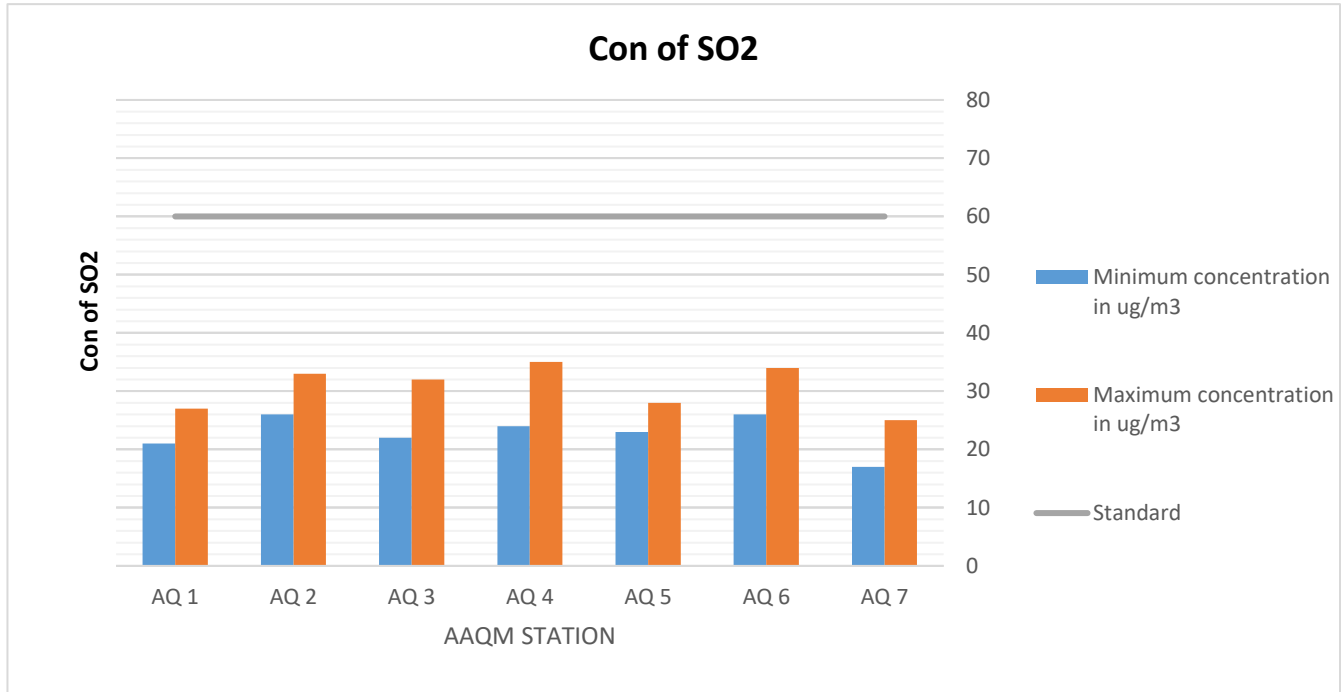


படம் 3.5 ஆய்வுப் பகுதியில் PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

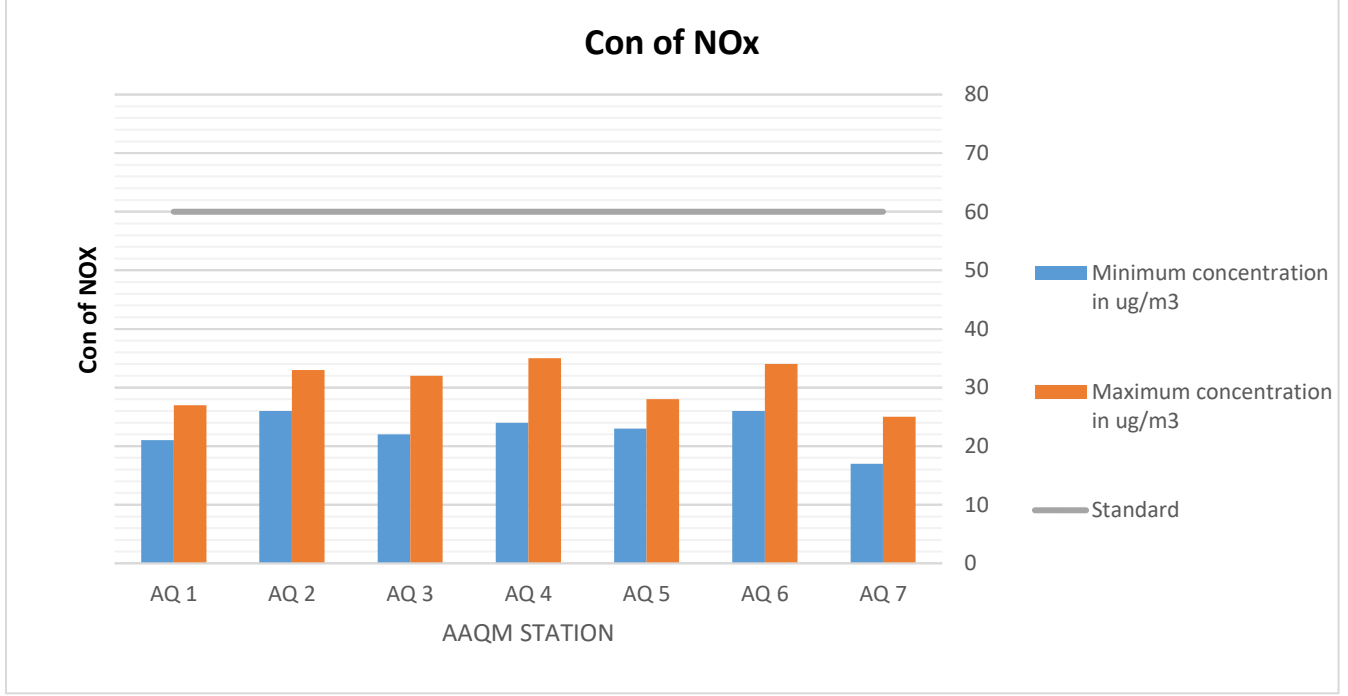


படம் 3.6 ஆய்வுப் பகுதியில் PM2.5 (µg/m³) செறிவு



படம் 3.7 ஆய்வுப் பகுதியில் SO_x (µg/m³) செறிவு

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 3.8 ஆய்வுப் பகுதியில் NOx (µg/m3) செறிவு

3.5. இரைச்சல் சூழல்:

அட்டவணை 3-10 இரைச்சல் பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: இரைச்சல் பகுப்பாய்வு	
கண்காணிப்பு காலம்	ஏப்ரல் முதல் மே 2024.
வடிவமைப்பு விதிகள்	பகுதியின் உணர்திறன் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	திட்ட தளம் - N 1 St. சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர் உதயப்பட்டி - N 2 அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர் - N 3 அரசு பள்ளி, கல்லை - N 4 ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி - N 5 ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி - N 6 பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசுர் - N 7
கண்காணிப்பு முறை	பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில் இரைச்சல் அளவு மீட்டரைப் பயன்படுத்தி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் ஒலி அளவு

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

	அளவீடுகள் எடுக்கப்பட்டன. இரைச்சல் நிலை அளவீடுகள் 24 மணிநேரம் தொடர்ந்து எடுக்கப்பட்டன
கண்காணிப்பின் இடைவெளி	7 இடங்களில் இருந்து ஒலி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன - பருவத்திற்கு ஒருமுறை

திட்டத் தளம் உட்பட தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 7 இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலைகள் கண்காணிக்கப்படுகின்றன மற்றும் கண்காணிப்பு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.5.1 அதிகபட்ச பகல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq day)

அட்டவணை 3-11 பகல் இரைச்சல் நிலை (Leq day)

இடம்	Leq day in dB(A)		
	Max	Min	Average
திட்ட தளம்	55	45	51
St. சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர் உதயப்பட்டி	64	55	60
அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர்	58	48	55
அரசு பள்ளி, கல்லை	64	56	61
ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி	57	48	54
ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி	64	55	59
பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசூர்	51	41	48

3.5.2 இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq Night)

அட்டவணை 3-12 இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq Night)

இடம்	Leq Night in dB(A)		
	Max	Min	Average
திட்ட தளம்	43	35	39
St. சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர் உதயப்பட்டி	55	46	51
அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர்	46	38	42
அரசு பள்ளி, கல்லை	56	48	52

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி	45	38	41
ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி	53	45	49
பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசூர்	40	33	36

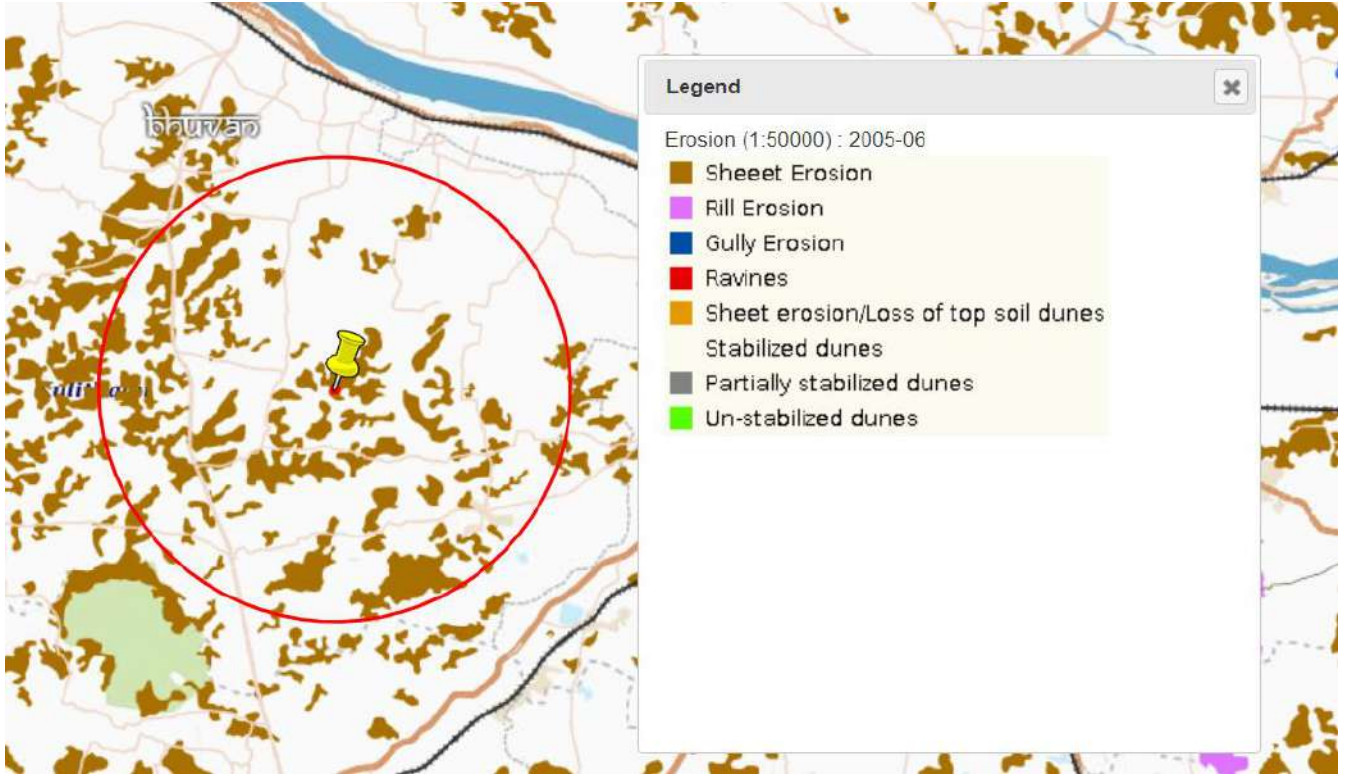
கவனிப்பு:

பகலில் இரைச்சல் அளவு 41-64 dB(A) வரை மாறுபடும் மற்றும் இரவில் 36-56 dB(A) வரை மாறுபடுகிறது..

கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.

3.6. மண் சூழல்

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவுக்கு மண் சூழல் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 10 கி.மீ சுற்றளவு படம் எந்த விதமான அரிப்பாலும் மண் பாதிக்கப்படவில்லை என்பதைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.1 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் மண் அரிப்பு முறை

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.6.1. அடிப்படை தரவுகள்:

மண்ணின் தரம் குறித்த தற்போதைய ஆய்வு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் காரணமாக, அதிகரிக்கும் செறிவுகள் ஏதேனும் இருந்தால், எதிர்காலத்தில் கண்டறிய உதவும் அடிப்படை பண்புகளை நிறுவுகிறது. மாதிரி இடங்கள் பின்வரும் நோக்கங்களுடன் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன:

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கத்தை மண் பண்புகள் மற்றும்
- விவசாய உற்பத்தித்திறன் பார்வையில் மிக முக்கியமாக மண்ணின் மீதான தாக்கத்தை தீர்மானித்தல்.

அட்டவணை 3-13 மண் தர பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: மண் தர பகுப்பாய்வு	
கண்காணிப்பு காலம்	ஏப்ரல் முதல் மே 2024.
வடிவமைப்பு விதிகள்	பகுதியின் உணர்திறன் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	திட்ட தளம் - S 1 St.சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர் உதயப்பட்டி - S 2 அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர் - S 3 அரசு பள்ளி, கல்லை - S 4 ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி - S 5 ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி - S 6 பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசூர் - S 7
கண்காணிப்பு முறை	மாதிரி ஆகர்கள் மற்றும் வயல் திறன் கருவியைப் பயன்படுத்தி கலவை மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டது
கண்காணிப்பின் இடைவெளி	பருவத்திற்கு ஒருமுறை 7 இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, 7 கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3-14 மண் தர பகுப்பாய்வு

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7
--------	-------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.								வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்								
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.								

1	pH (at 25°C)	-	8.36	7.99	8.54	6.95	7.69	8.13	6.95
2	Specific Electrical Conductivity	mS/cm	0.15	0.57	0.18	0.28	0.27	0.21	0.21
3	Water Holding Capacity	ml/l	5.90	4.80	7.20	6.10	5.90	4.70	5.10
4	Chloride	g/cm ³	170.00	165.00	132.0	145.0	268.00	169.00	295.00
5	Soluble Calcium	mg/kg	33.20	40.60	82.60	115.00	110.00	140.00	95.20
6	Soluble Sodium	mg/kg	625.00	546.00	810.0	895.0	1131	975.00	972.00
7	Soluble Potassium	mg/kg	551.00	558.00	696.0	912.0	1007	966.00	990.00
8	Organic matter	%	0.47	0.63	0.98	1.90	1.30	0.98	0.87
9	Soluble Magnesium	mg/kg	13.60	12.20	11.50	32.50	45.20	33.90	32.40
10	Total Soluble Sulphates	%	191.00	165.00	110.0	120.0	80.90	142.00	101.00
11	Cation Exchange Capacity	mg/kg	12.50	15.20	13.80	13.10	12.40	12.40	11.50
12	Carbonate	mg/kg	NIL	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
13	Bi-Carbonate	mg/kg	70.90	396.00	115.0	103.0	198.00	66.90	38.50
14	Total Nitrogen	%	0.13	0.81	0.11	1.02	0.08	0.90	0.09
15	Bulk Density	meq/100g	1.01	1.04	1.18	1.14	1.28	1.08	1.24
16	Phosphorous	meq/kg	68.90	60.20	80.40	62.20	90.20	50.40	50.50
17	Sand	%	53.10	44.70	53.60	52.50	66.70	41.80	49.30
18	Clay	mg/kg	12.70	13.20	14.40	17.30	27.70	8.01	29.20
19	Silt	mg/kg	34.20	42.10	32.10	30.20	5.56	38.90	21.50
20	SAR	mg/kg	23.09	19.30	22.14	18.99	22.94	19.19	21.96
21	Silicon	%	0.08	0.09	0.10	0.09	0.09	0.10	0.09

3.6.1.1. இயற்பியல் பண்புகள்:

வழக்கமான சாகுபடி முறைகள் மண்ணின் மொத்த அடர்த்தியை அதிகரிக்கின்றன, இதனால் சுருக்கத்தை தூண்டுகிறது. இதன் விளைவாக நீர் ஊடுருவல் விகிதம் குறைகிறது மற்றும் மண் வழியாக வேர்கள் ஊடுருவுகிறது. குறைந்த மொத்த அடர்த்தி கொண்ட மண் சாதகமான இயல்பு நிலைகளைக் கொண்டுள்ளது, அதேசமயம் அதிக அடர்த்தி கொண்டவை விவசாய பயிர்களுக்கு மோசமான இயல்பு நிலைகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.01 முதல் 1.28 g/cm³ வரை இருந்தது, இது தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான உடல் நிலையைக் குறிக்கிறது. 4.7 மிலி/லி முதல் 7.2 மிலி/லி வரை நீர் தாங்கும் திறன் காணப்பட்டது.

3.6.1.2. இரசாயன பண்புகள்:

மண்ணின் இரசாயன பண்புகள் pH, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்கள் மற்றும் NPK மதிப்புகள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் வடிவத்தில் கருவுறுதல் நிலை ஆகியவை அடங்கும். pH இன் மதிப்பு 6.95 முதல் 8.54 வரை இருக்கும், இது மண்ணின் பெரும்பாலான pH சற்று காரத்தன்மையைக் குறிக்கிறது. திட்ட தளத்தில் உள்ள மண் இயற்கையில் சோடிக் ஆகும், ஏனெனில் அவை மிகவும் மோசமான கட்டமைப்பைக் கொண்டிருக்கின்றன, இது நீர் ஊடுருவல் மற்றும் வடிகால் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துகிறது அல்லது தடுக்கிறது. கரிமப் பொருட்கள் 0.47 முதல் 1.90% வரை மாறுபடும், இது மண் சிறிது வளமற்றதாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

3.7. சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை

சுற்றுச்சூழலும் பல்லுயிர் பெருக்கமும் திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. திட்டத் தளம் மற்றும் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 2 கி.மீ., மைய மண்டலமாகவும், 2 கி.மீ முதல் 10 கி.மீ சுற்றளவு வரை, இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது.

- மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் மதிப்பீட்டிற்காக முதன்மை கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
- இதழ்கள்/இலக்கியங்களில் இருந்து இரண்டாம் நிலை தரவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள உயிரினங்களைப் புரிந்து கொள்ள தொகுக்கப்பட்டது.

3.7.1. தாவரங்களின் பகுப்பாய்வுக்கான முறைகள் :

3.7.1.1. வரைவு மாதிரி முறைகள்

- குவாட்ராட் - 2டி வடிவம் (எ.கா. சதுரம் அல்லது செவ்வகம் அல்லது பிற வடிவம்) மாதிரி அலகுகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது
- பரிமாற்றம்
 - லைன் டிரான்செக்ட்கள் ஒரு நீளப் பரிமாணத்தை மட்டுமே கொண்டிருக்கும், பொதுவாக மாதிரி எடுக்கப்பட வேண்டிய பகுதி முழுவதும் நீட்டிக்கப்பட்ட டேப்பால் வரையறுக்கப்படுகிறது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

- பெல்ட் ட்ரான்செக்ட்கள் அகலம் மற்றும் நீளம் கொண்டவை.
- பார்வையாளர் மாதிரி தளம் முழுவதும் ஒரு கற்பனைக் கோடு வழியாக முன்னேறி, குறிப்பிட்ட மாதிரி புள்ளிகளைத் தீர்மானிக்க அவர்களின் கால் இடத்தைப் பயன்படுத்தும் போது வேக-பரிமாற்றங்கள் நிறுவப்படுகின்றன.

3.7.1.2. வரைவு இல்லா மாதிரி முறைகள்

- நெருங்கிய தனிப்பட்ட முறை - ஒவ்வொரு சீரற்ற புள்ளியிலிருந்தும் அருகிலுள்ள நபருக்கான தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- அருகிலுள்ள அண்டை முறை - ஒரு தனிநபரிடமிருந்து அதன் அருகிலுள்ள அண்டை வீட்டாருக்கு தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- ரேண்டம் ஜோடிகள் முறை - மாதிரி புள்ளியின் எதிர் பக்கத்தில் ஒருவரிடமிருந்து இன்னொருவருக்கு தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- புள்ளி-மைய காலாண்டு (PCQ) முறை - ஒவ்வொரு குவாட்ரட்டிலும் மாதிரி புள்ளியிலிருந்து அருகிலுள்ள நபருக்கான தூரம் அளவிடப்படுகிறது.

3.7.2. கள ஆய்வு & ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வழிமுறைகள்:

முறையின் பொருத்தத்தை மதிப்பிட, சீரற்ற கள ஆய்வு செய்யப்பட்டது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 2 கிமீ சுற்றளவில் கள ஆய்வு நடத்தப்பட்டு, இனங்கள் அடர்த்தியின் அடிப்படையில் ஐந்து இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டன. மற்ற மாதிரி முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது முன்மொழியப்பட்ட ஆய்வுக்கு குவாட்ராட் முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது, ஏனெனில் அவை பயன்படுத்துவதற்கு எளிமையானவை. குவாட்ராட் அடுக்குகள் அளவு மற்றும் வடிவத்தில் ஒரே மாதிரியானவை மற்றும் மாதிரி பகுதி முழுவதும் தோராயமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன, இது ஆய்வு வடிவமைப்பை நேரடியானதாக்குகிறது. அவை மிகவும் மலிவு நுட்பங்களில் ஒன்றாகும், ஏனெனில் அவை மிகக் குறைந்த பொருட்கள் தேவைப்படுகின்றன.

3.7.3. ஆய்வின் வெளிப்பாடு:

தனித்தனி இனங்களின் (மரங்கள்) அடர்த்தி, இடைவெளி, அடித்தளப் பகுதி, மிகுதி மற்றும் முக்கியத்துவ மதிப்புக் குறியீடு போன்ற தாவர-சமூகவியல் அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் வெவ்வேறு அளவுகளில் தோராயமாக வைக்கப்படும் குவாட்ரேட்டில் தீர்மானிக்கப்பட்டது. தொடர்புடைய இடைவெளி, தொடர்புடைய அடித்தளப் பகுதி மற்றும் ஒப்பீட்டு அடர்த்தி ஆகியவை கணக்கிடப்பட்டன, மேலும் இந்த மூன்றின் கூட்டுத்தொகை பல்வேறு உயிரினங்களுக்கான முக்கிய

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

மதிப்பு குறியீட்டை (IVI) குறிக்கிறது. புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்களுக்கு, அடர்த்தி, இடைவெளி, உறவினர் அடர்த்தி & சார்பு அதிர்வெண் கண்டறியப்பட்டது.

பல்வேறு வகையான தாவரங்களின் அதிகபட்ச பிரதிநிதித்துவத்தைப் பெறும் வகையில் மாதிரி நிலங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன மற்றும் 2 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் அடுக்குகள் அமைக்கப்பட்டன. தாவரங்களின் பகுப்பாய்வு, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஒவ்வொரு இனத்தின் ஒப்பீட்டளவில் முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிக்கவும், பொருளாதார ரீதியாக மதிப்புமிக்க உயிரினங்கள் செயல்பாட்டில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாவதை வெளிப்படுத்தவும் உதவும்.

அட்டவணை 3-15 அடர்த்தி கணக்கீடு, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி, உறவினர் அதிர்வெண், உறவினர் ஆதிக்கம் & முக்கிய மதிப்பு குறியீடு

அளவுருக்கள்	சூத்திரம்
அடர்த்தி	தனித்த இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை / மாதிரி எடுப்பதில் பயன்படுத்தப்படும் நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
அதிர்வெண் (%)	(இனங்கள் நிகழும் குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ ஆய்வு செய்யப்பட்ட குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
ஆதிக்கம்	மொத்த அடித்தள பகுதி / மொத்த பகுதி மாதிரி
மிகுதி	தனித்த இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அவை நிகழும் குவாட்ராட்களின் எண்ணிக்கை
உறவினர் அடர்த்தி	(தனித்த இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/அனைத்து இனங்களின் அனைத்து தனிஇனங்களின் கூட்டுத்தொகை) * 100
தொடர்புடைய அதிர்வெண்	(இனங்கள் நிகழும் குவாட்ராட்டுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அனைத்து உயிரினங்களும் ஆக்கிரமித்துள்ள குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
உறவினர் ஆதிக்கம்	கொடுக்கப்பட்ட இனத்தின் ஆதிக்கம்/அனைத்து இனங்களின் மொத்த ஆதிக்கம்
முக்கியமான மதிப்பு குறியீடு	உறவின் அடர்த்தி + உறவின் அதிர்வெண் + உறவின் ஆதிக்கம்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 3-16 முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்

வ. எண்.	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	இனங்கள் கொண்ட நாற்கரங்களின் மொத்தம்	நாற்கரங்களின் மொத்தம் எண்ணிக்கை	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	ஆதிக்கம்	உறவின் அடர்த்தி	உறவின் அதிர்வெண்	உறவின் ஆதிக்கம்	IVI	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
1	Ficus Carica	அத்தி மரம்	2	2	6	0.33	33.33	1	0.28	1.68	2.17	4.45	8.31	குறைந்த கவலை
2	Cassia siamea	மஞ்சள்கொன்றை	3	2	6	0.50	33.33	1.5	0.07	2.52	2.17	1.11	5.81	குறைந்த கவலை
3	Acacia nilotica	கருவேலை	4	4	6	0.67	66.67	1	0.28	3.36	4.35	4.45	12.16	குறைந்த கவலை
4	Bambusa vulgaris	மூங்கில்	4	4	6	0.67	66.67	1	0.50	3.36	4.35	7.92	15.63	மதிப்பிடப்படவில்லை
5	Anacardium occidentale	சாஷேவ்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.44	0.84	1.09	6.96	8.88	மதிப்பிடப்படவில்லை
6	Alstonia scholaris	ஏழிலைப்பாலை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.27	1.68	2.17	4.31	8.16	குறைந்த கவலை
7	Psidium guajava	கொய்யா	3	3	6	0.50	50.00	1	0.23	2.52	3.26	3.61	9.39	மதிப்பிடப்படவில்லை
8	Aegle marmelos	வில்வம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.16	0.84	1.09	2.50	4.43	மதிப்பிடப்படவில்லை
9	Causuarina equisetifolia	சவுக்கு	2	2	6	0.33	33.33	1	0.21	1.68	2.17	3.34	7.20	மதிப்பிடப்படவில்லை
10	Albizia amara	ஊஞ்சா	1	1	6	0.17	16.67	1	0.20	0.84	1.09	3.22	5.14	மதிப்பிடப்படவில்லை
11	Cocos nucifera	தென்னை	10	6	6	1.67	100.0	1.67	0.15	8.40	6.52	2.39	17.32	மதிப்பிடப்படவில்லை
12	Artocarpus heterophyllus	பலா	2	2	6	0.33	33.33	1	0.18	1.68	2.17	2.85	6.70	மதிப்பிடப்படவில்லை
13	Bombax ceiba	சித்தன்	4	4	6	0.67	66.67	1	0.08	3.36	4.35	1.27	8.98	மதிப்பிடப்படவில்லை
14	Azadirachta indica	வேப்பம்	17	6	6	2.83	100.0	2.83	0.13	14.29	6.52	1.98	22.79	மதிப்பிடப்படவில்லை
15	Delonix regia	செம்மயிர்-கொன்றை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.21	0.84	1.09	3.34	5.27	குறைந்த கவலை

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.												வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்												
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.												

16	Delonix elata	பெருங்கொன்றை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.17	0.84	1.09	2.62	4.54	குறைந்த கவலை
17	Dalbergia sissoo	ஷிஷாம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.15	0.84	1.09	2.29	4.21	மதிப்பிடப்படவில்லை
18	Ficus benghalensis	ஆலை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.08	1.68	2.17	1.19	5.04	மதிப்பிடப்படவில்லை
19	Annona squamosa	சீதாப்பழம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.23	0.84	1.09	3.61	5.53	மதிப்பிடப்படவில்லை
20	Pithecellobium dulce	கொடுக்காப்புளி	1	1	6	0.17	16.67	1	0.14	0.84	1.09	2.18	4.11	மதிப்பிடப்படவில்லை
21	Ficus religiosa	அரச மரம்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.09	2.52	3.26	1.35	7.13	மதிப்பிடப்படவில்லை
22	Couroupita guianensis	நாகலிங்கம்	5	3	6	0.83	50.00	1.67	0.14	4.20	3.26	2.18	9.64	மதிப்பிடப்படவில்லை
23	Musa paradise	வாழை	3	3	6	0.50	50.00	1	0.08	2.52	3.26	1.19	6.97	மதிப்பிடப்படவில்லை
24	Prosopis juliflora	வேலிக்கருவை	3	3	6	0.50	50.00	1	0.21	2.52	3.26	3.34	9.13	மதிப்பிடப்படவில்லை
25	Mangifera indica	மாமரம்	7	6	6	1.17	100.0	1.16	0.07	5.88	6.52	1.11	13.52	Data insufficient
26	Mimusops elengi	மகிழம்	2	2	6	0.33	33.33	1	0.18	1.68	2.17	2.85	6.70	மதிப்பிடப்படவில்லை
27	Morinda pubescens	நுணா	6	6	6	1.00	100.0	1	0.24	5.04	6.52	3.74	15.31	மதிப்பிடப்படவில்லை
28	Thespesia populnea	பூவரசம்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.15	2.52	3.26	2.39	8.18	மதிப்பிடப்படவில்லை
29	Tectona grandis	தேக்கு	3	3	6	0.50	50.00	1	0.12	2.52	3.26	1.88	7.66	மதிப்பிடப்படவில்லை
30	Tamarindus indica	புளி	10	6	6	1.67	100.0	1.66	0.20	8.40	6.52	3.09	18.02	மதிப்பிடப்படவில்லை
31	Syzygium cumini	நாவல்	5	1	6	0.83	16.67	5	0.11	4.20	1.09	1.79	7.07	மதிப்பிடப்படவில்லை
32	Carica papaya	பாப்பயா	3	3	6	0.50	50.00	1	0.09	2.52	3.26	1.43	7.21	மதிப்பிடப்படவில்லை
33	Ziziphus mauritiana	இலந்தை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.28	0.84	1.09	4.45	6.38	மதிப்பிடப்படவில்லை
34	Citrus medica	எலுமிச்சை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.23	1.68	2.17	3.61	7.46	மதிப்பிடப்படவில்லை
Total			119	92					6.35					

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 3-17 மைய மண்டலத்தில் புதர்கள்

வ. எண்.	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	இனங்கள் கொண்ட நாற்கரங்களின் மொத்தம்	நாற்கரங்களின் மொத்தம் எண்ணிக்கை	அடர்த்தி	அதிர்வுவெண் (%)	மிகுதி	உறவின் அடர்த்தி	உறவின் அதிர்வுவெண்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
1	Jatropagossypifolia	காட்டாமணக்கு	28	17	24	1.17	0.71	1.65	14.43	17.17	மதிப்பிடப்படவில்லை
2	Lantana trifolia	புத்தர் வேர்பான	10	3	24	0.42	0.13	3.33	5.15	3.03	மதிப்பிடப்படவில்லை
3	Robiniapseudoacacia	கருப்பு லோசிஸ்ட்	17	5	24	0.71	0.21	3.4	8.76	5.05	குறைந்த கவலை
4	Lantana camara	உண்ணிச்செடி	9	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	மதிப்பிடப்படவில்லை
5	Calotropis gigantea	எருக்கம்	14	12	24	0.58	0.50	1.17	7.22	12.12	மதிப்பிடப்படவில்லை
6	Stachytarphaurticifolia	எலி வால்	15	9	24	0.63	0.38	1.67	7.73	9.09	மதிப்பிடப்படவில்லை
7	Datura metal	உம்மத்தங்கனி	5	4	24	0.21	0.17	1.25	2.58	4.04	மதிப்பிடப்படவில்லை
8	Hibiscus rosa sinensis	செம்பருத்தி	3	2	24	0.13	0.08	1.5	1.55	2.02	மதிப்பிடப்படவில்லை
9	Tabernaemontanadivaricata	கோடி ஜாஸ்மின்	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	மதிப்பிடப்படவில்லை
10	Chloromolaena odorata	வெண்ணப்பச்சி	9	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	குறைந்த கவலை
11	Euphorbia geniculata	அம்மன் பச்சரிசி	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	மதிப்பிடப்படவில்லை
12	Catharanthus roseus	நித்யகல்யாணி	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	மதிப்பிடப்படவில்லை
13	Woodfordiafruiticosa	வெளக்கை	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	குறைந்த கவலை
14	Morindapubescens	மண்ணானுனை	2	2	24	0.08	0.08	1	1.03	2.02	மதிப்பிடப்படவில்லை
15	Acalypha indica	குப்பைமேனி	20	8	24	0.83	0.33	2.5	10.31	8.08	மதிப்பிடப்படவில்லை
16	Parthenium hysterophorous	விஷப்பூண்டு	50	13	24	2.08	0.54	3.85	25.77	13.13	மதிப்பிடப்படவில்லை

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 3-18 மைய மண்டலத்தில் மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள்

வ. எண்.	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	இனங்கள் கொண்ட நாற்கரங்களின் மொத்தம்	நாற்கரங்களின் மொத்தம்	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	உறவின் அடர்த்தி	உறவின் அதிர்வெண்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
1	Plumbago zeylanica	சித்திரமூலம்	3	3	30	0.10	0.10	1	1.19	3.23	மதிப்பிடப்படவில்லை
2	Mimosa pudica	தொட்டச்சுருங்கி	6	5	30	0.20	0.17	1.2	2.38	5.38	குறைந்த கவலை
3	Sida acuta	மலைதாங்கி	10	3	30	0.33	0.10	3.33	3.97	3.23	மதிப்பிடப்படவில்லை
4	Scrophularia nodosa	சரக்கொத்தினி	15	7	30	0.50	0.23	2.14	5.95	7.53	மதிப்பிடப்படவில்லை
5	Helicteres isora	வலம்புரி	2	2	30	0.07	0.07	1	0.79	2.15	மதிப்பிடப்படவில்லை
6	Cynodactylon	அருகு	12	6	30	0.40	0.20	2	4.76	6.45	மதிப்பிடப்படவில்லை
7	Sporobolus fertilis	பெரிய பற்றமாட்டா புல்	9	4	30	0.30	0.13	2.25	3.57	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை
8	Viburnum dentatum	விபரனும்	5	5	30	0.17	0.17	1	1.98	5.38	குறைந்த கவலை
9	Heracleum spondylium	பன்றி களை	20	10	30	0.67	0.33	2	7.94	10.75	மதிப்பிடப்படவில்லை
10	Laportea canadensis	பெறுகாஞ்சொறி	30	20	30	1.00	0.67	1.5	11.90	21.51	மதிப்பிடப்படவில்லை
11	Euphorbia hirta	அம்மன் பச்சரிசி	5	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை
12	Tridax procumbens	வெட்டுக்காயத்தாளை	5	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை
13	Tephrosia purpurea	காவாலி	20	4	30	0.67	0.13	5	7.94	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை
14	Sida cordifolia	மானிகம்	45	4	30	1.50	0.13	11.25	17.86	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை
15	Tridax procumbens	சுமினிபச்சை	15	4	30	0.50	0.13	3.75	5.95	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை
16	Ruellia strepens	கிரந்திநாயகம்	25	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை
17	Senna occidentalis	நட்டம்சக்கரை	25	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.7.4. ஷானோன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், சமத்துவம் மற்றும் செழுமை மார்கலெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்:

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 இருக்கும்போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் தாவர முடிவுகளின் விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3-19 இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு

விளக்கம்	சூத்திரம்
இனங்கள் பன்முகத்தன்மை - ஷானன் - வீனர் இன்டெக்ஸ்	$H = -\sum (p_i) \ln(p_i)$ <p>இங்கு p_i : இனங்கள் மூலம் குறிப்பிடப்படும் மொத்த மாதிரியின் விகிதம் i: தனித்த இனங்களின் எண்ணிக்கை i/ மாதிரிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை</p>
சமநிலை	H/H_{max} <p>$H_{max} = \ln(s)$ = சாத்தியமான அதிகபட்ச பன்முகத்தன்மை S = இனங்களின் எண்ணிக்கை</p>
Margalef எழுதிய இனங்கள் வளம்	$RI = S - 1/\ln N$ <p>இங்கு S = சமூகத்தில் உள்ள இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை N = சமூகத்தில் உள்ள அனைத்து தனித்த இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை</p>

3.7.5. ஷானோன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், மரங்களுக்கு மார்கலெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்

i. இனங்கள் பன்முகத்தன்மை

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

மர இனங்கள்:

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Ficus Carica	அத்தி மரம்	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Cassia siamea	மஞ்சள்கொன்றை	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Acacia nilotica	கருவேலை	4	0.035714	-3.3322	-0.11901
Bambusa vulgaris	மூங்கில்	4	0.035714	-3.3322	-0.11901
Anacardium occidentale	முந்திரி	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Alstonia scholaris	ஏழிலைப்பாலை	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Psidium guajava	கொய்யா	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Aegle marmelos	வில்வம்	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Causarina equisetifolia	சவுக்கு	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Albizia amara	ஆஞ்சா	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Cocos nucifera	தென்னை	15	0.133929	-2.01045	-0.26926
Artocarpus heterophyllus	பலா	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Bombax ceiba	சித்தன்	4	0.035714	-3.3322	-0.11901
Azadirachta indica	வேப்பம்	10	0.089286	-2.41591	-0.21571
Delonix regia	செம்மயிர்கொன்றை	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Delonix elata	பெருங்கொன்றை	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Dalbergia sissoo	ஷிஷாம்	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Ficus benghalensis	ஆளை	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Annona squamosa	சீதாப்பழம்	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Pithecellobium dulce	கொடுக்காப்புளி	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Ficus religiosa	அரச மரம்	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Couroupita guianensis	நாகலிங்கம்	5	0.044643	-3.10906	-0.1388
Musa paradise	வாழை	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Prosopis juliflora	வேலிக்கருவை	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Mangifera indica	மாமரம்	8	0.071429	-2.63906	-0.1885
Mimusops elengi	மகிழம்	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
Morinda pubescens	நுணா	6	0.053571	-2.92674	-0.15679
Thespesia populnea	பூவரசம்	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Tectona grandis	தேக்கு	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Tamarindus indica	புளி	8	0.071429	-2.63906	-0.1885
Syzygium cumini	நாவல்	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Carica papaya	பப்பாளி	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
Ziziphus mauritiana	இலந்தை	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
Citrus medica	எலுமிச்சை	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
மொத்தம்		112			-3.22

H (Shannon Diversity Index) = 1.76

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

புதர்கள்:

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Jatropagossypifolia	காட்டாமணக்கு	28	0.14433	-1.93565	-0.27937
Lantana trifolia	புதர் வெர்பெனா	10	0.051546	-2.96527	-0.15285
Robiniapseudoacacia	கருப்பு வெட்டுக்கிளி	17	0.087629	-2.43464	-0.21335
Lantana camara	உண்ணிச்செடி	9	0.046392	-3.07063	-0.14245
Calotropis gigantea	எருக்கம்	14	0.072165	-2.6288	-0.18971
Stachytarpheaurticifolia	எலி வால்	15	0.07732	-2.55981	-0.19792
Datura metal	உம்மத்தங்கனி	5	0.025773	-3.65842	-0.09429
Hibiscus rosa sinensis	செம்பருத்தி	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Tabernaemontanadivaricata	கொடி மல்லி	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Chloromolaena odorata	வெனப்பச்சை	9	0.046392	-3.07063	-0.14245
Euphorbia geniculata	அம்மன் பச்சரிசி	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Catharanthus roseus	நித்யகல்யாணி	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Woodfordiafruiticosa	விளக்கை	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
Morindapubescens	மன்னனுனை	2	0.010309	-4.57471	-0.04716
Acalypha indica	குப்பைமேனி	20	0.103093	-2.27213	-0.23424
Parthenium hysterophorous	விஷப்பூண்டு	50	0.257732	-1.35584	-0.34944
மொத்தம்		194			-2.3656

H (Shannon Diversity Index) = 1.97

மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள்:

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Plumbago zeylanica	சித்திரமூலம்	3	0.011905	-4.43082	-0.05275
Mimosa pudica	தொட்டச்சுருங்கி	6	0.02381	-3.73767	-0.08899
Sida acuta	மலைதாங்கி	10	0.039683	-3.22684	-0.12805
Scrophularia nodosa	சரக்கொத்தினி	15	0.059524	-2.82138	-0.16794
Helicteresisora	வலம்புரி	2	0.007937	-4.83628	-0.03838
Cynodondactylon	அருகு	12	0.047619	-3.04452	-0.14498
Sporobolus fertilis	மாபெரும் பரமட்டா புல்	9	0.035714	-3.3322	-0.11901
Viburnum dentatum	விபரனும்	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
Heraculem spondylium	பன்றி களை	20	0.079365	-2.5337	-0.20109
Laportea canadensis	பேறுகாஞ்சொறி	30	0.119048	-2.12823	-0.25336
Euphorbia hirta	அம்மன் பச்சரிசி	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
Tridax procumbens	வெட்டுக்காயத்தாளை	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
Tephrosia purpurea	காவாலி	20	0.079365	-2.5337	-0.20109

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

Sida cordifolia	மானிகம்	45	0.178571	-1.72277	-0.30764
Tridax procumbens	குமினிபச்சை	15	0.059524	-2.82138	-0.16794
Ruellia strepens	கிரந்திநாயகம்	25	0.099206	-2.31055	-0.22922
Senna occidentalis	நட்டம்சக்கரை	25	0.099206	-2.31055	-0.22922
மொத்தம்		252			-2.56298

H (Shannon Diversity Index) = 2.39

i. இனங்கள் பன்முகத்தன்மை கணக்கீடு

விவரங்கள்	H	H _{max}	சமநிலை	இனங்கள் செழுமை (Margalef)
மரங்கள்	3.22	3.5	0.9	7
புதர்கள்	2.36	2.77	0.85	2.84
மூலிகைகள்	2.56	2.83	0.9	2.89

மேற்கூறியவற்றிலிருந்து, மூலிகை சமூகம் அதிக பன்முகத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது என்பதை விளக்கலாம். மரத்தின் சமூகம் குறைவான பன்முகத்தன்மையைக் காட்டுகிறது. பெரும்பாலான நாற்கரங்கள் பழைய இழைகளைக் கொண்ட தாவர இனங்களின் தலைமுறையைக் கட்டுப்படுத்தியுள்ளன என்பதும் கவனிக்கப்படுகிறது. உயர்ந்த மூலிகை இனங்கள் பன்முகத்தன்மையை அதிக எண்ணிக்கையிலான வெற்றிகரமான இனங்கள் மற்றும் அதிக சுற்றுச்சூழல் இடங்கள் கிடைக்கும் நிலையான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்று விளக்கலாம், சுற்றுச்சூழல் மாற்றம் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு தீங்கு விளைவிப்பது குறைவு. மரம் மற்றும் புதர்களுடன் ஒப்பிடும் போது மூலிகை சமூகத்திற்கு இனங்கள் செழுமை அதிகம்.

3.7.6. அதிர்வெண் வடிவம்

அதிர்வெண் வடிவத்தைப் புரிந்து கொள்ள, கவனிக்கப்பட்ட அதிர்வெண் ரவுங்கியர் அதிர்வெண்ணுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. Raunkiaer இன் அதிர்வெண்ணில் இருந்து ஏதேனும் விலகல் குழப்பமான சமூகத்தைக் குறிக்கிறது.

ஒரு சமூகத்தில் உள்ள இனங்களின் வகுப்புகள் மற்றும் ரௌங்கியர் படி வகுப்பின் இயல்பான மதிப்பு:

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 3-20 அதிர்வெண் வடிவம்

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

இங்கே A>B>C>=<D<E

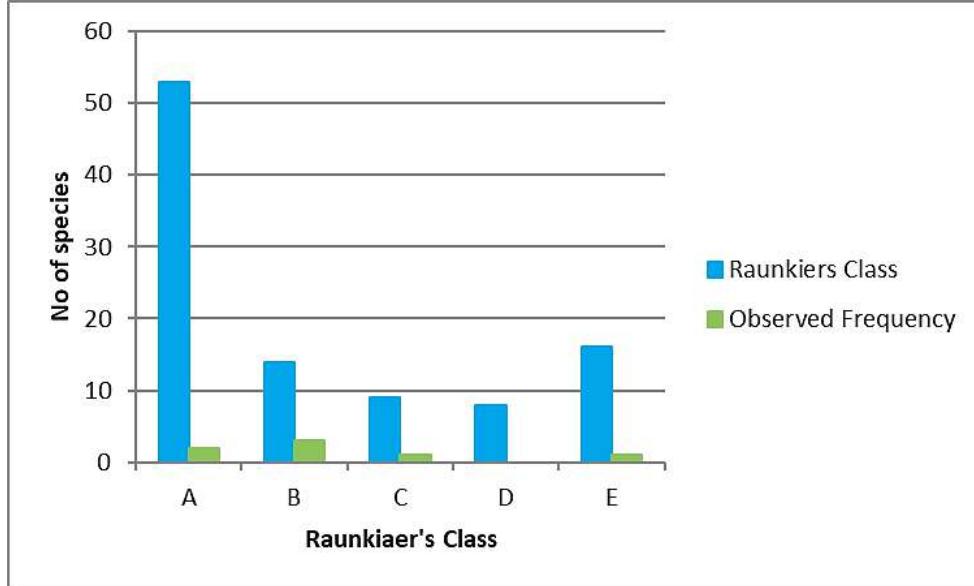
கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரவுங்கியர் வகுப்பு:

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	அதிர்வெண் (%)	ரவுங்கியர் சட்டத்தின்படி வகுப்பு
1.	Ficus Carica	அத்தி மரம்	33.33	B
2.	Cassia siamea	மஞ்சள்கொன்றை	33.33	B
3.	Acacia nilotica	கருவேலை	66.67	D
4.	Bambusa vulgaris	மூங்கில்	66.67	D
5.	Anacardium occidentale	முந்திரி	33.33	B
6.	Alstonia scholaris	ஏழிலைப்பாலை	33.33	B
7.	Psidium guajava	கொய்யா	50.00	C
8.	Aegle marmelos	வில்வம்	16.67	A
9.	Causuarina equisetifolia	சவுக்கு	33.33	B
10.	Albizia amara	ஆஞ்சா	16.67	A
11.	Cocos nucifera	தென்னை	100	E
12.	Artocarpus heterophyllus	பலா	33.33	B
13.	Bombax ceiba	சித்தன்	66.67	D
14.	Azadirachta indica	வேப்பம்	100	E
15.	Delonix regia	செம்மயிர்கொன்றை	16.67	A
16.	Delonix elata	பெருங்கொன்றை	16.67	A
17.	Dalbergia sissoo	ஷிஷாம்	16.67	A
18.	Ficus benghalensis	ஆளை	33.33	B
19.	Annona squamosa	சீதாப்பழம்	16.67	A
20.	Pithecellobium dulce	கொடுக்காப்புளி	16.67	A
21.	Ficus religiosa	அரச மரம்	50.00	C
22.	Couroupita guianensis	நாகலிங்கம்	50.00	C
23.	Musa paradise	வாழை	50.00	C
24.	Prosopis juliflora	வேலிக்கருவை	50.00	C

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

25	Mangifera indica	மாமரம்	100	E
26	Mimusops elengi	மகிழம்	33.33	B
27	Morinda pubescens	நுணா	100	E
28	Thespesia populnea	பூவரசம்	50.00	C
29	Tectona grandis	தேக்கு	50.00	C
30	Tamarindus indica	புளி	100	E
31	Syzygium cumini	நாவல்	16.67	A
32	Carica papaya	பப்பாளி	50.00	C
33	Ziziphus mauritiana	இலந்தை	16.67	A
34	Citrus medica	எலுமிச்சை	33.33	B

படம் 3.2 கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரவுங்கியர் வகுப்பு



விளக்கம்: கவனிக்கப்பட்ட அதிர்வெண் $A < B > C > D < E$, இது Raunkiaer's Distribution Frequency ஐப் பின்பற்றவில்லை, அதனால் சூழலியல் தொந்தரவு செய்யப்படுகிறது

3.7.7. தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்களின் ஆய்வு:

ஆய்வுப் பகுதியின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள்

விவசாய பயிர்கள்: இம்மாவட்டத்தின் முக்கியமான பயிர்கள் நெல், சோளம், ராகி, வாழை, கரும்பு, பருத்தி, புளி, தென்னை, மா, நிலக்கடலை, காய்கறிகள் மற்றும் பூக்கள் ஆகியவை உள்ளூர் மக்களால் வளர்க்கப்படுகின்றன..

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

மருத்துவ இனங்கள்: புதர் காடு மற்றும் தரிசு நிலங்களில் பொதுவாகக் கிடைக்கும் பல மருத்துவ இனங்கள் அருகிலுள்ள பகுதியிலும் உள்ளன. இப்பகுதியின் பொதுவான மருத்துவ இனங்கள் அஸ்பாரகஸ் ரேசெமோசஸ் (சதாமுல்லி), அசாடிராக்க்டா இண்டிகா (வேம்பு) etc.

அரிய மற்றும் அழியும் நிலையில் உள்ள மலர் இனங்கள்: ஆய்வுப் பகுதியில் அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தப்படும் (RET) இனங்கள் எதுவும் இல்லை. தாவரங்கள் கணக்கெடுப்பின் போது, IUCN (இயற்கை மற்றும் இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம்) வழிகாட்டுதல்களின் கீழ் எந்த உயிரினமும் அழியும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவில்லை.

3.7.8. விலங்கின சமூகங்கள்

விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்ய நேரடி மற்றும் மறைமுக கண்காணிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

➤ **புள்ளி கணக்கெடுப்பு முறை:** ஒவ்வொரு தளத்திலும் 15 நிமிடங்களுக்கு அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

சாலையோர எண்ணிக்கைகள்: பார்வையாளர் தளத்திலிருந்து தளத்திற்கு மோட்டார் வாகனங்களில் பயணம் செய்தார், அனைத்து பார்வைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டன (இது பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில் செய்யப்பட்டது). ஒவ்வொரு இனத்தின் மிகுதியான குறியீடும் நிறுவப்பட்டது.

பெல்லட் மற்றும் ட்ராக் எண்ணிக்கைகள்: சாத்தியமான அனைத்து விலங்கு தடங்கள் மற்றும் துகள்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்டன (சவுத் வூட், 1978).

கூடுதலாக, இடையக மண்டலத்தில் விநியோகிக்கப்பட்ட விலங்கினங்களின் பட்டியலை ஒருங்கிணைக்க தொடர்புடைய இலக்கியங்களின் ஆய்வும் செய்யப்பட்டது.

வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 (WPA 1972, அநாமதேய. 1991, உபாத்யாய் 1995, சதுர்வேதி மற்றும் சதுர்வேதி 1996) அடிப்படையில் இனங்கள் அட்டவணை II அல்லது I என சுருக்கமாகப் பட்டியலிடப்பட்டு, இங்கு அழிந்து வரும் உயிரினங்களாகக் கருதப்படுகின்றன. கோஷ் (1994) இல் பட்டியலிடப்பட்ட இனங்கள் இந்திய சிவப்பு பட்டியல் இனங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.

முறைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது:

ஒவ்வொரு தளத்திலும் 15 நிமிடங்களுக்கு (10 முறை) அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்ட இந்த வளர்ச்சித் திட்டத்திற்காக புள்ளி சர்வே முறை பின்பற்றப்பட்டது.

முக்கிய மண்டலத்தில் ஆய்வு:

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் ஆய்வுக்காக பாயின்ட் சர்வே முறை பின்பற்றப்பட்டு பின்வரும் இனங்கள் காணப்பட்டன.

பாலூட்டிகள்: கள ஆய்வின் போது எந்த காட்டு பாலூட்டி இனமும் நேரடியாகக் காணப்படவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள உள்ளூர் கிராம மக்களுடன் கலந்துரையாடியும் அந்தப் பகுதியில் காட்டு விலங்குகள் இருப்பதை உறுதிப்படுத்த முடியவில்லை. மூன்று பட்டை அணில், பொது இந்திய முயல், பொதுவான முங்கூஸ், பொதுவான எலி போன்றவை முதன்மை கணக்கெடுப்பின் போது காணப்பட்டன.

அவிபவுனா: பறவைகள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் மனித தாக்கங்களைக் கண்காணித்து புரிந்துகொள்வதற்கான குறிகாட்டிகளாகக் கருதப்படுவதால் (லாட்டன், 1996) முழு ஆய்வுப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் கணக்கெடுப்பு மூலம் அவிஃபானா பற்றிய அளவு தரவுகளை சேகரிக்க முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது. முதன்மைக் கணக்கெடுப்பில் இருந்து, மொத்தம் 26 வகையான பறவையினங்கள் கண்டறியப்பட்டு ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டன. இந்த பிராந்தியத்தில் உள்ள பறவையினங்களின் பன்முகத்தன்மை மிகவும் அதிகமாகவும் ஊக்கமளிப்பதாகவும் காணப்பட்டது.

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் விலங்கினங்களின் பட்டியல் கீழே உள்ள அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3-20 விலங்கினங்களின் பட்டியல்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டத்தின் அட்டவணை	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
விலங்கினங்கள்:			
Funambulus pennanti	பனை அணில்	IV	குறைந்த கவலை
Mus rattus	இந்திய எலி	IV	பட்டியலிடப்படவில்லை
Bandicota bengalensis	இந்திய மச்ச எலி	IV	குறைந்த கவலை
Funambulus palmarum	3 கோடு பனை அணில்	IV	குறைந்த கவலை
Herestes edwardsii	பொது மங்கூஸ்	IV	பட்டியலிடப்படவில்லை
Mus musculus	பொது எலி	IV	குறைந்த கவலை
Bandicota indica	எலி	IV	குறைந்த கவலை
Lepus nigricollis	இந்திய முயல்	IV	குறைந்த கவலை
Felis catus	பூனை	பட்டியலிடப்படவில்லை	பட்டியலிடப்படவில்லை
Canis lupus familiaris	இந்திய நாய்	பட்டியலிடப்படவில்லை	பட்டியலிடப்படவில்லை
Bos Indicus	இந்திய பசு	பட்டியலிடப்படவில்லை	பட்டியலிடப்படவில்லை
Bubalus bubalis	எருமை	I	பட்டியலிடப்படவில்லை
Sus scrofa Domesticus	வீட்டு பன்றி	பட்டியலிடப்படவில்லை	பட்டியலிடப்படவில்லை
பறவைகள்			
Milvus migrans	கருப்பு காத்தாடி	IV	குறைந்த கவலை

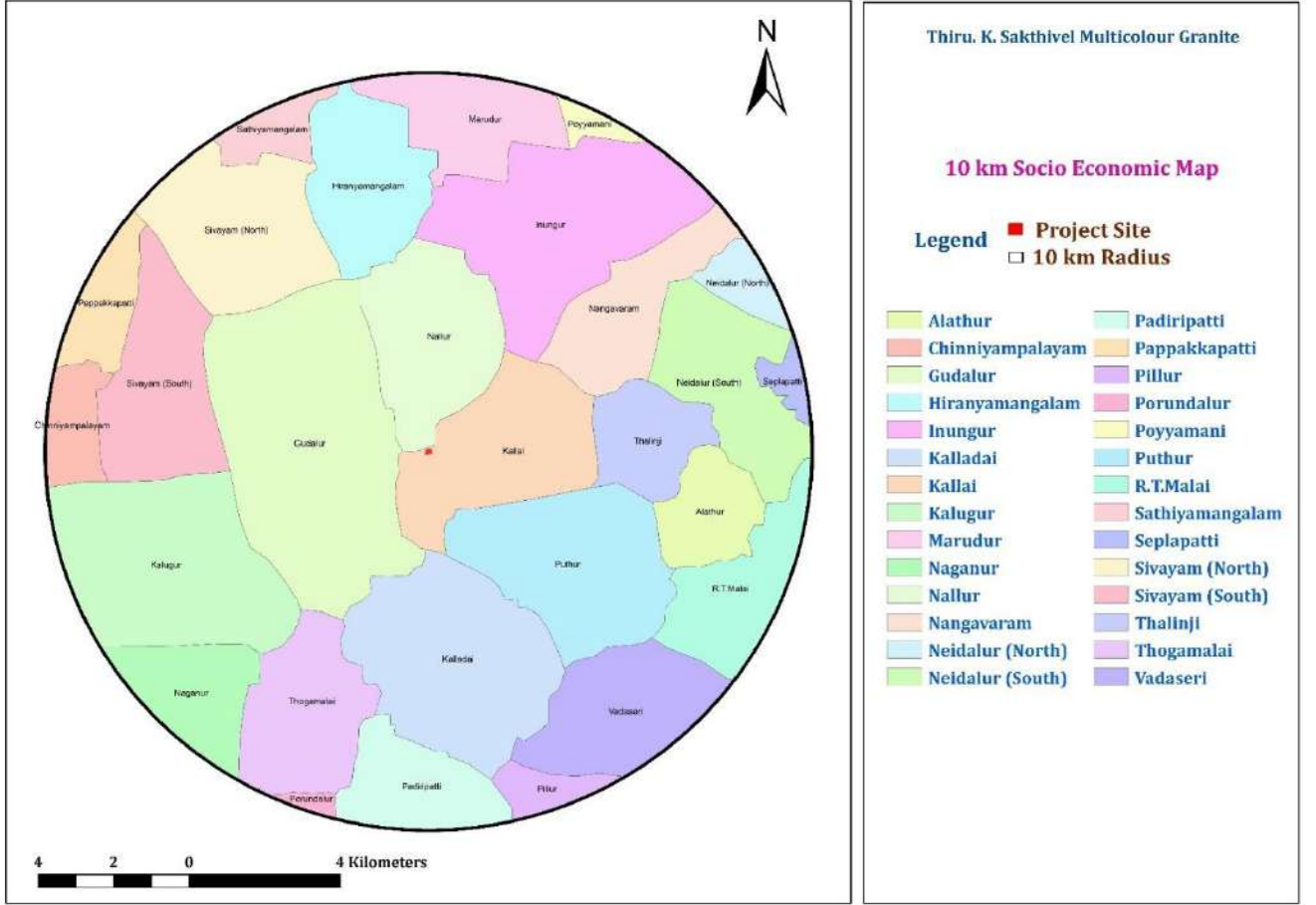
திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

Saxicoloides fulicatus	இந்திய ராபின்	IV	குறைந்த கவலை
Pycnonotus cafer	சிவப்பு வென்ட் புல்புல்	IV	குறைந்த கவலை
Phragmaticola aedon	தடித்த போர்க்குருவி	IV	குறைந்த கவலை
Pericrocotus cinnamomeus	சின்ன வெட்டுக்கிளி	IV	குறைந்த கவலை
Eudynamys scolopaceus	குயில்	IV	குறைந்த கவலை
Psittacula krameni	ரோஜா வளைய கிளி	IV	குறைந்த கவலை
Dicrurus marcocercus	கருப்பு ட்ரோங்கோ	IV	குறைந்த கவலை
Columba livia	பாறை புறா	IV	குறைந்த கவலை
Corvus splendens	வீட்டு காகம்	IV	குறைந்த கவலை
Alcedo atthis	சிறிய நீல மரம்கொத்தி	IV	குறைந்த கவலை
Cuculus canorus	பொது குயில்	IV	குறைந்த கவலை
ஊர்வன & ஆம்பிபியன்ஸ்			
Chameleon zeylanicum	பச்சோந்தி	IV	பட்டியலிடப்படவில்லை
Calotes versicolor	பொதுவான தோட்ட பல்லி	II	பட்டியலிடப்படவில்லை
Bungarus caeruleus	பொதுவான கிரேட்	IV	பட்டியலிடப்படவில்லை
Ophisops leschenaultia	பாம்புக் கண்ணுடைய பல்லி	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
Bufo melanostictus	தேரை	IV	குறைந்த கவலை
Ptyas mucosa	பாம்புஎலி	IV	குறைந்த கவலை
Hemidactylus sp.	வீட்டு பல்லி	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
பட்டாம்பூச்சிகள்			
Danaus chrysippus	சாதா புலி	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
Papilio demoleus	பொதுவான லிம்	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
Euploea core	பொதுவான காகம்	--	குறைந்த கவலை
Danaus genutia	பொதுவான புலி	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
Eurema brigitta	சிறிய மஞ்சள் மைனா	--	குறைந்த கவலை

3.8. மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	



படம் 3.31 திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள சமூகப் பொருளாதார வரைபடம். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து கிராமங்களுக்கான மக்கள் தொகை, குடும்பம், பாலின விகிதம், எழுத்தறிவு விகிதம், SC, ST விவரங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3-212: மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு

ஆதாரம்: இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011

கிராமங்கள்	வீடுகள்	மக்கள் தொகை	பாலின விகிதம்		எழுத்தறிவு விகிதம்		SC	ST
			ஆண்கள்	பெண்கள்	ஆண்கள்	பெண்கள்		
கொடையூர்	914	3214	1576	1638	1273	1042	1255	0
வெஞ்சமங்குடலூர்(கிழக்கு)	955	3816	1896	1920	1209	815	798	0
வெஞ்சமங்குடலூர்(மேற்கு)	734	2367	1198	1169	924	590	491	0
புங்கம்பாடி(கிழக்கு)	543	1961	1001	960	721	483	495	0
காக்காவடி	506	1614	791	823	568	369	263	0
வெள்ளியணை(வடக்கு)	1952	6982	3486	3496	2669	1982	1925	9

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3.9. போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு

கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுரக வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று வகைகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணி மூலம் 24 மணிநேரம் தொடர்ந்து சேகரிக்கப்பட்ட போக்குவரத்து தரவு. சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஒவ்வொரு ஸ்டேஷனிலும் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு திறமையான நபர்கள் நிறுத்தப்பட்டனர் - போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்காக இரு திசைகளிலும் தலா ஒருவர். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மூன்று வகைகளின் கீழ் ஒரு மணி நேரத்திற்கு மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கை தீர்மானிக்கப்பட்டது.

அட்டவணை 3-223: நாளொன்றுக்கு வாகனங்களின் எண்ணிக்கை

வ. எண்	வாகனங்களின் வகைகள்	வாகனங்களின் எண்ணிக்கை /Day	பயணிகள் கார் அலகு (PCU)	மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கை in PCU
		SH-71	-	-
1	கார்கள்	850	1	850
2	பேருந்துகள்	315	3	945
3	டிரக்குகள்	321	3	963
4	இரு சக்கர வாகனங்கள்	834	0.5	417
5	முச்சக்கர வண்டிகள்	318	1.5	477
மொத்தம்		2638	-	3652

அட்டவணை 3-234: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து சூழ்நிலை மற்றும் LOS

Road	V (Volume in CU/hr)	C (Capacity in PCU/hr)	Existing V/C Ratio	LOS
MDR	3652/24=152	460	0.33	B

குறிப்பு: MDRக்கு தற்போதுள்ள நிலை "மிகவும் நல்லது"

V/C	LOS	செயல்திறன்
0.0-0.2	A	சிறப்பானது
0.2-0.4	B	மிகவும் நல்லது
0.4-0.6	C	நல்லது/சராசரி/ நியாயமானது
0.6-0.8	D	மோசமானது
0.8-1.0	E	மிகவும் மோசமானது

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

4. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை விவரிக்கிறது. மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள் உட்பட தாக்கங்களை மதிப்பிடும் முறை, பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு பின்பற்றப்பட்ட மாடலிங் நுட்பங்கள் ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். இது கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது அடிப்படை அளவுருக்களில் ஏற்படும் தாக்கங்களின் விவரங்களைக் கொடுக்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழிபவரால் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.

4.1.. அறிமுகம்

வசதியின் செயல்பாடுகள், தயாரிப்புகள் அல்லது சேவைகளின் விளைவாக, சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் எந்தவொரு மாற்றமும், பாதகமான அல்லது நன்மை பயக்கும் என சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் வரையறுக்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தின் எதிர்பார்ப்பு EIA இல் ஒரு முக்கிய படியாகும். மதிப்பிடப்பட்ட பாதிப்புகளின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழலை குறைவான அல்லது சேதமடையாமல் பராமரிக்க பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் முதன்மை தாக்கங்கள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் என குழுவாக இருக்கலாம்

முதன்மைத் தாக்கங்கள்: இந்தத் தாக்கங்கள் திட்டத்தால் நேரடியாகக் கூறப்படுகின்றன.

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

பின்வரும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கு பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது:

- நிலச் சூழல்
- நீர் சூழல்
- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- உயிரியல் சூழல்
- சமூக பொருளாதார சூழல்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

4.2.. நிலச் சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்									
சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் சுரங்கம்	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் 2.51.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் நல்லூர் கிராமத்தில், பலவண்ண கிரானைட் உற்பத்தி 26142க.மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ் 12மீ ஆழம் வரை. குவாரி செயல்பாடு 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்ச் மற்றும் 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலத்துடன் வழக்கமான திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 5 ஆண்டு முடிவில், சுரங்க குத்தகை பகுதி குழியாக மீண்டும் தொடரப்படும்.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">இறுதி குழி பரிமாணங்கள்</th> </tr> <tr> <th>நீளம் (மீ)</th> <th>அகலம் (மீ)</th> <th>ஆழம் (மீ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>149.0</td> <td>145.0</td> <td>23.0</td> </tr> </tbody> </table>	இறுதி குழி பரிமாணங்கள்			நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	149.0	145.0	23.0	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் எந்த விதமான மண் அரிப்புக்கும் ஆளாகவில்லை (ஆதாரம்: புவன்).</p> <p>மேலும், புயல் நீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் மாலை வடிவ சுற்று வடிகால் அமைக்கப்படும்</p> <p>மண்ணின் பிணைப்புத் தன்மையை மேம்படுத்தும் சுரங்கப் பகுதியின் வெளிப்புறச் சுற்றுப் பகுதிகளில் வருடத்திற்கு 252 எண்கள் உள்ளூர் மர வகைகளை (வேம்பு, மகிழம், புளி, இலந்தை மற்றும் வில்வம்) நடுவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.</p> <p>குவாரிக்குப் பிறகு இறுதிக் குழியில் தாவரங்கள் மற்றும் மழை நீர் தேக்கத்தை உருவாக்குவதை ஆதரிக்கும் வகையில், பாதிக்கப்பட்ட நிலத்தை சிறந்த நிலப் பயன்பாட்டிற்காக முடிந்தவரை மேம்படுத்துவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.</p> <p>குத்தகைப் பகுதியின் மேல் மண் மற்றும் மக்கிய கிரானைட் கழிவுகள் முறையே 5796 மீ³ மற்றும் 2394 மீ³ ஆகும். பலவண்ண கிரானைட் கழிவுகள் கிட்டத்தட்ட 50% ROM ஐ உருவாக்குகிறது மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகளில் கழிவுகளின் அளவு 26142 மீ³ ஆக இருக்கும். இந்த நிராகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் குத்தகை பகுதியின் சுரங்கமற்ற பகுதியில் அடுத்த</p>
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்											
நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)									
149.0	145.0	23.0									

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

	<p>நிலப் பயன்பாட்டில் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் முக்கிய தாக்கம் நிலச் சீரழிவு ஆகும். சாதாரண கல் குவாரியின் சுரங்கத்திற்காக நிலம் தோண்டப்பட வேண்டும்.</p> <p>சுரங்க நடவடிக்கைகளில் கழிவு நீர், கன உலோக உட்செலுத்துதல், அடுக்கு உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லாததால் ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் மீதான தாக்கம் குறைவாக இருக்கும்.</p> <p>பெரிய பரப்பளவில் நிலப்பரப்பு பண்புகளை மாற்றுவதால் ஏற்படும் தாக்கம் மண் சிதைவை ஏற்படுத்துகிறது.</p>	<p>ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு சிதறிய முறையில் சேமிக்கப்படும் . குவாரியின் வாழ்நாள் முழுவதும் உற்பத்தி செய்யப்படும் மேல் மண், கட்டுகள், சாலை மற்றும் காடு வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும். முறையான காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை உருவாக்க வேளாண் வல்லுநர்களின் உதவியுடன் அத்தகைய மண் குவியல்களில் வளர்க்க பொருத்தமான குறிப்பிட்ட மரங்கள் கண்டறியப்படும். குத்தகைப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் மக்கிய கிராண்ட் கழிவுகள் கொட்டப்படும் .</p> <p>தோண்டுதல், வெடித்தல் (தேவைப்பட்டால் மிதமான வெடித்தல்), வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் போன்றவற்றால் தூசி உருவாகும் முக்கிய காரணமாகும், 3 மணிநேரத்திற்கு ஒரு முறை தவறாமல் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் தாக்கம் குறைக்கப்படும்..</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை கிட்டத்தட்ட சமவெளி நிலப்பரப்பில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.</p> <p>கிராண்ட் கற்கள் அகற்றப்பட்ட பிறகு, அலை அலையான பகுதி உருவாக்கப்படும். அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பகுதி அல்லது சுரங்க காலத்தின் முடிவில் உள்ள இறுதி குழி நீர் தேக்கமாக மாற்றப்படும். பாதுகாப்பு தூரத்தில் இரண்டு அடுக்கு மரப் பட்டைகள் நடப்படும்.</p>
--	--	--

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாக்கப்படும், ஏனெனில் குப்பைகள் வீட்டுக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படும். இதை முறையாக பராமரிக்காவிட்டால், துர்நாற்றம் வீசுவதுடன், தொழிலாளர்களுக்கு சுகாதார சீர்கேடு ஏற்படும்..</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கையால் குப்பை உற்பத்தி இருக்காது. அதுமட்டுமல்லாமல், நாள் தோறும் உள்ளாட்சி அமைப்பிடம் ஒப்படைக்கப்படும் திட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவிலான வீட்டுக் கழிவுகள் மட்டுமே உருவாக்கப்படும்.</p>
---	---

4.3.. நீர் சூழல் :

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
<p>பாறைகளில் துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து ஆகியவை.</p>	<p>இப்பகுதியில் சுரங்கம் தோண்டுவதால், நிலத்தடி நீர் மட்டம் மற்றும் சுரங்கப் பாதையின் குறுக்கீடு காரணமாக நிலத்தடி நீர் மாசுபடலாம்.</p> <p>சுரங்க நடவடிக்கையால் நிலத்தடி நீர் குறைய வாய்ப்புள்ளது</p>	<p>சுரங்கத்தின் போது நீர் மட்டம் குறுக்கிடாது, ஏனெனில் குவாரி இறுதி ஆழம் 23.0 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே வரை மட்டுமே, அதே-சமயம் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 52மீ கீழே உள்ளது. நகராட்சி கழிவு நீர், 5 க.மீ செட்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறல் குழி மூலம் வெளியேற்றப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைக்கு நச்சு கூறுகளைக் கொண்ட இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தப்படாது.</p> <p>நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 52மீட்டர் ஆழத்தில் அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளைக் கண்காணிப்பதன் மூலம் கணிக்கப்படுகிறது. இந்த குவாரிப் பகுதியில் மழை நீர் சம்பங்களில் சேமிக்கப்படும் மற்றும் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு; சுரங்க நடவடிக்கையில் தூசியை அடக்குவதற்கு இந்த தண்ணீர்</p>

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

	<p>வெடிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நைட்ரேட் கொண்ட இரசாயனங்கள் மேற்பரப்பு நீரோட்டத்தை மாசுபடுத்தலாம்.</p> <p>சுரங்க குத்தகையில் உள்ள வீட்டுக் கழிவுநீரின் முறையற்ற மேலாண்மை, அந்த இடத்தில் சுகாதாரமற்ற சூழலை உருவாக்கி.</p>	<p>பயன்படுத்தப்படும். மேலும், வெளியேறும் நீர் சம்பங்களில் மற்றும் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு சேமிக்கப்படும்; சுரங்க நடவடிக்கையில் தூசியை அடக்குவதற்கு தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கழிவுநீரை முறையாக மேலாண்மை செய்வதற்காக, சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிகள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.</p>
--	---	---

4.4.. காற்று சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
<p>பாறைகளில் துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து ஆகியவை.</p>	<p>செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள்: சுரங்க செயல்பாட்டின் போது, துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற பறக்கும் தூசி மற்றும் பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாக்கப்படும்.</p> <p>மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக எழுகிறது. 2 டிப்பர்களை ஏற்றுவதற்கும் இறக்குவதற்கும், 1 அகழ்வு எக்ஸ்கவேட்டர் (1.20 மீ³ வாளி திறன்) பயன்பாடு, மற்றும் 5 ஜாக் ஹேமர்கள் ஆகியவை கனிமத்தை அகழ்வதற்குப்</p>	<p>செயல்பாட்டின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள்: வனத்துறையின் ஆலோசனையின் பேரில் தூசியின் தாக்கத்தைத் தடுக்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், வெளிப்புறச் சுற்றளவில் 1260 (வருடத்திற்கு 252 எண்கள் உள்ளூர் இனங்கள் மரங்களை (வேம்பு, மகிழம், புளி, இளந்தை மற்றும் வில்வம்) நடுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இரண்டு அடுக்குகளில் காற்று மாசுபாட்டை எதிர்த்து மற்றும் மூலிகைகள் (நெரியம்) மர இனங்களுக்கு இடையில் நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

	<p>பயன்படுத்தப்படும், இது காற்றில் மிதக்கும் / பறக்கும் தூசியை உருவாக்க பங்களிக்கும். கூடுதலாக, வெடித்தல் வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி தூசி உருவாக வழிவகுத்தது.</p> <p>மனிதனின் மீதான விளைவு</p> <ul style="list-style-type: none"> • சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம், காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்றவை உழைக்கும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அண்டை கிராமவாசிகளின் மனித ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான விளைவுகள். • கனிமத்தை ஏற்றி இறக்குவதாலும், போக்குவரத்தின் காரணமாகவும் தூசி உருவாகுவது, தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களை பாதிக்கலாம். <p>தாவரங்கள் மீதான விளைவு</p> <ul style="list-style-type: none"> • இலைகளில் தூசி படிவதால் ஸ்டோமாடல் இன்டெக்ஸ் குறைக்கப்படலாம். 	<p>வெட்டப்பட்ட கனிமத்தின் போக்குவரத்து வழிகளைத் திட்டமிடுதல், அதனால் சித்தன்னவாசல் சாலையை இணைக்கும் குறுகிய பாதை மூலம் அருகிலுள்ள நடைபாதை சாலைகளை (ஒரு அணுகுமுறை சாலை) அடையலாம்.</p> <p>மாற்றாக, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கும் அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலை இணைப்புக்கும் இடையே சரளை சாலை அமைக்கப்படலாம். தூசி உருவாகாமல் இருக்க, சாலையில் செல்லும் லாரிகளின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ. க்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் லாரிகள் தார்பாய் போட்டு மூடப்படும். அதிக சுமை தவிர்க்கப்படும்.</p> <p>குவாரிப்பணி மற்றும் ஏற்றுதல் போன்ற தூசி உருவாக்கும் இடங்களில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்களுக்கு கண் கண்ணாடிகள், தூசி மாஸ்க், தோல் கையுறைகள், பாதுகாப்பு காலணிகள் மற்றும் பூட்ஸ் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPEகள்) வழங்கப்படும்.</p>
--	---	--

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

		போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தெளிப்பதற்கு 0.5 KLD தண்ணீர் பரிந்துரைக்கப்படும்.
--	--	--

காற்று தர மாடலிங்:

AERMOD என்பது மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு மாதிரி அமைப்பு ஆகும்:

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

AERMOD இன் சிறப்பு அம்சங்களில், கிரக எல்லை அடுக்கின் செங்குத்தான ஒருமைப்பாட்டை கையாளும் திறன், மேற்பரப்பு வெளியீடுகளின் சிறப்பு சிகிச்சை, ஒழுங்கற்ற வடிவ பகுதி மூலங்கள், வெப்பச்சலன எல்லை அடுக்குக்கான ப்ளம் மாதிரி, நிலையான எல்லை அடுக்கில் செங்குத்து கலவையை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் ஆகியவை அடங்கும். ஸ்டாக் அடித்தளத்தில் பிரதிபலிக்கும் மேற்பரப்பு.

AERMET என்பது AERMODக்கான வானிலை முன்செயலியாகும். உள்ளீட்டுத் தரவு மணிநேர கிளவுட் கவர் அவதானிப்புகள், மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேல் காற்று ஒலிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து வரலாம். வெளியீடு மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் அளவுருக்கள் மற்றும் பல வளிமண்டல அளவுருக்களின் செங்குத்து சுயவிவரங்களை உள்ளடக்கியது.

AERMAP என்பது AERMODக்கான நிலப்பரப்புத் தரவின் உள்ளீட்டை எளிமைப்படுத்தவும் தரப்படுத்தவும் வடிவமைக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பு முன்செயலியாகும். உள்ளீட்டுத் தரவுகளில் ஏற்பி நிலப்பரப்பு உயரத் தரவு அடங்கும். வெளியீட்டில், ஒவ்வொரு ஏற்பிகளுக்கும், இருப்பிடம் மற்றும் உயர அளவு ஆகியவை அடங்கும், இவை மலைகளைச் சுற்றியுள்ள காற்றோட்டத்தைக் கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உயரங்கள்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

4.4.1. மூல குணாதிசயம்

அனைத்து உமிழ்வு மூலங்களின் விரிவான பட்டியல் மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய மாடலிங் உள்ளீடு வெளியீட்டு அளவுருக்கள் மற்றும் உமிழ்வு விகிதங்கள் இந்த அறிக்கையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு மூல வகையும் எவ்வாறு நடத்தப்பட்டது என்பதற்கான பொதுவான விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் உமிழ்வு ஆதாரங்கள் பின்வருபவை.

புள்ளி ஆதாரங்கள்:

சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான புள்ளி ஆதாரங்களில் பொதுவாக தூசி சேகரிப்பான்கள், சூடான நீர் ஹீட்டர்கள் மற்றும் அவசரகால ஜெனரேட்டர்(கள்) ஆகியவை அடங்கும். தற்போதைய திட்டத்தில் பின்வரும் ஆதாரங்கள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன.

1. Hydraulic excavator – 300 Capacity (with Rock Breaker Attachment)
2. Jack Hammer 32 mm Dia
3. Tippers (2 nos. 10tons)
4. Tractor Mounted - Compressor
5. Drilling and excavation with Accessories

Road Sources:

சாலை ஆதாரங்கள்:

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் டிரக் பாதைகள் மற்றும் டிரக் வெளியேற்றும் இடங்களை சித்தரிக்க ஒரு சாலை நெட்வொர்க் உருவாக்கப்பட்டது. ஏப்ரல் முதல் மே 2024 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்தில் சாலை மூலங்களிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் உமிழ்வுகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டது. சுத்திகரிப்பு சாலை மற்றும் செப்பனிடப்படாத சாலை வலையமைப்பில் உள்ள பொதுத் தாவரப் போக்குவரத்தினால் ஏற்படும் உமிழ்வுகள் தொகுதி ஆதாரங்களாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. டிரக்கிங்கிற்கான மாடல் வால்யூம் சோர்ஸ் அளவுருவானது, ஆரம்பத்தில் USEPAவை டிரக்கிங்கிற்கு ஏற்றிச் செல்வதற்கான உமிழ்வு காரணிகளைப் பயன்படுத்தியது. கடத்தல் சாலை ஆதாரங்கள், உருவகப்படுத்தப்பட்ட இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் 6 மீட்டர் இடைவெளியில் ஆதாரத்தைப் பயன்படுத்தின. மூலங்களின்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி-2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

ஆரம்ப பக்கவாட்டு பரிமாணம் 3மீ என அமைக்கப்பட்டது, இது ஒரு பொதுவான சுரங்க சூழ்நிலைக்கு அருகில் உள்ள 2 டிரக் பயணத்தை பிரதிபலிக்க உள்ளீடாக பயன்படுத்தப்பட்டது.

இழுத்துச் செல்லும் செயல்பாட்டிற்குக் கருதப்படும் அளவுருக்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

- பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் இழுத்துச் செல்லும் டிரக்குகளின் அளவு
- நிரந்தர தூர சாலைகளின் தூசி கட்டுப்பாடு / கடினத்தன்மை ஆகிய அளவுகள்

பிற தப்பியோடிய துகள் உமிழ்வு ஆதாரங்கள்:

ஆதாரங்களாக வடிவமைக்கப்பட்ட பிற ஃப்யூஜிடிவ் துகள் உமிழ்வு ஆதாரங்களில் பின்வருவன அடங்கும்:

- ப்ரைமரி க்ரஷரில் இறக்கப்படும் டிரக்குகளில் இருந்து தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் ஒரு தொகுதி மூலத்தால் குறிப்பிடப்படுகின்றன. வெளியீட்டு உயரம் ஒரே மட்டத்தில் அமைக்கப்பட்டது (டம்ப் பாக்கெட் கிரேடு மட்டத்தில் உள்ளது).
- சுரங்கப் பகுதியானது குறைந்தபட்ச காற்று அரிப்புடன் பாறைகள் நிறைந்த மேற்பரப்பாக இருப்பதால் காற்றின் அரிப்பு காரணமாக வெளியேறும் உமிழ்வுகள் கருதப்படுவதில்லை. காற்று அரிப்பு ஏற்படும் என எதிர்பார்க்கப்பட்டால், அது உள்ளூர்மயமாக்கப்படும்.
- பரிமாற்ற புள்ளிகளில் இருந்து ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வுகள் ஒற்றை தொகுதி மூலங்களால் குறிப்பிடப்படுகின்றன. இந்த ஆதாரங்களுக்கான வெளியீட்டு உயரங்கள் டிரக் பரிமாற்ற செயல்முறையின் உண்மையான உயரத்திற்கு அமைக்கப்பட்டன.

பிந்தைய திட்ட காட்சி

செயல்பாட்டின் உமிழ்வுகள் செயல்முறை உபகரணங்கள் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் விளைவாகும். செயல்முறை உபகரணங்கள் அதிகபட்ச திறனில் வடிவமைக்கப்பட்டன. சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் உமிழ்வுகள், குழியிலிருந்து கற்கள் மற்றும் கழிவுகளை சேமிப்பு பகுதிக்கு கொண்டு செல்ல தேவையான சுரங்க வீதம் மற்றும் டிரக் பயணத்தின் அடிப்படையில் அமைந்தது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

ஏப்ரல் முதல் மே மாதம் 2024 வரை வரையிலான மைக்ரோ வானிலைத் தரவுகளைக் கருத்தில் கொண்டு கணிக்கப்பட்ட அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவுகள், ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட அதிகபட்ச அடிப்படை செறிவுகளில் மிகைப்படுத்தப்பட்டு, செயல்பாட்டிற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில் நிலவும். அதிகபட்ச அடிப்படை செறிவுகளுக்கு மேல் கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளுடன் கூடிய ஒட்டுமொத்த காட்சியானது ஐசோபிளெத்ஸூடன் பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

4.5.. இரைச்சல் சூழல்:

அம்சங்கள்	தாக்கங்கள்	குறைக்கும் நடவடிக்கைகள்
துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	<p>உபகரணங்களின் பயன்பாடு (எக்ஸ்க-வேட்டர், டிப்பர், ஜாக் ஹேமர்), இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் டிரக்குகள் சத்தத்தை உருவாக்கும்.</p> <p>இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக அழுத்த நிலை, காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் ஏற்படும்.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக வாகனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கப்படும், எனவே வாகனம் தேவையற்ற ஒலியை</p>	<p>➤ இயந்திரங்கள் நல்ல இயங்கும் நிலையில் பராமரிக்கப்படும், இதனால் இரைச்சல் குறைந்தபட்ச சாத்தியமான அளவிற்கு குறைக்கப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • அனுமதிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவு மற்றும் அந்த அளவுகளுக்கு அதிகபட்ச வெளிப்பாட்டின் விளைவு குறித்து ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை தொழிலாளர்களுக்கு விழிப்புணர்வு அளிக்கப்படும். அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும். • அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்-களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றி-தழ்களை கொண்டு செல்வது உறுதி செய்யப்படும். • சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் டிரக்குகளின் வேகம் மிதமான வேகத்திற்கு (20கிமீ/மணி) வரம்புக்குட்படுத்தப்பட்டு, காலியான வாகனங்களில் இருந்து தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்கும். • இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் சரியான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

	<p>ஏற்படுத்தலாம் மற்றும் சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம், காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்ற மனித ஆரோக்கியத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தலாம்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலியின் தாக்கத்தைக் குறைக்க 300 எண்ணிக்கையிலான உள்ளூர் இனங்களை (வேம்பு, மந்தாரை, அதி, புளி, அசோகா, கேசவரினாஸ் மற்றும் வில்லம்) நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவில் பச்சை பெல்ட்களை உருவாக்குவது செயல்படுத்தப்படும். • லாரிகள் இரண்டு சாலைகளில் திருப்பி விடப்படும். போக்குவரத்து நெரிசலைத் தவிர்க்க SH-71, NH336 மற்றும் மாவட்ட சாலை. • ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை சுகாதார பரிசோதனை முகாம்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும். • அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்-களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்-கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்-களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது காது பிளக்குகள். • பணியாளர்கள் பணியிட இரைச்சலில் இருந்து நிவாரணம் பெறும் அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல்.
--	---	---

4.6.. உயிரியல் சூழல்:

அம்சங்கள்	தாக்கங்கள்	குறைக்கும் நடவடிக்கைகள்
இடத்தை சுத்தம் செய்தல்	சூழலியல் சீர்குலைவுக்கு வழிவகுக்கும் தள அனுமதியின் காரணமாக வாழ்விட இழப்பு.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை ஏற்கனவே ஒரு வறண்ட நிலம், எனவே தள அனுமதி தேவையில்லை. பார்த்தீனியம் எஸ்பி., புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா போன்ற சில புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் மட்டுமே

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

		இருந்தன.
மரங்கள் நடுதல்	நிலம் ஆரம்பத்தில் தரிசாக இருந்ததால் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காடு வளர்ப்பு சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் 10.0 மீ பாதுகாப்பு எல்லை முழுவதும் பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்படும். சுமார் 0.45.5 ஹெக்டேர் நிலம் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது (1260 எண்கள் - 5 ஆண்டுகள்). இது விலங்கினங்களை ஈர்க்கும், இதனால் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழலை மேம்படுத்தும்.

4.7.. சமூக பொருளாதார சூழல்:

அம்சங்கள்	தாக்கங்கள்	குறைக்கும் நடவடிக்கைகள்
சுரங்க நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த தளத்தை தயார் செய்தல்	திட்டத்தை செயல்படுத்த நிலம் கையகப்படுத்துதல் சொத்துக்களை இழக்க நேரிடலாம், இது PAP-ஐ மாற்றிவிடும், அவர்களின் வழக்கமான மற்றும் வாழ்வாதாரத்தை இழக்கும்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒப்பந்த முறையில் பெறப்பட்ட பட்டா நிலமாகும். மற்றும் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாத நிலம் காலியாக உள்ளது. எனவே இத்திட்டத்தில் புனர்வாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் இல்லை
துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிம போக்குவரத்து.	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தூசி உமிழ்வை ஏற்படுத்தலாம், ஒலி மாசுபாடு ஏற்படலாம், இதனால் உள்ளூர் வாழ்விடத்திற்கு இடையூறு ஏற்படலாம்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் எந்த மனித நடவடிக்கைகளும் தென்படவில்லை மற்றும் திட்டமிடப்படவில்லை. திட்ட இடத்திலிருந்து 2.13 கிமீ வடமேற்கு தொலைவில் உள்ள வெறுல் கிராமத்தில் மிக அருகில் உள்ள மக்கள் குடியிருப்பு காணப்படுகிறது..

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அருகிலுள்ள கிராமங்களில் மேய்ச்சல் மற்றும் வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள்	உள்ளூர் விலங்குகளான செம்மறி ஆடு, ஆடு மற்றும் மாடுகளின் மேய்ச்சல் மற்றும் வளர்ப்பு ஆகியவை அருகிலுள்ள கிராமங்களில் காணப்படுகின்றன, வாகனங்களின் இயக்கம் விலங்குகளை பாதிக்கலாம் அல்லது காயப்படுத்தலாம்.	கிராவல் சாலை மற்றும் அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலையை பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், விபத்துகளை தவிர்க்கும் வகையில் லாரிகளின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ. கட்டுப்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
வேலை வாய்ப்பு	இத்திட்டம் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும்	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் வளர்ச்சிக்குப் பிறகு, இது உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதோடு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளையும் வழங்கும். இப்பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான உடை கல் உள்ளூர் சந்தைகளில் இருந்து நியாயமான குறைந்த விலையில் கிடைக்கும்.
கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இயற்கை வளங்களை பெருக்குவதற்கும் சமூக வள மேம்பாட்டிற்கும் உதவும்.	CER இன் ஒரு பகுதியாக, 5 லட்சம் ஒதுக்கப்படும். அருகிலுள்ள பள்ளியில் நூலகம், விளையாட்டு/குடிநீர் வசதிகளை மேம்படுத்துதல் செய்து தரப்படும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

4.8.. பிற தாக்கங்கள்:

வ. எண்.	அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
1.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தால் ஏற்படும் அபாயங்கள்	சுரங்கப் பகுதியில் விபத்துகள் ஏற்படலாம்	சுரங்க பணியில் உள்ள ஒவ்வொரு பணியாளருக்கும் ஒவ்வொரு தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு குறித்தும் முறையான PPE கிட் (பாதுகாப்பு ஜாக்கெட், ஹெல்மெட், பாதுகாப்பு காலணிகள், கையுறைகள்) போன்றவை வழங்கப்படும்.
2.	வெடித்தல்	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் காரணமாக தொழிலாளர்களுக்கு காயம் ஏற்படலாம்	வெடிப்பு நடவடிக்கையை எச்சரிக்க சைரன் வடிவில் அலாரம் அமைப்பு திட்ட தளத்தில் ஈடுபடும். அதுமட்டுமின்றி, வெடிப்பு நடவடிக்கை குறிப்பிட்ட நேரத்தில் - மாலை 5 மணி முதல் 6 மணி வரை (அல்லது தேவைப்படும் போதெல்லாம்) திட்டமிடப்படும், இதனால் பணியாளர்கள் செயல்பாட்டைப் பற்றி அறிந்து கொள்வார்கள். தளத்தில் புகை-பிடிப்பது தடைசெய்யப்படும் மற்றும் சைகை பலகைகள் தளத்தில் பல்வேறு இடங்களில் காண்பிக்கப்படும்.
3.	தொழிலாளர்களின் தேர்வு	சுரங்க நடவடிக்கைகளில் தொழிலாளர்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்கு முன் அவர்களின் உடல்நிலை சரிபார்க்கப்படும்	தொழிலாளர்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்கு முன் அனைத்து ஆரோக்கியத்திற்காக சரிபார்க்கப்பட்டு அனுமதிக்கப்படுவார்கள். பணியில் அமர்த்திய பின், ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

5. மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

5.1..பொது

எந்தவொரு திட்டத்தையும் திட்டமிடுவதிலும் வடிவமைப்பதிலும் மாற்றீட்டின் பகுப்பாய்வு ஒரு குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும். உற்பத்தி அதிகபட்சமாகவும், சுரங்க செயல்பாடு சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததாகவும், செலவு குறைந்ததாகவும் இருக்கும் வகையில் மாற்று வழியைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது செலவு பலன் பகுப்பாய்வு மற்ற அளவுருக்களுடன் இணைந்து செயல்பட வேண்டும்.

சுரங்கத்தின் முதல் தொடர் திட்டம், படிவம்-1 மற்றும் PFR ஐச் சமர்ப்பிப்பதற்கு முன், கிண்டியில் உள்ள புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை ஆணையரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. SEIAA-TN நாள்: 22.04.2024 அன்று வழங்கிய ToR அடையாள எண்: TO23B0108TN559404 படி கடைபிடிக்கப்பட்டு திட்ட செயல்பாடு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மாற்று பகுப்பாய்விற்கான ஆய்வானது தளம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் ஆழமான ஆய்வுகளை உள்ளடக்கியது.

5.1.1. மாற்று தளங்கள் மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பத்திற்கான பகுப்பாய்வு

5.1.1.1. மாற்று தளம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி சுரங்கமாகும், மேலும் அந்த பகுதியை ஆய்வு செய்த பிறகு முன்மொழியப்பட்டது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், கனிமங்கள் கிடைக்கும் மண்டலத்தில் இவை செயல்படுத்தப்படலாம். சுரங்கத் தொகுதியானது மாநில அரசால் முதன்மையாக ஒதுக்கப்பட்டிருப்பதால், அதற்கு மாற்றாக வேறு எந்த இடத்தையும் ஆய்வு செய்து ஆய்வு செய்ய வேண்டிய நிலை இல்லை.

5.1.1.2. மாற்று தொழில்நுட்பம்

கனிமத்தின் (ROM) புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு அமைப்பு மற்றும் தினசரி/வருடாந்திர இலக்கு உற்பத்தி ஆகியவற்றைப் பொறுத்து திறந்த முறை சுரங்கமானது கைமுறையாக/இயந்திரமயமாக்கப்படலாம்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 6-1: தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான மாற்று

வ. எண்.	விவரங்கள்	மாற்று விருப்பம் 1	மாற்று விருப்பம் 2	குறிப்புகள்
1.	தொழில்நுட்பம்	திறந்த முறை பகுதி இயந்திர-மயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	திறந்த முறை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	திறந்த முறை பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம். துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது விரும்பத்தக்கது. பலன்கள்: இவ்வகை கற்கள் கடினமாக உள்ளது, எனவே அதை தளர்வாகவும் பொருத்தமான அளவிற்கு கொண்டு வரவும் தேவையுள்ளது.
2.	வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு.	வெளியிலிருந்து வரவைத்தல்-வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு முன்னுரிமை அளிக்கப்படுகிறது பலன்கள்: நிதி நன்மைகளுடன் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. குடியிருப்பு கட்டிடம்
3.	தொழிலாளர் போக்குவரத்து	பொது போக்குவரத்து	தனியார் போக்குவரத்து	நல்லூர் கிராமத்தில் இருந்து உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் வரவழைக்கப்படுவார்கள், எனவே அவர்கள் சைக்கிள் மூலமாகவோ அல்லது நடந்தோ சுரங்கப் பகுதிக்கு வருவார்கள். பலன்கள்: தொழிலாளர்களின் போக்கு-வரத்து செலவு மிகக் குறைவாக இருக்கும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

4.	பொருள் போக்குவரத்து	பொது போக்குவரத்து	தனியார் போக்குவரத்து	ஒப்பந்த அடிப்படையில் டிரக்குகள் / டிராலிகள் மூலம் பொருள் கொண்டு செல்லப்படும் பலன்கள்: இது மறைமுக வேலைவாய்ப்பைக் கொடுக்கும்.
5.	தண்ணீர்	டேங்கர் சப்ளையர்	நிலத்தடி / குவாரி நீர்	டேங்கர் சப்ளைக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். திட்ட இடத்திலிருந்து 2.13 கிமீ வடமேற்கு தொலைவில் உள்ள வெறுல் கிராமத்திலிருந்து தண்ணீர் பெறப்படும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

6. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1..பொது:

இந்த அத்தியாயம் திட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை உள்ளடக்கியது. தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்களும் இதில் அடங்கும்.

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட கண்காணிப்பு முக்கியம். சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் திட்டத்திற்குப் பின் கண்காணிப்பு முக்கிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. கண்காணிப்புத் திட்டம், திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் சீரழிவைக் கண்டறிவதற்கான ஒரு குறிகாட்டியாகச் செயல்படும் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு உதவும்.

மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவது போலவே வழக்கமான கண்காணிப்பும் முக்கியமானது, ஏனெனில் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை கண்காணிப்பதன் மூலம் மட்டுமே தீர்மானிக்க முடியும். திட்ட ஆதரவாளர் தேர்வின் பேரில் **M/s Ecotech Labs Pvt Ltd**, பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு (PPM) மற்றும் பல்வேறு ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளுக்கு சரியான நேரத்தில் இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பிப்பதற்காக வழங்கியுள்ளார்.

எனவே, சுற்றுச்சூழல் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வதற்கு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு திட்டம் அவசியம். கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்:-

- திட்டமிடல் முடிவுகளின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும்;
- செயல்பாட்டு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை அளவிடுதல்;
- சட்டரீதியான மற்றும் பெருநிறுவன இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்துதல்; மற்றும்
- எதிர்பாராத மாற்றங்களை அடையாளம் காணவும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 7-1: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

பண்புக்கூறுகள்	மாதிரி சேகரிப்பு	இடைவெளி	இடம்
காற்று சூழல் - மாசுபடுத்திகள் PM 10 PM 2.5 SO ₂ NO _x	7 இடங்கள்	24 hourly வாரம் இருமுறை 4 hourly. வாரம் இருமுறை, ஒரு பருவ மலை அற்ற காலம் 8 hourly, வாரம் இருமுறை 24 hourly, வாரம் இருமுறை	1. திட்ட தளம், 2. St.சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர், உதயப்பட்டி. 3. அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர். 4. அரசு பள்ளி, கல்லை. 5. ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி. 6. ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி. 7. பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசுர்.
இரைச்சல்	7 இடங்கள்	24 hourly ஒரு முறை in 7 இடங்கள்	1. திட்ட தளம், 2. St.சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர், உதயப்பட்டி. 3. அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர். 4. அரசு பள்ளி, கல்லை. 5. ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி. 6. ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி. 7. பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசுர்.
நீர் (நிலத்தடி நீர்) • pH	7 இடங்கள்	ஒரு முறை in 7 இடங்கள்	1. திட்ட தளம்,

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

<ul style="list-style-type: none"> • Temperature • Turbidity • Magnesium Hardness • Total Alkalinity • Chloride • Sulphate • Fluoride • Nitrate • Sodium • Potassium • Salinity • Total nitrogen • Total Coliforms • Fecal Coliforms 			<p>2. St.சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர், உதயப்பட்டி.</p> <p>3. அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர்.</p> <p>4. அரசு பள்ளி, கல்லை.</p> <p>5. ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி.</p> <p>6. ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி.</p> <p>7. பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசூர்.</p>
<p>நீர் (மேற்பரப்பு நீர்)</p> <ul style="list-style-type: none"> • pH • Temperature • Turbidity • Magnesium Hardness • Total Alkalinity • Chloride • Sulphate • Fluoride • Nitrate • Sodium • Potassium • Salinity • Total nitrogen • Total Coliforms • Fecal Coliforms 	<p>அருகிலுள்ள ஏரிகள்/நதியி லிருந்து மாதிரி</p>	<p>ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு</p>	<p>அருகிலுள்ள சேனல் மற்றும் மாயனூர் பர்ராஜ் வலது சானலில்லிருந்து.</p>

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

மண் (கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)	7 இடங்கள்	ஒரு முறை in 7 இடங்கள்	<ol style="list-style-type: none"> 1. திட்ட தளம், 2. St.சேவியர் ரோமன் கத்தோலிக் சர்ச், பேரூர், உதயப்பட்டி. 3. அரசு மேல் நிலைப் பள்ளி, கழுகூர். 4. அரசு பள்ளி, கல்லை. 5. ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், தளிஞ்சி. 6. ஸ்ரீ காளியம்மன் கோவில், கலிங்கப்பட்டி. 7. பட்டதாழ்ச்சி அம்மன் கோவில், கோசூர்.
சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு	5கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி	ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு	
சமூக-பொருளாதார ஆய்வு (மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு நிலை, வேலைவாய்ப்பு, பள்ளி, மருத்துவமனைகள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்கள் போன்ற உட்கட்டமைப்பு)	10கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி	ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு	

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

அட்டவணை 7-2: சுரங்கத்தின் போது கண்காணிப்பு

வ. எண்	அளவுருக்கள்	மாதிரி	இடைவெளி	இடம்
1.	சுரங்கத் தளத்தில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் & மிதக்கும் தூசி மாதிரி	PM 10 PM 2.5 SO ₂ NO _x	மாதம் ஒருமுறை	திட்ட தளம்
2.	நிலத்தடி நீர் தரம்	IS - 10500: 2012 இன் படி குடிநீர் அளவுருக்கள்	அரையாண்டு ஒருமுறை	திட்ட தளம்
3.	மேற்பரப்பு நீர் தரம்	CPCB வழிகாட்டுதல்கள் படி மதிப்பீடு செய்யப்படும்	அரையாண்டு ஒருமுறை	திட்ட தளம்
4.	மண்ணின் தரம்	(கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக் கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)	அரையாண்டு ஒருமுறை	திட்ட தளம்
5.	இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு	இரைச்சல் நிலை dB(A) இல் காலாண்டு/அரையாண்டு	அரையாண்டு ஒருமுறை	திட்ட தளம்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

7. கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.1..பொது

இந்த அத்தியாயம் கூடுதல் ஆய்வுகளின் விவரங்களை உள்ளடக்கியது. இடர் மதிப்பீடு, பேரிடர் மேலாண்மை, பொது விசாரணை, மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம்.

7.1.1. பொது கருது கேட்பு:

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 1(a) கீழ் வருவதால், வகை B1 - கிளஸ்டர் சுரங்கம்

1) தற்போதுள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்:					
வ. எண்.	குத்தகைதாரர்	கிராமம் & வட்டம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு - ஹெக்.	குத்தகை நிலை
1.	திரு.க.சக்திவேல், த/பெ கருப்பண்ணன், பொன்னம்பட்டி, பெருந்தூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	நல்லூர் கிராமம் & குளித்தலை வட்டம்	351	2.51.5	செப் 2017 - 2027
2.	M/s ஆப்பிள் கிராண்ட்ஸ் சர்வே எண். 299/1,2 கல்லை கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	கல்லை கிராமம் & குளித்தலை வட்டம்	299/1 (P), 299/2A (P), 299/2B (P), 301/1 (P), 302/2 (P), 302/3 (P)	2.97.0	பிப் 2018 - 2028
3.	M/s. V.B.S எக்ஸ்போர்ட்ஸ் எண். 38, ஸ்ரீனிவாச நகர், 1வது தெரு, திறன் நகர், மதுரை மாவட்டம்	கல்லை கிராமம் குளித்தலை வட்டம்	349/Part, 303/2A(P), 302/1 (P)	2.80.5	பிப் 2018 - 2028
மொத்த தற்போதுள்ள குவாரிகளின் பரப்பளவு				8.29.0	
2) முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்:					
-இல்லை-					
3) காலாவதியான குவாரிகளின் விவரங்கள்					
-இல்லை-					

ஆக மொத்த தற்போதுள்ள / முன்மொழியப்பட்ட / காலாவதியான குவாரிகளின் பரப்பளவு - 8.29.0 ஹெக்டேர்.

எனவே EIA அறிவிப்பு 2006 இன் 7(III) மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் கீழ், திட்டம் பொது ஆலோசனையை உள்ளடக்கியது மற்றும் விருதுநகர் மாவட்டத்தில் SPCB (TN) கீழ் நடத்தப்படும். அதன் நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

இட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
இட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
இட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

7.1.2. இடர் மதிப்பீடு:

சுரங்கத் திட்டங்கள் வெற்றிகரமாக இருக்க, அது உற்பத்தித் தேவைகளை மட்டும் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும், ஆனால் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் மிக உயர்ந்த பாதுகாப்பு தரத்தை பராமரிக்க வேண்டும். தொழில்துறையானது அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, அதனுடன் தொடர்புடைய அபாயங்களை மதிப்பிட வேண்டும் மற்றும் அபாயங்களைத் தாங்கக்கூடிய நிலைக்குத் தொடர்ந்து கொண்டு வர வேண்டும். சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு கணிசமான பாதுகாப்பு ஆபத்து உள்ளது. சுரங்கங்களில் உள்ள பாதுகாப்பற்ற நிலைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் பல விபத்துக்களுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன மற்றும் மனித உயிர்களுக்கு இழப்பு மற்றும் காயங்களை ஏற்படுத்துகின்றன, உடைமைகளை சேதப்படுத்துகின்றன, உற்பத்திக்கு இடையூறு ஏற்படுத்துகின்றன ஆபத்து. ஆபத்துகளை முற்றிலுமாக அகற்ற முடியாது, எனவே விபத்து அபாய அளவை அளவு அல்லது தரமான முறையில் வழங்குவதற்கு சாத்தியம் என வரையறுத்து மதிப்பிட வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.

7.1.3. ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல்

7.1.3.1. வெடிக்கும் முறை:

உடைகல்லை தளர்த்தி உடைக்கும் விளைவை ஏற்படுத்த ஜாக் சுத்தியல் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி வழக்கமான சுரங்க முறையுடன் இணைந்து குவாரி நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

7.1.3.2. துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்:

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு:

வ எண்	Type -வகை	எண்ணி க்கை	துளை-விட்டம்	அளவு / திறன்	தயாரிப்பாளர்	விசை
1	ஜாக் ஹேமர் & உதிரி பாகங்கள்	4	35	1.2m to 6m	Atlas Copco	அழுத்த காற்று
2	கம்ப்ரெஸ்ஸோர்	1	7.5kgs/cm ²	400 psi	ELGI	Diesel Drive
3	வைர ரம்பங்கள்	1	-	30 m ³ /Day	Optima	Diesel Generator
4	ஜென்-செட்	1	-	Powerica	-	CP 125 D5P (H.P)
5	எஸ்க-வேட்டர்	1	-	300	Tata Hitachi	Diesel Drive
6	டிப்பர்ஸ்	2	-	10 tonnes	Tata	Diesel Drive

a. பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்:

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

சிறிய விட்டமுடைய 25மிமீ ஸ்லரி வகைகளை உடைப்பதற்கும், கடின கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் அல்லது முதன்மை வெடிப்பு எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

கனரக இயந்திரங்கள்:

- முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் பின்வரும் கனரக இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும்:
- சுரங்கத்திற்காக - 1.20 CuM பக்கெட் திறன் கொண்ட அகழ்வு இயந்திரம், ஜாக் ஹேமர்ஸ் (30-32 மிமீ டயா) 4 எண்கள்.
- ஏற்றும் கருவி - 1.2 CuM பக்கெட் கொள்ளளவு கொண்ட அகழ்வு இயந்திரம்
- போக்குவரத்து (சுரங்கத்திற்குள் மற்றும் சுரங்கத்தில் சேருமிடத்தை உள்ளடக்கியது) - 10 M.T திறன் கொண்ட டிப்பர் 2 எண் (குவாரியிலிருந்து தேவைப்படும் மக்கள் மற்றும் உள்ளூர் கிரவுர்களுக்கு)

a. ஆபத்து:

பிற கனரக வாகனங்களைப் பயன்படுத்தி வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களைக் கொண்டு செல்லும் போது ஏற்படும் விபத்துகளில் பெரும்பாலானவை இயந்திரக் கோளாறுகள் மற்றும் மனித தவறுகளால் ஏற்படுகின்றன.

b. ஆபத்தைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஏற்றும் நேரத்தில் அகழ் அகழ்வு இயந்திரம் ஊஞ்சல் சுற்றளவிற்குள் யாரும் அனுமதிக்கப்பட மாட்டார்கள்.
- டிப்பர்கள்/டிர்க்குகள் ஏற்றும் உபகரணங்களுக்கு அருகில் நின்று, அதில் சகதி நிரப்பப்படும்போது முழுமையாக பிரேக் செய்யப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பணிச்சூழலியல் நிலைக்கு ஏற்றவாறு ஏற்றுதல் செயல்பாடு கீழ் நிலைக்கு கொண்டு வரப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு ஹெல்மெட், கையுறைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு காலணிகள் வழங்கப்படும்; ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்
- அனைத்து சுரங்க இயந்திரங்களும் தவறாமல் பராமரிக்கப்பட்டு, பிரேக்குகள், விளக்குகள் மற்றும் ஹாரன்கள் போன்றவற்றைச் சரிபார்த்து, திறமையான செயல்பாட்டில் வைக்கப்படும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

7.1.4. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில் உள்ள அபாயத்திற்கான பொது முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்:

- மேலே உள்ள ஆபத்து/பேரழிவைக் கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்:
- சுரங்கச் சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் மைன்ஸ் ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 இன் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்;
- அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களின் நுழைவு தடை செய்யப்படும்;
- ECC மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள்;
- பாதுகாப்பு பூட், ஹெல்மெட், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் தொழிலாளர்களுக்குக் கிடைக்கும் (18 நபர்கள்) மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான ஆய்வு;
- நிகழ்வின் போது, முதலில் காயமடைந்த நபருக்கு சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மூத்த பாதுகாப்பு அலுவலகத்தால் முதலுதவி வழங்கப்படும். சுரங்கச் சட்டம்-1952 விதி-23ன்படி விபத்து குறித்த அறிவிப்பை பாதுகாப்பு அதிகாரி வழங்குவார்;
- பாதுகாப்பு அதிகாரி (500மீ சுற்றளவில் உள்ள 3 சுரங்கங்களுக்கு பொதுவான) மேலாண்மை மாவட்ட அதிகாரிகள்/டிஜிஎம்எஸ் போன்றவற்றுக்கு இடையேயான ஒருங்கிணைப்புக்கு பொறுப்பாவார். MMR 1961 விதி-181 இன் படி பொது பாதுகாப்பு குறித்து, "எந்தவொரு நபரும் அலட்சியமாகவோ அல்லது முழுமையாக செய்யவோ கூடாது. சுரங்கத்தில் உள்ள உயிருக்கோ அல்லது உடலுக்கோ ஆபத்தை விளைவித்தல், அல்லது மிகக் குறைவானது அல்லது சுரங்கத்தின் அல்லது அங்கு பணிபுரியும் நபர்களின் பாதுகாப்பிற்குத் தேவையான எதையும் செய்வதை முழுவதுமாகத் தவிர்த்துவிடும்". தொழிலாளர்களுக்கு பாதணிகள் மற்றும் பாதுகாப்பு தலைக்கவசங்கள் வழங்கப்படும்;
- தொழிலாளர்களுக்கு முகங்களை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படும்;
- வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை மிகவும் திறமையான தொழிலாளர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;
- உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை;
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்து தூசியை அடக்குதல்;

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

7.1.5. பாதுகாப்பு குழு:

பாதுகாப்பு விதிகள்/ சட்ட விதிகளின் இணக்கம் திறம்பட செயல்படுத்தப்படுவது உறுதி செய்யப்படும். சுரங்கச் சட்டத்தின் தேவை மற்றும் அவர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளைப் பூர்த்தி செய்வதில் பாதுகாப்பு அதிகாரி ஈடுபடுத்தப்படுவார். தொழிலாளர்களின் அபாயகரமான நிலைமைகள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற செயல்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் திருத்தச் செயல்களுக்கான ஆலோசனைகள், பாதுகாப்புத் தணிக்கை நடத்துதல், பயிற்சித் திட்டங்களை ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் தொடர்பான பல்வேறு சிக்கல்களில் தொழில்முறை நிபுணர் ஆலோசனைகளை வழங்குவதற்கு பாதுகாப்பு அதிகாரி பொறுப்பாவார். பணியாளர்கள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்களுக்கு அவ்வப்போது பாதுகாப்பு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

7.1.6. அவசரக் கட்டுப்பாட்டு மையம்

அவசரநிலையை கையாள அவசர கட்டுப்பாட்டு மையம் வழங்கப்படும். இதில் தள முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர், முக்கியப் பணியாளர்கள் மற்றும் தீயணைப்பு மற்றும் காவல் துறை உயர் அதிகாரிகள் கலந்து கொள்வார்கள்.

சம்பவக் கட்டுப்படுத்தி மற்றும் பணியின் பிற பகுதிகள் மற்றும் வெளியில் இருந்து தகவல் மற்றும் திசைகளைப் பெறவும் அனுப்பவும் இந்த மையம் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். அவசரகால கட்டுப்பாட்டு மையம் குறைந்த ஆபத்துள்ள பகுதியில் அமைக்கப்படும். இந்த பொதுவான அவசரகால கட்டுப்பாட்டு மையம் 500மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

7.2..பேரிடர் மேலாண்மை:

சிறு கனிம சுரங்க திட்டங்களுடன் தொடர்புடைய கல் விஷயத்தில் சாத்தியமான அபாயங்கள் பறக்கும் பாறை கற்கள், குழியின் அதிர்வு தோல்வி, சரிவு மற்றும் கழிவுகள், போக்குவரத்து காரணமாக ஏற்படும் விபத்துக்கள். சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் பணியாளர்கள் மற்றும் பொதுமக்கள் இருவருக்கும் பல சாத்தியமான அபாயங்களுடன் தொடர்புடையது. சுரங்கம் மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு, சுரங்க விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளால் கவனிக்கப்படுகிறது, அவை பாதுகாப்புக்கான வகுக்கப்பட்ட நடைமுறைகளுடன் நன்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன, அவை கவனமாக பின்பற்றப்படும் போது, மனிதவளத்திற்கு மட்டுமல்ல, இயந்திரங்கள் மற்றும் பணிச்சூழலுக்கும் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படுகிறது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

7.2.1 தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களுக்கான அவசர மேலாண்மைத் திட்டம்- ஆஃப்சைட் அவசரத் தயாரிப்புத் திட்டம்:

சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் விபத்துகள் அல்லது எதிர்பாராத நிகழ்வுகள் மற்றும் இயற்கை பேரிடர்களை கையாள்வதற்கான நடைமுறைகளை அவசரகால திட்டம் விவரிக்கிறது. பிற உற்பத்தி/சுரங்கத் திட்டங்களில் ஏற்பட்ட விபத்துகளின் அனுபவம் இந்தத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்குக் கருதப்படுகிறது. இந்த அவசரகால திட்டம் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். அவசரகால மாதிரி பயிற்சிகளின் அவதானிப்புகள் மற்றும் உண்மையான அவசரநிலைகளை கையாளும் அனுபவத்தின் அடிப்படையிலும் இது மாற்றப்பட வேண்டும்.

இந்த ஆன்சைட் - ஆஃப்சைட் அவசரத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- அவசரநிலையைத் தவிர்க்க தேவையான முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்க.
- எந்தவொரு அவசரத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமும் அவசரகால சூழ்நிலைகளைத் தடுப்பதாக இருக்க வேண்டும்.

பின்வரும் இயற்கையின் அவசரநிலைகளைக் கையாள மனிதவளத்தைப் பயிற்றுவித்தல்:

- ஆன்சைட் (எம்எல் எல்லைக்குள்)
- ஆஃப்சைட் (ML எல்லைக்கு வெளியே)

7.2.2. ஆன்சைட் ஆஃப்சைட் அவசரத் திட்டம்:

1- அவசரநிலை காரணமாக:

- தீ
- வெடிப்பு
- சுரங்க விளிம்புகளில் மனிதனால் ஏற்பட்ட சரிவு சம்பந்தப்பட்ட பெரிய விபத்துகள்.
- பாம்பு கடித்தல், தேனீக்களின் தாக்குதல் அல்லது காட்டு விலங்குகளின் தாக்குதல்.

2- இயற்கை பேரிடர்களால் ஏற்படும் பேரழிவு:

- இயற்கை நிலச்சரிவுகளை உள்ளடக்கிய வெள்ளம்/ கனமழை.
- நிலநடுக்கம்
- சூறாவளி
- மின்னல்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

7.2.3. அவசரத் திட்டம்:

- ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால் சுரங்கப் பணிகள் உடனடியாக நிறுத்தப்பட வேண்டும். அவசர நேரத்தில் சைரன் ஒலிக்கப்படும்.
- ஒரு அவசர அசெம்பிளி பாயிண்ட் உருவாக்கப்படும் மற்றும் அனைத்து தொழிலாளர்களும் பார்வையாளர்கள் அல்லது ஒப்பந்ததாரர்களை சட்டசபை புள்ளியை அணுக வழிகாட்டுவார்கள்.
- அவசர வாகனம் (ஆம்புலன்ஸ்) அருகிலுள்ள இடத்தில், மூன்று சுரங்கங்களுக்கு அருகாமையில் இருக்கும் மற்றும் அவசரகால சைரன் ஊதும்போது அவசர கட்டுப்பாட்டு மையத்திற்கு விரைந்து செல்லும். அவசரகால வாகனத்தின் ஓட்டுநர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்/தள முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளரின் வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுவார்.
- கனமழை, வெள்ளம், பூகம்பம் மற்றும் சூறாவளி போன்ற இயற்கை பேரிடர்களின் போது எடுக்க வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் குறித்து தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சுரங்கங்களில் இருந்து அசெம்பிளி பாயிண்ட் அல்லது வேறு ஏதேனும் பாதுகாப்பான இடம் வரை அனைத்து தப்பிக்கும் வழிகள் உருவாக்கப்பட்டு, சுரங்கப் பகுதியில் பல இடங்களில் தப்பிக்கும் திட்டம் காட்டப்படும்.

7.2.4. அவசரக் கட்டுப்பாடு:

- சுரங்க நடவடிக்கைகளை நிறுத்துதல்: அலாரம் அல்லது சைரனை எழுப்புதல், அதைத் தொடர்ந்து மின்சார விநியோகத்தை உடனடியாகப் பாதுகாப்பாக நிறுத்துதல் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளைத் தனிமைப்படுத்துதல்.
- காயமடைந்தவர்களுக்கு சிகிச்சை: முதலுதவி மற்றும் காயமடைந்த நபர்களுக்கு மருத்துவமனையில் அனுமதித்தல்
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சொத்துக்களைப் பாதுகாத்தல்: தணிப்பின் போது, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சொத்துக்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை முடிந்தவரை தடுக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- அனைத்து ஆதாரங்களையும் பதிவுகளையும் பாதுகாத்தல்: அவசரநிலைக்கான உண்மையான காரணங்களை முழுமையாக ஆய்வு செய்ய இது செய்யப்படும்.
- செயல்பாடுகளை மறுதொடக்கம் செய்வதற்கு முன் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல்: பணியை மறுதொடக்கம் செய்வதற்கு முன் பணிச்சூழல் பாதுகாப்பாக இருப்பதை உறுதிசெய்ய தேவையான முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

7.3. இயற்கை வள பாதுகாப்பு

வளாகத்தில் இயற்கை வளங்கள் இல்லை. உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் எரிசக்திக்கான பாதுகாப்பு உத்திகள் பின்பற்றப்படும். அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தடுக்க அத்தியாயம் 5 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் சுரங்கத்தின் மாசுபாடுகள் குறைக்கப்படும். திட்டப் பகுதியில் இருந்து வெளியேறும் நீர்நிலைகள் அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளுக்குள் விடப்படாது.

7.4. மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு:

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி திரு.எம்.நல்லையாவின் தனி பட்டா நிலமாகும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி பட்டா நிலமாகும். திட்டப் பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்குள் மக்கள் இடம்பெயர்வு இல்லை, எனவே மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றம் பொருந்தாது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

8. திட்டப் பயன்கள்

8.1..பொது

இந்த அத்தியாயம் உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் முழுவதற்கும் ஏற்படும் நன்மைகளை உள்ளடக்கியது. இது பௌதீக உள்கட்டமைப்பு, சமூக உள்கட்டமைப்பு, வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பிற உறுதியான பலன்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம் பலன்களின் விவரங்களை வெளிப்படுத்துகிறது.

8.1.1.. நேரடி நலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் திறப்பு, அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பின்வரும் பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தும்:

சந்தை: கட்டுமானத்திற்கான பயனுள்ள பொருளாதார வளத்தை உருவாக்குதல். தேவை விநியோக சங்கிலி காரணமாக, தோண்டப்பட்ட கனிமங்கள் (உடைக்கல்) சந்தையில் மலிவு விலையில் விற்கப்படும்.

உள்கட்டமைப்பு: தோண்டப்பட்ட உடைக்கல் சாலைகள், கட்டிடம் மற்றும் கட்டுமானத் திட்டங்கள், பாலங்கள் அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

பசுமை அட்டை மற்றும் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மேம்படுத்துதல்: சீரமைப்புத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்பு எல்லையில் (0.44.5 ஹெக்டேர்) பூர்வீக மர இனங்கள் நடப்படும். வேகமாக வளரக்கூடிய மற்றும் நல்ல இலைகளை மூடிக்கொள்ளக்கூடிய மரங்களின் சூயிஅட்டவணை கலவையானது பசுமை மண்டலத்தை வளர்க்க ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் 750 எண்ணிக்கையிலான பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் சில பழம்தரும் மற்றும் மருத்துவ மரங்களை நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

8.2..சமூக நன்மைகள்

இப்பகுதியில் உள்ள சுரங்கம் கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். ஆய்வுப் பகுதியிலுள்ள கிராமங்களின் பொருளாதார நிலைமைகள் மிகவும் சாதாரணமாக இருப்பதை தளப் பார்வையின் போது அவதானிக்க முடிந்தது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் வளர்ச்சிக்குப் பிறகு, உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதோடு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளையும் வழங்கும். இப்பகுதியின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான கரடுமுரடான கற்கள் உள்ளூர் சந்தைகளில் இருந்து நியாயமான குறைந்த விலையில் கிடைக்கும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

CER இன் ஒரு பகுதியாக, திட்ட மதிப்பீட்டில் 2% அதாவது, ரூ.5லட்சம் ஒதுக்கப்படும். செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய விரிவான நிகழ்ச்சி நிரல் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

➤ ஊராட்சி ஒன்றிய துவக்கப்பள்ளி, நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.

வழங்குதல்

- காய்கறி தோட்டம்.
- மின்சார மோட்டார்.
- பள்ளியின் கூரையில் பழுதுபார்க்கும் பணிகள்.
- குத்தகை காலம் வரை சுகாதாரமான கழிப்பறை வசதிகள் மற்றும் பராமரிப்பு.
- வளாகத்தின் உள்ளேயும் சுற்றிலும் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - 50 எண்கள்.
- தமிழ் மொழியில் சுற்றுச்சூழல், சமூக விழிப்புணர்வு மற்றும் பொது அறிவு புத்தகங்கள்.

8.3.. திட்டச் செலவு / முதலீட்டு விவரங்கள் :

வ எண்	செலவு விளக்கம்	செலவு ரூ.
A	முதலீட்டு செலவு:	
1	நிலத்தின் விலை	ரூ. 30,00,000/-
2	தொழிலாளர் தங்குமிடம்	ரூ.1,50,000/-
3	சுகாதார வசதி	ரூ. 70,000/-
4	ஃபென்சிங் செலவு	ரூ. 1,00,000/-
	மொத்த முதலீட்டு செலவு	ரூ. 33,20,000/-
B	சுரங்க செலவு:	
1	எஸ்கவேட்டர்	ரூ. 55,00,000/-
2	டிப்பர்கள் 2 Nos	ரூ. 20,00,000/-
3	வயர் சா	ரூ. 8,00,000/-
4	கம்ப்ரெஸ்ஸோர் மற்றும் உதிரிகள்	ரூ. 10,00,000/-
	இயந்திரங்கள் செலவு:	ரூ. 93,00,000/-
C	EMP செலவு:	
1	வருடம் 1	ரூ. 2641013
2	வருடம் 2	ரூ. 1197605
3	வருடம் 3	ரூ. 1257027
4	வருடம் 4	ரூ. 1319420
5	வருடம் 5	ரூ. 1384933
	மொத்த EMP செலவு:	ரூ. 78,00,000
	மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 2,04,20,000/-

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

9.. சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

திட்ட தயாரிப்பு கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை என்பதால் துணைநிலை, இந்த அத்தியாயம் பொருந்தாது, அவசியம் இல்லை.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

10..சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

10.1. அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) விரிவாக முன்வைக்கிறது, இதில் நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு, EMP இன் சுருக்க அணி, EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு, பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது மற்றும் திட்டத்தின் செலவு மதிப்பீடுகளில் அதற்கான ஏற்பாடுகள் ஆகியவை அடங்கும். இந்த அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு திட்டம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவனங்களுக்கு இடையேயான ஏற்பாடுகளை விவரிக்கிறது.

10.2.. துணைநிலை

புதுக்கோட்டை சுரங்கம் மற்றும் புவியியல் துறையால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும். வைப்புத்தொகைக்கு மேல் தளர்வான அடுக்குகள் எதுவும் இல்லாததால் (அகழாய்வு செய்யப்பட வேண்டிய கனிமங்கள்) வீழ்ச்சி/சரிவு தோல்விகள் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ இருக்கும். தனிப்பட்ட பெஞ்ச் சாய்வு கிடைமட்டத்திலிருந்து 60° இல் வைக்க முன்மொழியப்பட்டது. மேலும், சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து பாதுகாப்புத் தரங்களும்/பாதுகாப்புகளும் செயல்படுத்தப்படும்.

10.3.. சுரங்க வடிகால்

9.3.1. புயல் நீர் மேலாண்மை

நிலவும் தள நிலைமைகள் தொடர்பாக பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

- புயல் நீர் வடிகால்கள் 1m x 1m அளவுள்ள வண்டல் பொறிகளுடன் சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை சேகரிக்கவும் குழிக்குள் திருப்பிவிடவும் குழி பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பொருத்தமாக அமைக்கப்படும்.
- சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் இருக்கும் வடிகால் அமைப்பை சீர்குலைக்காமல் இருக்க அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.

சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், வளாகத்திற்குள் உள்ள தோட்டங்கள் போன்றவற்றில் தூசியை அடக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

9.3.2. வடிகால்

இத்திட்டத்திற்கு உள்ளூர் பணியாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். ஆனால், சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் கழிப்பறைகள் வழங்கப்படும், மேலும் அது செப்டிக் டேங்குடன் இணைக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழி ஏற்பாடு செய்யப்படும். வீட்டுக் கழிவுகள் அருகில் உள்ள பகுதியில் கொட்டப்படாது. வண்டல் படிதல் அல்லது தளர்வான பொருட்கள் குவிந்து கிடப்பதால் ஏதேனும் அடைப்பு ஏற்பட்டுள்ளதா என்பதை கண்டறிய வழக்கமான சோதனை மேற்கொள்ளப்படும். லைனிங் / கல் பிட்ச்சிங் போன்றவற்றில் ஏதேனும் சேதம் உள்ளதா என வடிகால்களும் சரிபார்க்கப்படும்.

9.3.3. நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) திட்டத்தின் செயல்பாடுகளின் விளைவாக ஏற்படும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது அதிகரித்த நடவடிக்கைகள் காரணமாக சுற்றுச்சூழலின் ஒவ்வொரு கூறுகளுக்கும் அனைத்துத் தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் கொண்டிருக்கும்.

மேற்கூறிய செயற்பாடுகளை முன்னெடுப்பதற்கு, திரு.க.சக்திவேல், M/s. Ecotech Labs Pvt Ltd. வுடன் தொடர்பு கொண்டு நடைமுறை படுத்துவர்.

அட்டவணை 10-1: பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்	சுற்றுச் சூழல் பாதிப்புகள்	செயல்-பாடு / அம்சம்	எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	திட்ட ஒதுக்கீடு
1	காற்று	தப்பிய உமிழ்வுகள்	சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது, தப்பியோடிய தூசி மற்றும் துகள்கள் (PM10 & PM2.5) போன்ற பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாக்கப்படும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாதுகாப்பு சுற்று இடங்களில் மரங்களை நடுதல்	Rs.50,000
				தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கையாக அந்த இடங்களில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.	Rs.1,50,000
2	காற்று	தப்பிய உமிழ்வுகள்	சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது, தப்பியோடிய தூசி மற்றும் துகள்கள் (PM10 & PM2.5) போன்ற பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாக்கப்படும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கழிவுநீரை முறையாக மேலாண்மை செய்வதற்காக, சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிகள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.	Rs.55,000

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

3	சத்தம்	தொண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள்	இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம், நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக மன அழுத்தம், காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை ஏற்படுத்தும். துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளும் சத்தத்தை உருவாக்கலாம்.	<ul style="list-style-type: none"> அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்களால் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் காது அடைப்பான்கள் / மூடிகள் பயன்படுத்துதல். 	Rs.10,000
4	நிலம்	மழை / புயல் நீரின் முறையற்ற மேலாண்மை	மழை / புயல் நீர் ஓடுவதால் மண் அரிப்பு ஏற்படலாம்.	புயல் நீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் மாலை வடிவ சுற்று வடிகால் அமைக்கப்படும்.	Rs.1,00,000
5	சமூக பொறுப்புகள்	சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்	சுகாதாரமற்ற தள சுகாதார வசதிகள் தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நலக் கேடுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்.	துப்புரவு, குடிநீர், உபகரணங்கள் அல்லது இயந்திரங்களின் பாதுகாப்பு போன்ற அடிப்படை வசதிகளுக்கான பயனுள்ள ஏற்பாடுகளுடன் தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதே இதன் நோக்கம். தளத்தில் பின்வருபவை செய்யப்படும்	
				<ul style="list-style-type: none"> ✓ இந்தியத் தரநிலைப்பணியகம், இந்திய தேசியக் கட்டிடக் குறியீட்டில் கோட்டுக்காட்டப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு நடைமுறைகள், விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக்கு (பொருந்தும் வகையில்) இணங்குவதன் மூலம். ✓ பரவலாக்கப்பட்ட கழிவறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்களை போதுமான எண்ணிக்கையில் வழங்குதல் ✓ பரவலாக்கப்பட்ட கழிவறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்களை போதுமான எண்ணிக்கையில் வழங்குதல் ✓ முதல்தவி அறை வழங்குதல், தொழிலாளர்களுக்கு தகுந்த இடை- 	Rs.25,000 Rs.30,000 Rs.1,00,000

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

				<p>வெளிகளில் உடல்நலப் பரிசோதனை செய்தல் மற்றும் இலவச மருத்துவ முகாம்கள் நடத்துதல்</p> <p>✓ பாதுகாப்பு தலை கவசம், கையுறைகள், ஜாக்கெட் & பூட்ஸ் வழங்குதல்</p> <p>✓ தீ விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை வழங்குதல். கட்டுமான தளத்தில் தீயணைப்பு கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள் வழங்கப்படும்.</p>	Rs.36,000
					Rs.50,000
6	கட்டிட பொருட்கள் வள பாதுகாப்பு	கட்டிட பொருட்கள் ருகர்வு	உள்நாட்டில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களை விட தூரமான கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது இயற்கை வளங்களை அதிகமாகச் சுரண்டுவதற்கும் கார்பன் உமிழ்வுகள் அதிகரிப்பதற்கும் வழிவகுக்கும்.	<ul style="list-style-type: none"> உள்நாட்டில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல். 	

அட்டவணை 10-2: சுரங்கத்தின் போது EMPக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

வ. எண்	விளக்கம்	பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு (in Rs.)
1.	EMP செலவு	
	i. குடி நீர் வசதி	1,00,000/-
	ii. பாதுகாப்பு கருவிகள்	1,20,000/-
	iii. தண்ணீர் தெளித்தல்	1,25,000/-
	iv. கடு வளர்ப்பு	3,64,675/-
2.	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	
	i. காற்றின் தர கண்காணிப்பு	40,000/-
	ii. நீர் தர கண்காணிப்பு	30,000/-
	iii. சத்தம்/அதிர்வு கண்காணிப்பு	30,000/-
	மொத்த செலவு	8,09,675/-

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

11..சுருக்கம் & முடிவுரை

இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயத்தை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது மற்றும் சாத்தியமான தாக்கங்கள் எவ்வாறு குறைக்கப்படுகின்றன என்பதை விளக்குகிறது.

11.1.. அறிமுகம்

திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராணைட் குவாரி தளம் மூன்று சுரங்கத் திட்டங்களின் தொகுப்பாகும். தனிப்பட்ட பலவண்ண கிராணைட் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பரப்பளவு 2.51.5 ஹெக்டேர் ஆகும். இவ்விடம் புல எண்கள்: 351 நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது.

11.2.. திட்ட மேலோட்டம்

அட்டவணை 11.1: திட்ட மேலோட்டம்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	பலவண்ண கிராணைட் குவாரி
2	உரிமையாளர்	திரு.க.சக்திவேல்
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	2.51.5 ஹெக்டேர்
4	இடம்	புல எண்: 351 நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.
5	அட்ச ரேகை	10° 47' 40.9465" N to 10° 47' 35.0079" N
6	தீர்க்க ரேகை	78° 27' 6.0451" E to 78° 27' 0.2310" E
7	நிலப்பரப்பு	சமதளமற்ற மேடு பள்ளங்கள் நிறைந்த பகுதி
8	MSL-க்கு மேல் தளம் உயரம்	≈124 மீ கடல் மட்டத்திற்கு மேல்
9	டோபோ தாள் எண்.	58-J/5
10	உற்பத்தி செய்ய வேண்டிய கனிமங்கள்	பலவண்ண கிராணைட்
11	குவாரியின் உத்தேச உற்பத்தி	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி திறன் பலவண்ண கிராணைட் : 26142 மீ ³

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	23.0 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே
13	சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் உடைக்கல் சுரங்கம்
14	தண்ணீர் தேவை	2.25 KLD
15	நீர் ஆதாரம்	தண்ணீர் தேவை ஆரம்பத்தில் வெளியிலிருந்து வாங்கப்படும் மற்றும் அருகில் உள்ள பழைய குவாரி களில் இருந்து பெறப்படும்
16	மனித சக்தி	நேரடியாக-10 நபர்கள் மற்றும் மறைமுகமாக-14 நபர்கள்
17	சுரங்க குத்தகை வரையறுக்கப்பட்ட பகுதி தொடர்பு கடிதம்	தமிழக அரசு ஆணை .(3D) எண்.12, Industries (MMB.2) Department நாள் 11.08.2017 மூலம் இருபது ஆண்டுகள் காலத்திற்கு குத்தகை ஆணை பெற்றுள்ளார், குத்தகை பத்திரம் 05.09.2017 அன்று நிறைவேற்றப்பட்டது மற்றும் குத்தகை 04.09.2037 அன்று காலாவதியாகின்றது.
18	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	சுரங்கத் திட்டத்தின் 1-வது தொடர் திட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்க ஆணையர், கிண்டி, சென்னை - 32 கடிதம் Rc.எண்.4088/MM2/2022, தேதி: 21.01.2023 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது .
19	உற்பத்தி விவரங்கள்	பலவண்ண கிரானைட் புவியியல் இருப்புக்கள்: 4,67,326 க.மீ 5 ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட மொத்த உற்பத்தி: 52,284 க.மீ பலவண்ண கிரானைட். (பல வண்ண கிரானைட் மீட்பு @ 50% வரும் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு - 26,142 க.மீ மற்றும் கிரானைட் கழிவு @ 50% - 26,142 க.மீ)
20	ஃபென்சிங் முறை	சுற்றில் 7.5 மீ மற்றும் 10.0 மீ இடைவெளி பாதுகாப்பு தூரம். சுற்றில் வேலி அமைக்கப்படும்.
21	மேல் மண் மற்றும் கிராவல் அகற்றுதல்	5796க.மீ மேலடுக்கு மண் மற்றும் கிரானைட் கழிவு @ 50% - 26,142 க.மீ வடிவத்தில் உள்ளது. ஐந்தாண்டுகளில் உருவாகும் மொத்தக் கழிவுகள் 34,332 மீ ³ ஆகும். இந்த நிராகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் குத்தகை பகுதியின் சுரங்கமற்ற பகுதியில் சிதறிய முறையில் சேமிக்கப்படுகிறது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

22	நிலத்தடி நீர்	இந்த பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் 47மீ BGL ஆழத்தில் அருகிலுள்ள ஆழ்துளை துளை கிணறுகளை கண்காணிப்பதன் மூலம் தெரிகிறது. குவாரி செயல்பாடு 23.0மீ ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே குவாரிகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் எந்த வகையிலும் பாதிக்காது.
23	திட்டத் தளத்திலிருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் வாழ்விடங்கள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.
24	குடிநீர் தேவை	திட்டப் பகுதியிலிருந்து சுமார் 0.83கிமீ மேற்குத் தொலைவில் உள்ள சங்க கௌண்டம்பட்டி கிராமத்திலிருந்து டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் பெறப்படும்.

11.3.. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நியாயப்படுத்தல்

இந்த திட்டம் உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கை வகிக்கிறது. இந்திய அரசாங்கத்தால் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒரு பெரிய உள்கட்டமைப்பை அடைய, குறிப்பாக சாலை மற்றும் வீட்டுத் துறையில், அடிப்படை கட்டுமானப் பொருட்கள் தேவை. உடைகல் முதன்மை கட்டுமானப் பொருளாக அமைகிறது.

பலவண்ண கிரானைட் மிகவும் மதிப்புமிக்க இயற்கை கட்டுமானப் பொருட்களில் ஒன்றாகும். மொத்தமாக சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகள் அமைக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. திரட்டுகள் - அதன் வலிமையான இயற்பியல் பண்புகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கல் - கான்கிரீட் பயன்படுத்துவதற்காக நசுக்கப்பட்டு, பல்வேறு அளவுகளில் வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, நிலக்கீல் செய்ய தார் பூசப்பட்டு அல்லது கட்டுமானத்தில் மொத்தமாக 'உலர்ந்த' விதமாகவே பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெரும்பாலும் சாலைகள், கான்கிரீட் மற்றும் கட்டிட தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. குவாரி உற்பத்தியில் 98% மொத்தங்கள், சாலை கட்டுமானம், பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்ப்பதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதில் பெரும்பகுதி நிலக்கீல் உற்பத்திக்கு செல்கிறது; மீதமுள்ளவை சாலைகளுக்கு உறுதியான தளத்தை வழங்க மற்ற பொருட்களை சேர்க்காமல் 'உலர்ந்த' பயன்படுத்தப்படுகிறது.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

சிறுதொழில்களுக்கு பெயர் பெற்ற நகரமான கரூர், திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள மண் வளமானதாக இல்லாததால், விவசாயம் செய்வதற்கு ஏற்றதாக இல்லை. குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள நிலப்பரப்பு தரிசு வறண்ட நிலங்கள் பயிர் வளர்ச்சி மற்றும் தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு குறைவான வாய்ப்பை மட்டுமே காட்டுகிறது. கூடுதலாக, குத்தகைப் பகுதியில் கிராண்ட் புவியியல் இருப்புக்கள் ஏராளமாக உள்ளன, இது அருகிலுள்ள இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து தெளிவாகிறது.

அட்டவணை 10-1: எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் & தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்.	சாத்தியமான தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
1	துளையிடுதல், வெடித்தல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது காற்று சூழலில் ஏற்படும் தூசி உமிழ்வு ஆகும். தூசி உமிழ்வு சுரங்கப் பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை பாதிக்கலாம். அதிகரித்த உமிழ்வு மனித ஆரோக்கியத்தில் சுவாசம் மற்றும் இருதய பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்தலாம்	தூசி உமிழ்வுகளை கட்டுப்படுத்த, போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பது போன்ற முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, ஒப்பந்த அடிப்படையில் உபகரணங்களின் வழக்கமான தடுப்பு பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். அணுகுமுறை சாலைகள் மற்றும் சுரங்க வளாகங்களில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
2	சுரங்க நடவடிக்கை மற்றும் பிற மனித நடவடிக்கைகளால் கழிவு நீர் உருவாகும். இவை நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்தி நிலத்தடி நீருக்கு வழிவகுக்கும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை பாதிக்கலாம்.	சிறு கனிமங்களின் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து கழிவு நீர் உருவாக்கப்படாது, ஏனெனில் இந்த திட்டத்தில் சுரங்க தளத்தில் இருந்து அதிக சுமையை மட்டுமே தூக்கும். வீட்டு நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் கழிவு நீர், உத்தேச செப்டிக் டேங்க் மூலம் பாதுகாப்பாக வெளியேற்றப்படும்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

		நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் சுரங்கம் குறுக்கிடாது. எனவே உத்தேச திட்டத்தால் நீர் மட்டம் பாதிக்கப்படாது
3	துளையிடுதல், வெடிப்பு, அகழ்வ போன்ற பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது சுரங்கப் பகுதியில் சத்தம் உருவாகும். வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை கொண்டு செல்லும் போது, வாகனங்களின் இயக்கம் காரணமாக சத்தம் உண்டாகலாம். இது தலைவலியை உருவாக்கி தொழிலாளர்களின் உடல்நிலையை பாதிக்கலாம்	சத்தம் குறித்து அவ்வப்போது கண்காணிப்பு செய்யப்படும். போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சி (தேவைப்படும் போது) ஆகியவற்றைத் தவிர வேறு எந்த உபகரணங்களும் தளத்தில் அனுமதிக்கப்படாது. இந்த உபகரணங்களால் உருவாக்கப்படும் சத்தம் இடைப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் அதிக பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. அணுகு சாலைகளில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்கிறது மற்றும் தூசியைத் தடுக்கிறது.
4	95% மீட்புக்குப் பிறகு குப்பைகள் இருப்பதாலும், மனிதக் கழிவுகளை உருவாக்குவதாலும் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாகும்.	100% மீட்டெடுப்பு முழு சுரங்க இருப்பு பிரித்தெடுப்பதன் மூலம் அடையப்படுகிறது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையால் குப்பைகள் உற்பத்தியாகாது. அதுமட்டுமின்றி, தினசரி அடிப்படையில் உள்ளாட்சி அமைப்பிடம் ஒப்படைக்கப்படும் திட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவிலான வீட்டுக் கழிவுகள் உருவாகும்.
5	சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நலப் பிரச்சினைகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன அல்லது விபத்துக்கள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது	தூசி அதிகம் உள்ள பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதல் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணமாக தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படும். துளையிடுதல், வெடித்தல், கற்களை உடைத்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளால் தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள் குறித்து

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

		<p>விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த அவ்வப்போது பயிற்சிகள் நடத்தப்படும்.</p> <p>தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் இருப்பின், அதற்கு உரிய தீர்வு காணப்படும்.</p>
--	--	--

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

12. ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

12.1. அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயத்தில் ஈடுபட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களின் விவரங்கள், அவர்களின் பின்னணி மற்றும் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள முக்கிய பணியாளர்கள் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கத்தை முன்வைக்கிறது. ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் சென்னை நிறுவனத்தின் பொறியாளர்கள்/நிபுணர்களால் சுரங்கத் திட்டம் குறித்த குறிப்பிட்ட ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.. Ecotech Labs Pvt. Ltd (ETL), சென்னை NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசனை நிறுவனமாகும். ETL ஆனது NABL (பரிசோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த ஆய்வகங்களுக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம்), அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை, இந்திய அரசு மற்றும் MoEF & CC ஆகியவற்றால் அங்கீகாரம் பெற்ற, உள்-விபரமான ஆய்வகத்துடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.

12.2.. ECO TECH LABS PVT. LTD - சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

M/s.Eco Tech Labs Pvt. Ltd என்பது இந்தியாவில் உள்ள பலதரப்பட்ட சோதனை மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகமாகும். சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை, பொறியியல் தீர்வு, உணவு, நீர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் (காற்று, நீர், மண்) ஆகியவற்றின் இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிரியல் ஆய்வக பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றில் சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப ஆய்வகங்கள் உயர் தரமான சேவைகளை மிகத் துல்லியத்துடன் வழங்குகிறது.

11.2.1..தரக் கொள்கை

- நாங்கள் Eco Tech Labs Pvt. Ltd. சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை சேவைகளை வழங்குவதில் ஈடுபட்டுள்ளது மற்றும் வாடிக்கையாளர் தேவைகள் & எதிர்பார்ப்புகள், பொருந்தக்கூடிய சட்டத் தேவைகள் மற்றும் பங்குதாரர்களின் எதிர்பார்ப்புகளுக்கு ஏற்ப எங்கள் செயல்பாடுகளின் அனைத்து பகுதிகளிலும் எங்கள் திறன்களை வலுப்படுத்த நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	


- செயல்முறைகள் மற்றும் சேவைகளில் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்காக தர மேலாண்மை அமைப்பை (QMS) நிறுவவும் பராமரிக்கவும் நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.
- வாடிக்கையாளர் திருப்தி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டின் உயர் மட்டத்தை அடைவதற்கு யதார்த்தமான, நேரத்திற்கு கட்டுப்பட்ட மற்றும் செலவு குறைந்த முறையில் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட தீர்வுகளை வழங்க நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.
- எங்கள் ஆவணப்படுத்தப்பட்ட மேலாண்மை அமைப்புகள், குறிக்கோள்கள் மற்றும் செயல்திறன் ஆகியவற்றை எங்கள் ஊழியர்களுடன் கலந்தாலோசித்து, நடைமுறையில் உள்ள சிறந்த நடைமுறைகளை நிறுவுதல், பராமரித்தல் மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வு செய்வோம்.
- ஊழியர்களுக்கு நிறுவனத்தின் கொள்கை மற்றும் குறிக்கோள்களை பயனுள்ள முறையில் தொடர்புகொள்வது மற்றும் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்காக எங்கள் ஊழியர்கள் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட பங்குதாரர்களிடமிருந்து கருத்துக்களைப் பெறுதல்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், நல்லூர் கிராமம், புல எண்: 351-ல் 2.51.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள முன்மொழியப்பட்ட திரு.க.சக்திவேல் அவர்களின் புதிய பலவண்ண கிரானைட் குவாரி திட்டத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க (EIA) அறிக்கையில் பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் பிரகடனம்.

மேற்கூறிய EIA-ஐ உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் நான் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.


திட்டம்	திரு.க.சக்திவேல் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.
திட்டவகை	1 (a) Mining of Minerals
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.க.சக்திவேல்

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

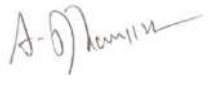



சுற்றுச்சூழல் நிபுணரின் அங்கீகார நிலையுடன்	M/s.ஈக்கோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்., QCI அங்கீகாரம் பெற்றது
NABET சான்றிதழ் எண்.	NABET/ EIA/22-25/ SA 0222
EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர் கையெழுத்து:	Dr.A.தாமோதரன் (Mining of Minerals)  Dr. A. DHAMODHARAN (NABET APPROVED EIA COORDINATOR) NABET/EIA/22-25/SA 0222 Environmental Consultant Eco Tech Labs Pvt. Ltd Plot No.48A, 2nd Main Road, Ram Nagar South Extn. Pallikaranal, Chennai - 600 100.
ஈடுபாட்டின் காலம்	ஜனவரி 2024 முதல் இது வரை
தகவல் தொடர்பு விபரம்	M/s.ஈக்கோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட். No. 48, 2 ^{வது} முதன்மைச்சாலை , ராம் நகர் தெற்கு விரிவு பள்ளிக்கரணை, சென்னை - 600 100 கைபேசி எண் : +91 9789906200 மின்னஞ்சல் : dhamo@ecotechlabs.in

செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள்






இந்த சுற்றுச்சூழல் கண்டறியும் பிரிவு மற்றும் ஆய்வகமானது NABL மற்றும் இந்திய சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், மற்றும் பிற சர்வதேச அமைப்புகளால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அடிப்படை , அதன் முக்கியத்துவத்திற்கு சான்றாக நிற்கிறது.

வ எண்	செயல்-பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்களின் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	Mrs. K. Vijayalakshmi	1. Selection of Baseline Monitoring stations based on the wind direction. 2. Interpretation of Baseline data by comparing it with standards prescribed by CPCB against the type of area. 3. Identification of sources of air pollution and suggesting mitigation measures to minimize impact. <i>Period: February – April 2021</i>	



இட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
இட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
இட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

2	WP	Dr. A. Dhamodharan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selection of baseline Monitoring Locations for Ground water analysis and also identifying nearest surface water to be studied. 2. Interpretation of baseline data collected 3. Identification of impacts based on the baseline study conducted and also to the ground water and nearby surface water due to the proposed project 4. Preparation of suitable and appropriate mitigation plan. <p>Period: March 2021</p>	
3	SHW	Dr. A. Dhamodharan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identification of nature of solid waste generated. 2. Categorization of the generated waste and estimating the quantity of waste to be generated based on the per capita basis. Identification of impacts of SHW on Environment 3. Suggesting suitable mitigation measures by recommending appropriate disposal method for each category of waste generated 4. Topsoil and refuse management <p>Period: March 2021</p>	
4	SE	Mr. S. Pandian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primary data collection through the census questionnaire 2. Obtaining Secondary data from authenticated sources and incorporating the same in EIA report. 3. Impact assessment & proposing suitable mitigation plan. 4. CSR budget allocation by discussing with the local body and allotting the same for need based activity. <p>Period: March 2021</p>	
5	EB	Dr. A. Dhamodharan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primary data collection through field survey and sheet observation for ecology and biodiversity 2. Secondary Collection through various authenticated sources 3. Prediction of anticipated impacts and suggesting appropriate mitigation measures. <p>Period: April 2021</p>	

இட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்ட.	வரைவு EIA அறிக்கை
இட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
இட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

6	HG	Dr. T. P. Natesan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Study of existing surface drainage arrangements in the core and buffer zone, impact due to mining on these drainage courses and suggestion of mitigative measures. 2. Determination of groundwater use pattern, development of rainwater harvesting program 3. Storm water management through garland drainage system. <p>Period: April 2021</p>	
7	GEO	Dr. T. P. Natesan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Field survey for assessing regional and local geology, aquifer distribution, Determination of groundwater use pattern, development of rainwater harvesting program. <p>Period: April 2021</p>	
8	SC	Dr. A. Dhamodharan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretation of baseline report 2. Identification of possible impacts on soil, prediction of soil conservation and suggesting suitable mitigation measures. <p>Period: April 2021</p>	
9	AQ	Mrs. K. Vijayalakshmi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collection of Meteorological data for the baseline study period 2. Plotting wind rose plot and thereby selecting the monitoring locations based on the wind pattern 3. Estimation of sources of air emissions and air quality modeling is done 4. Interpretation of the results obtained 5. Identification of the impacts and suggesting suitable mitigation measures. <p>Period: February – April 2021</p>	
10	NV	Mrs. Neha Singh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selection of monitoring locations 2. Interpretation of baseline data 3. Prediction of impacts due to noise pollution and suggestion of appropriate mitigation measures <p>Period: February – April 2021</p>	

திட்டம்	திரு. க.சக்திவேல் பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி - 2.51.5 ஹெக்.	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. க.சக்திவேல்	
திட்ட இடம்	நல்லூர் கிராமம், குளித்தலை வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	

11	LU	Dr. T. P. Natesan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collection of Remote sensing satellite data to study the land use pattern. 2. Primary field survey and limited field verification for land categorization in the study area 3. Preparation of Land use map using Satellite data for 10km radius around the project site. <p><i>Period: April 2021</i></p>	
12	RH	Mr. Pinaki Dasgupta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identification of the risk 2. Interpreting consequence contours 3. Suggesting risk mitigation measures <p><i>Period: April 2021</i></p>	

**அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவர் / அங்கீகரிக்கப்பட்ட
நபரின் பிரகடனம்**

நான், டாக்டர்.ஏ.தாமோதரன், மேற்கூறிய வல்லுநர்கள், சுரங்கத் திட்டத்தின் EIA அறிக்கையை சர்வே எண்களில் தயாரித்தனர் என்பதை உறுதி செய்கிறேன். 2.51.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், புல எண்: 351 நல்லூர் கிராமம் குளித்தலை வட்டம் கரூர் மாவட்டம். இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தவறான தகவல்களுக்கு ஆலோசகர் அமைப்பு முழுமையாகப் பொறுப்பேற்போம் என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

கையெழுத்து:




Name: Dr. A. Dhamodharan

Designation: Managing Director

Name of the EIA consultant organization: M/s. Eco Tech Labs Private Limited

NABET Certificate No. & Issue Date: NABET/EIA/2124/RA 0147.