

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு

அறிக்கை (Draft EIA Report)

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கற்கள்
மற்றும் கிராவல் குவாரி- 3.01.0 ஹெக்டேர்

இடம்

புல எண்கள்: 302/1, 304/1A மற்றும் 304/2A
ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம்,
தென்காசி மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

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

அடிப்படை தரவுகளின் காலம்
டிசம்பர் 2023 முதல் பிப்ரவரி 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.N.H.M.பாண்டியன்
த/பெ. நவநீதகிருஷ்ண
பாண்டியன்,
4/7, குறுந்தன்மொழி
குருச்சான்பட்டிஅஞ்சல்
வி.கே.புதூர் வட்டம்,
தென்காசி மாவட்டம் -
627 860.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

உள்ளடக்கம்

அத்தியாயம் எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்
	நிர்வாக சுருக்கம்	11
1	அறிமுகம்	28
1.1	முன்னுரை	28
1.2	கனிமச் சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்	28
1.3	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	28
1.4	குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)	29
1.5	சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பிந்தையகண்காணிப்பு	29
1.6	EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு	30
1.7	திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்	32
1.8	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	32
2	திட்ட விளக்கம்	34
2.1	பொது	34
2.1.1	திட்டத்திற்கான தேவை	36
2.2	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	36
2.2.1	தள இணைப்பு	36
2.3	இருப்பிட விவரங்கள்	40
2.3.1	தளத்தின் புகைப்படங்கள்	43
2.3.2	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு வகைகள்	43
2.3.3	மனித குடியேற்றம்	43
2.4	சுரங்க குத்தகை பகுதி	44
2.5	புவியியல்	44
2.6	இருப்புக்களின் தரம்	46
2.6.1	புவியியல் இருப்புக்கள்	46
2.6.2	வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்	48
2.6.3	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	49
2.7	சுரங்க வகை	52

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	2.7.1	வேலை செய்யும் முறை	52
	2.7.2	மேலடுக்கு மண் மற்றும் கிராவல்	52
	2.7.3	பயன்படுத்தப்பட கூடிய இயந்திரங்கள்	52
	2.7.4	வெடித்தல்	53
	2.8	மனித ஆற்றல் தேவைகள்	54
	2.8.1	தண்ணீர் தேவை	55
	2.9	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை	55
	2.10	திடக்கழிவு மேலாண்மை	56
	2.11	சுரங்க வடிகால்	56
	2.12	மின்சக்தி தேவைகள்	56
	2.13	திட்ட செலவு	56
	2.14	பசுமை வளையம்	62
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
	3.1.6	ஆய்வுப் பகுதி விவரங்கள்	67
	3.1.7	தள இணைப்பு	69
	3.2	நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு	69
	3.2.1	நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு	69
	3.2.2	முறைமை	70
	3.2.3	செயற்கைக்கோள் தரவுகள்	71
	3.2.4	வரைபடத்தின் அளவுருக்கள்	71
	3.2.5	விளக்க நுட்பம்	72
	3.2.6	நேரடி புல சரிபார்ப்பு	73
	3.2.7	நில பயன்பாடு / நில அட்டை வகுப்புகளின் விளக்கம்	73
	3.3	நீர் சூழல்	76
	3.3.1	விளிம்பு நிலைகள் மற்றும் வடிகால்	76

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	3.3.2	புவி அமைவியல்	76
	3.3.3	புவியியல்	77
	3.3.4	நிலத்தடி நீர்வளவியல்	78
	3.3.5	நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு	81
	3.3.6	முடிவுகளின் விளக்கம்	84
	3.3.7	மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு	85
	3.3.8	மாதிரி இடங்களின் தேர்வு	89
	3.4	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	90
	3.4.1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: முடிவுகள் & கலந்துரையாடல்	90
	3.4.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்	92
	3.5	இரைச்சல் சூழல்	94
	3.5.1	அதிகபட்ச பகல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq day)	95
	3.5.2	இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq Night)	95
	3.6	மண் சூழல்	97
	3.6.1	அடிப்படை தரவுகள்	97
	3.7	சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை	100
	3.7.1	தாவரங்களின் பகுப்பாய்வுக்கான முறைகள்	100
	3.7.2	கள ஆய்வு & ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வழிமுறைகள்	101
	3.7.3	ஆய்வின் வெளிப்பாடு	101
	3.7.4	ஷானோன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், சமத்துவம் மற்றும் செழுமை மார்க்ஸெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்	107
	3.7.5	ஷானோன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், மரங்களுக்கு மார்க்ஸெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்	108
	3.7.6	அதிர்வெண் முறைகள்	110
	3.7.7	தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்களின் ஆய்வு	111
	3.7.8	விலங்கின சமூகங்கள்	113
	3.8	மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்	114
	3.9	போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு	116
4		எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	118

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	4.1	அறிமுகம்	118
	4.2	நிலச் சூழல்	119
	4.3	நீர் சூழல்	121
	4.4	காற்று சூழல்	122
	4.4.1	மூல குணாதிசயம்	124
	4.5	இரைச்சல் சூழல்	127
	4.6	உயிரியல் சூழல்	129
	4.7	சமூக பொருளாதார சூழல்	129
	4.8	பிற தாக்கங்கள்	132
5		மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	133
	5.1	பொது	133
	5.1.1	மாற்று தளங்கள் மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பத்திற்கான பகுப்பாய்வு	133
6		சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	135
	6.1	பொது	135
7		கூடுதல் ஆய்வுகள்	139
	7.1	பொது	139
	7.1.1	பொது கருது கேட்பு	139
	7.1.2	இடர் மதிப்பீடு	139
	7.1.3	ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல்	140
	7.1.4	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில் உள்ள அபாயத்திற்கான பொது முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்	142
	7.1.5	பாதுகாப்பு குழு	143
	7.1.6	அவசரக் கட்டுப்பாட்டு மையம்	143
	7.2	பேரிடர் மேலாண்மை	143
	7.2.1	தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களுக்கான அவசர மேலாண்மைத் திட்டம்- ஆஃப்சைட் அவசரத் தயாரிப்புத் திட்டம்	144
	7.2.2	ஆன்சைட் ஆஃப்-சைட் அவசரத் திட்டம்	144
	7.2.3	அவசரத் திட்டம்	145
	7.2.4	அவசரக் கட்டுப்பாடு	145

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	7.3	இயற்கை வள பாதுகாப்பு	146
	7.4	மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு	146
8		திட்டப் பயன்கள்	147
	8.1	பொது	147
	8.1.1	நேரடி நலன்கள்	147
	8.2	சமூக நன்மைகள்	147
	8.3	திட்டச் செலவு / முதலீட்டு விவரங்கள்	148
9		சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	155
	9.1	அறிமுகம்	155
	9.2	துணைநிலை	155
	9.3	சுரங்க வடிகால்	155
	9.3.1	புயல் நீர் மேலாண்மை	155
	9.3.2	வடிகால்	156
	9.3.3	நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு	156
10		சுருக்கம் & முடிவுரை	159
	10.1	அறிமுகம்	159
	10.2	திட்ட மேலோட்டம்	159
	10.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நியாயப்படுத்தல்	161
11		ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு	165
	11.1	அறிமுகம்	165
	11.2	ECO TECH LABS PVT. LTD - சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்	165
	11.2.1	தரக் கொள்கை	165

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணைகள் பட்டியல்:

அட்டவணை விளக்கம்		பக்கம் எண்
அட்டவணை 1	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	12
அட்டவணை 2	புவியியல் வளங்கள் இருப்பு	16
அட்டவணை 3	வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்	17
அட்டவணை 4	வருட வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	18
அட்டவணை 5	நீர் சமன்	20
அட்டவணை 6	மனிதவளம் தேவை	20
அட்டவணை 7	திடக்கழிவு மேலாண்மை	21
அட்டவணை 8	500மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள குவாரிகள்	21
அட்டவணை 9	நில பயன்பாட்டு வகை	22
அட்டவணை 10	வாழ்விடங்கள்	22
அட்டவணை 11	தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்	25
அட்டவணை 12	திட்ட செலவு விவரங்கள்	26
அட்டவணை 13	CER செலவு	37
அட்டவணை 1.1	சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு	30
அட்டவணை 2.1	500மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள குவாரிகள்	35
அட்டவணை 2.2	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	36
அட்டவணை 2.3	இருப்பிட விவரங்கள்	40
அட்டவணை 2.4	நில பயன்பாட்டு வகை	43
அட்டவணை 2.5	குடியிருப்புகள்	43
அட்டவணை 2.6	சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்	47
அட்டவணை 2.7	புவியியல் இருப்புக்கள்	47
அட்டவணை 2.8	வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்	48
அட்டவணை 2.9	வருட வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	49
அட்டவணை 2.10	பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் பட்டியல்	52

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 2.11	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள்	53
அட்டவணை 2.12	வெடித்தல் முறை விவரங்கள்	54
அட்டவணை 2.13	மனித ஆற்றல் தேவைகள்	54
அட்டவணை 2.14	தண்ணீர் தேவை	55
அட்டவணை 2.15	சுரங்க அட்டவணை	55
அட்டவணை 2.16	திடக்கழிவு மேலாண்மை	56
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	75
அட்டவணை 3.4	நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு	81
அட்டவணை 3.5	நிலையான நடைமுறை	82
அட்டவணை 3.6	நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்	82
அட்டவணை 3.7	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்	86
அட்டவணை 3.8	மாதிரி இடத்தின் தேர்வு	90
அட்டவணை 3.9	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	91
அட்டவணை 3.10	இரைச்சல் பகுப்பாய்வு	94
அட்டவணை 3.11	இரைச்சல் நிலை (Leq day)	95
அட்டவணை 3.12	இரைச்சல் நிலை (Leq Night)	96
அட்டவணை 3.13	மண் தர பகுப்பாய்வு	98
அட்டவணை 3.14	மண் தர பகுப்பாய்வு	98
அட்டவணை 3.15	அடர்த்தி கணக்கீடு, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி, உறவினர் அதிர்வெண், உறவினர் ஆதிக்கம் & முக்கிய மதிப்பு குறியீடு	102
அட்டவணை 3.16	முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்	103
அட்டவணை 3.17	மைய மண்டலத்தில் புதர்கள்	105
அட்டவணை 3.18	மைய மண்டலத்தில் மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள்	106
அட்டவணை 3.19	இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு	107
அட்டவணை 3.20	விலங்கினங்களின் பட்டியல்	112
அட்டவணை 3.21	மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு	114

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 3.22	நாளொன்றுக்கு வாகனங்களின் எண்ணிக்கை	117
அட்டவணை 3.23	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து சூழ்நிலை மற்றும் LOS	117
அட்டவணை 4.1	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு கணக்கீடு (24 மணிநேரம்-சராசரி மாடலிங் உள்ளீடுகள்)	126
அட்டவணை 5.1	தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான மாற்று	134
அட்டவணை 6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	135
அட்டவணை 6.2	சுரங்கத்தின் போது கண்காணிப்பு	138
அட்டவணை 9.1	பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	156
அட்டவணை 10.1	திட்ட மேலோட்டம்	159
அட்டவணை 10.2	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் & தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	162

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

படங்களின் பட்டியல் :

படங்களின் விளக்கம்		பக்கம் எண்
படம் 1	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்	14
படம் 2	திட்டத் தளத்தின் கூகுள் எர்த் படம்	15
படம் 1.1	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்	33
படம் 2.1	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்	38
படம் 2.2	திட்டத் தளத்தின் கூகுள் எர்த் படம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்புகள் அளவுருக்கள்	39
படம் 2.3	தள இணைப்பு	39
படம் 2.4	திட்டத் தளத்தின் Topo வரைபடம்	41
படம் 2.5	15 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்	42
படம் 2.6	புவி அமைப்பியல்	45
படம் 2.7	லித்தாலஜி	46
படம் 2.8	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	51
படம் 3.1	தள இணைப்பு	69
படம் 3.2	நிலப் பயன்பாட்டு மேப்பிங் முறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்	71
படம் 3.3	திட்டத் தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்	75
படம் 3.4	திட்டத் தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் புவி அமைவியல்	77
படம் 3.5	திட்டத் தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் புவியியல்	78
படம் 3.6	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் நிலத்தடி நீர் வாய்ப்புகள்	80
படம் 3.7	விண்ட் ரோஸ் வரைபடம்	89
படம் 3.8	ஆய்வுப் பகுதியில் PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	92
படம் 3.9	ஆய்வுப் பகுதியில் PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	93
படம் 3.10	ஆய்வுப் பகுதியில் SOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	93

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

படம் 3.11	ஆய்வுப் பகுதியில் NO _x (µg/m ³) செறிவு	94
படம் 3.12	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் அரிப்பு முறை	97
படம் 3.13	திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள சமூகப் பொருளாதார வரைபடம்	114
படம் 3.14	தள இணைப்பு	116

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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

நிர்வாக சுருக்கம்

1. திட்டப் பின்னணி:

உத்தேச திட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு 3.01.00 ஹெக்டேர், இது ஆனைக்குளம் கிராமத்தில் சர்வே எண்கள் 302/1 (1.70.50 ஹெக்டேர்), 304/1ஏ (0.54.00 ஹெக்டேர்) & 304/2ஏ (0.76.50 ஹெக்டேர்) இல் பட்டா நிலம். வீரகேரளம்புதூர் தாலுக்கா, தென்காசி மாவட்டம். திட்டத்தின் வகை B1, இது ஆனைக்குளம் கிராமத்தில் உள்ள ஒரு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி ஆகும். பயன்படுத்தப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியானது சமதள நிலப்பரப்பு மற்றும் தெற்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வு மற்றும் 0.2 மீ தடிமன் கொண்ட பழுப்பு சிவப்பு சரளை மண்ணால் மூடப்பட்டிருக்கும், அதைத் தொடர்ந்து சரளை உருவாக்கம் மற்றும் கடின வகை சார்னோகைட் பாறை உருவாக்கம்.

குவாரி செயல்பாடு 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்சுடன் வழக்கமான திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரிச் செயல்பாடு ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் கடின மூலப்பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிளவுபடுத்துகிறது, ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சிகள் சாதாரண பிட்ஹெட் முதல் தேவைப்படும் க்ரஷருக்கு ஏற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எப்போதாவது ஹைட்ராலிக் அகழ்வின் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்ப்பதற்காக பாறை உடைக்கும் கருவிகளுடன் உடைக்கப்படுகின்றன.

தரை மட்டத்திலிருந்து 49.0 மீ ஆழம் வரை குவாரி செயல்பாடு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. மொத்த புவியியல் வளங்கள் 14,02,830 மீ³ சாதாரண கல் மற்றும் 1,24,696 மீ³ சரளை ஆகும். சுரங்கம் கையிருப்பு 3,03,165 மீ³ சாதாரண கல் மற்றும் 65,397 மீ³ சரளை. உற்பத்தி அட்டவணை சராசரியாக 3,03,165 மீ³ சாதாரண கல் உற்பத்தி மற்றும் 65,397 மீ³ சரளை (அறுபது மாதங்கள்) ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. 21.06.2023 தேதியிட்ட Rc.No.M1/14953/2019 கடிதத்தின் மூலம் தென்காசியின் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை இணை இயக்குநர்/உதவி இயக்குநர் (i/c) மூலம் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

திட்டப் பகுதி மலைப் பகுதி பாதுகாப்பு ஆணையப் பகுதியில் வராது. 15 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972ன் படி, மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை, CRZ மண்டலம், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், அறிவிக்கப்பட்ட பறவைகள் சரணாலயங்கள்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

எதுவும் இல்லை. நெல்லை வனவிலங்கு சரணாலயம் திட்ட தளத்தில் இருந்து வடமேற்கில் 19.68 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.

2. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

தென்காசி மாவட்டம், வீரகேரளம்புதூர் தாலுகா, ஆனைக்குளம் கிராமத்தில் 3.01.00 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் இந்த சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி அமைந்துள்ளது.

குவாரி செய்ய விரும்பும் கனிமம் :	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி
மாவட்டம்	: தென்காசி
தாலுகா	: வீரகேரளம்புதூர்
கிராமம்	: ஆனைக்குளம்
சர்வே எண்கள்	: 302/1, 304/1A & 304/2A
பரப்பளவு	: 3.01.00 ஹெக்டேர்

அட்டவணை 1: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

வ. எண்	விவரங்கள்	விளக்கம்
1	அட்சரேகை	09°00' 05.83" to 09°00' 16.00" N
2	தீர்க்கரேகை	77°28' 32.52" to 77°28' 37.57" E
3	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் உயரம்	194.0 மீ கடல் மட்டத்திற்கு மேல் (MSL).
4	நிலப்பரப்பு	சமவெளி நிலப்பரப்பு
5	தளத்தின் நில பயன்பாடு	பட்டா நிலம்
6	குத்தகை பகுதியின் பரப்பளவு	3.01.0 ஹெக்டேர்.
7	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	SH 39A – சுரண்டை - ஆலங்குளம் சாலை – 5.61 km – SW NH 744 – தென்காசி - மதுரை ரோடு – 15.47 km - W
8	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	கடையநல்லூர் ரயில் நிலையம் – 15.02 km - NW
9	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	தூத்துக்குடி விமான நிலையம் – 67.87 km - NE
10	அருகில் உள்ள நகரம் / நகரம்	நகரம் - வீரகேரளம்புதூர் – 7.25 km - SSE. நகரம் - தென்காசி – 16.34 km - W மாவட்டம் - தென்காசி – 16.34 km - W

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

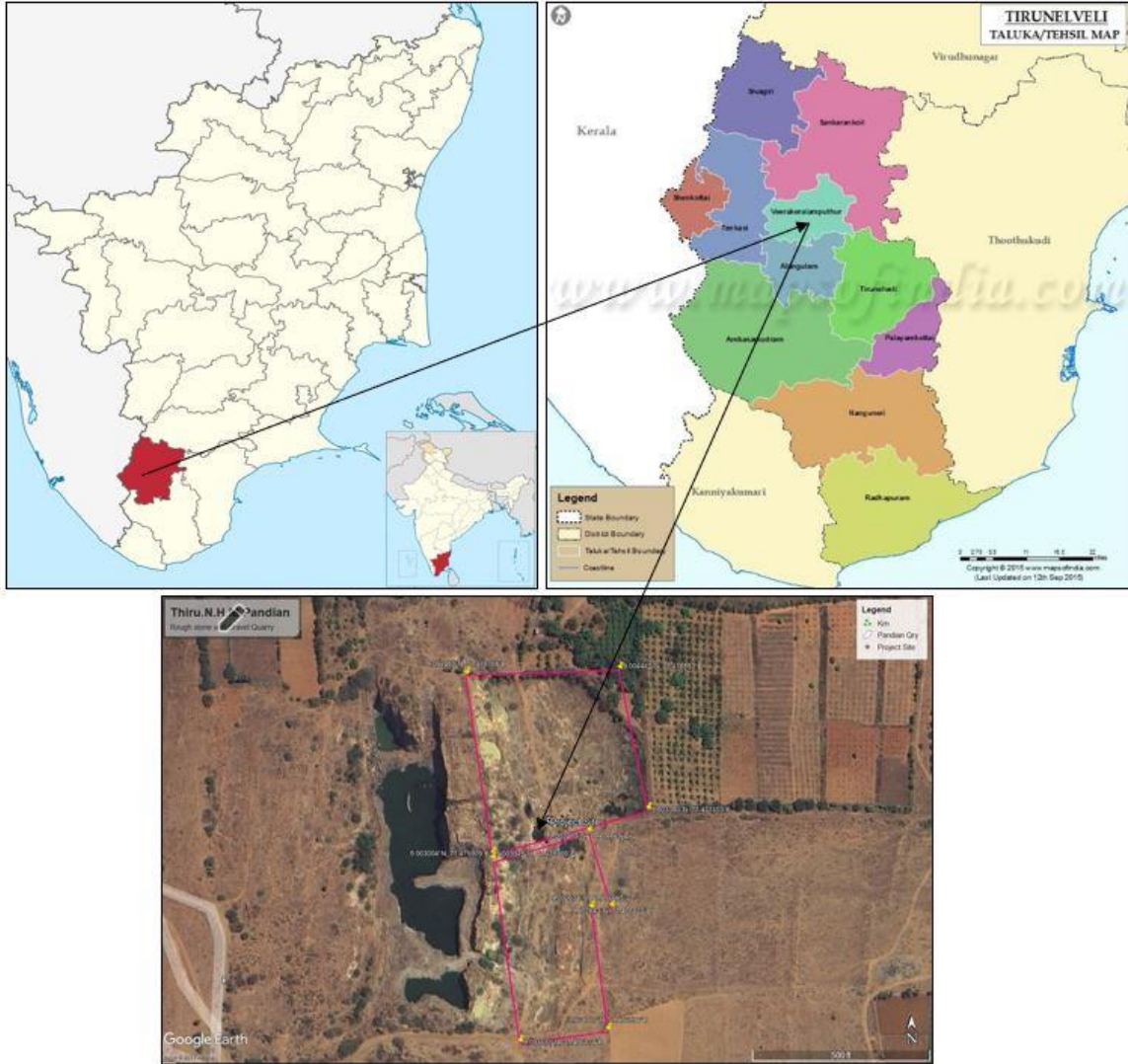
11	ஆறுகள் / கால்வாய்	❖ சிற்றாறு ஆறு – 8.71Km – SW
12	ஏரி / குளம்	❖ குறிச்சான்பட்டி குளம் – 2.30 Km - E ❖ காட்டு குளம் – 2.31 Km – S ❖ செம்மன்னு குளம் – 2.94 Km – S ❖ மரியாதைபுரம் ஏரி – 3.48 Km – SSW ❖ பெரிய தேவன் குளம் – 4.25 Km – E ❖ சுரண்டை ஏரி – 5.98 Km – SW ❖ அருந்தபெட் ஏரி – 6.57 Km – SW ❖ எச்சந்த ஏரி – 6.79 Km – NNE ❖ வீராணம் ஏரி – 7.19 Km – S ❖ பட்டைக்குளம் – 8.17 Km – NW ❖ சக்கரகுளம் – 8.48 Km – N ❖ சுந்தரபாண்டியபுரம் குளம் – 9.16 Km - W
13	மலைகள் / பள்ளத்தாக்குகள்	15 km சுற்றுக்குள் இல்லை
14	தொல்பொருள் இடங்கள்	15 km சுற்றுக்குள் இல்லை
15	தேசிய பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	15 km சுற்றுக்குள் இல்லை
16	ஒதுக்கப்பட்ட / பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	❖ வீரகேரளம்புதூர் RF – 7.13 Km – S ❖ ஊத்துமலை RF – 9.36 – E ❖ கோட்டைமலை RF – 13.04 Km - SE
17	நில அதிர்வு	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம்-II (மிதமான ஆபத்து பகுதி) கீழ் வருகிறது
18	இராணுவ பாதுகாப்பு நிறுவனங்கள்	15 km சுற்றுக்குள் இல்லை

3. திட்டத்திற்கான தேவை

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் அனைத்து கட்டுமான மற்றும் உள்கட்டமைப்பு திட்டங்களின் முதுகெலும்பாக உள்ளன, ஏனெனில் கட்டுமானத்திற்கான மூலப்பொருள் இத்தகைய சுரங்கத்திலிருந்து மட்டுமே கிடைக்கிறது. பிரித்தெடுக்கப்படும் சாதாரண கல் மற்றும் சரளைகள் தென்காசி / திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் கல் உடைக்கும் கிருஷ்ணர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

- ❖ ரியல் எஸ்டேட், கட்டுமானத் திட்டங்கள் மற்றும் கட்டிடக் கட்டுமானத் திட்டங்களில் மூலக் கல் மற்றும் உடைக்கப்பட்ட கல் ஆகியவற்றிற்கு அதிக தேவை உள்ளது.
- ❖ அருகிலுள்ள கட்டிட மற்றும் சாலை ஒப்பந்ததாரர்கள், மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களுக்கு கிரஷர் ஜல்லிகள் மற்றும் எம் சாண்ட் உற்பத்தி செய்வதற்காக சாதாரண கல் வெட்டப்படுகிறது.
- ❖ தோண்டியெடுக்கப்பட உள்ள முழு இருப்புகளையும் குவாரி செய்த பிறகு, அருகிலுள்ள கிணறுகளுக்கு செயற்கையாக ரீசார்ஜ் செய்ய அப்பகுதி மழை நீர் சேமிக்கப்பட்டு நீர் தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ நிலத்திற்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது, மறுசீரமைப்பு அல்லது பின் நிரப்புதல் தேவையில்லை.



படம் 1: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



படம் 2: கூகுள் எர்த் படம்

4. சார்னாகைட் பாறை

கட்டிடங்கள் கட்டுவதற்கும், சாலைகள் அமைப்பதற்கும், ஹாலோ பிளாக்குகள், எம்-சாண்ட் போன்ற மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பொருட்களைத் தயாரிப்பதற்கும், சார்னாகைட் பாறைகள் சாதாரணமாகப் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. NW-SE யில் இருந்து WNW-ESE திசைக்கு சார்னாகைட் பாறைகள் ஒரு இடை வெளி இல்லது தொடர்ச்சியாக வெளிப்படுகிறது. மேற்கில் தென்காசியிலிருந்து கிழக்கே கங்கைகொண்டான் வரையிலும், வடக்கே திருவேங்கடநாதபுரத்திலிருந்து தெற்கே விஜயபதி வரையிலும் உள்ளது.

வள்ளியூர்-நாங்குநேரி-ராதாபுரம் பகுதியிலும், திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் கிழக்குச் சரிவிலும் 5 கிமீ நீளமும், 1 முதல் 1.5 கிமீ அகலமும் கொண்ட தனிமைப்படுத்தப்பட்ட சார்னாகைட் மலை வெளிப்படுகிறது. சார்னாகைட்டின் நிகழ்வின் தன்மை எங்கும் காணப்படுகிறது, பெரும்பாலும் இரண்டு முறைகளில். ஒரு வகை நிகழ்வு லென்சாய்டு உடல்கள் போன்ற ஏராளமான என்கிளேவ்களின் வடிவத்தில் உள்ளது; கிரானைட்டாய்டு க்னீஸ் மற்றும் லெப்டினைட் மற்றும் பிற பெரிய தனிமைப்படுத்தப்பட்ட மலைகளில் (மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்) காணப்படும் பாரிய படி க வகைகளாகும்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

சார்னோகைட்டின் அடிப்படை இயல்பு சில இடங்களில் மட்டுமே பாதுகாக்கப்படுகிறது, அதில் எப்போதாவது நோரிடிக்/பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் திட்டுகள் மற்றும் கால்க் கிரானுலைட் பாக்கெட்டுகள் உள்ளன. மாஃபிக்ஸின் பின்னடைவு - பைராக்ஸீன்கள் முதல் ஹார்ன்ப்ளெண்டே மற்றும் பயோடைட் திரட்டுகள் மற்றும் குவார்ட்ஸோபெல்ட்ஸ்பதிக் நரம்புகளின் இடைக்கணிப்புகளுடன் கிரானைட்டேஷன் ஆகியவை இந்த என்கிளேவ்களை வகைப்படுத்தும் பொதுவான அம்சங்களாகும். பிரான்சேரி, கங்கைகொண்டான், மற்றும் மானூர் மற்றும் ரஸ்தா பகுதிகளுக்கு வடக்கே சாலை உலோகங்கள் மற்றும் மண் நிரப்புதல்களுக்காக இந்த ரெட்ரோகிரேட் ஹார்ன்ப்ளெண்டே பயோடைட் க்ளீஸ் பெருமளவில் குவாரி செய்யப்படுகிறது.

5. புவியியல் வளங்கள் இருப்பு

புவியியல் இருப்புக்கள் குறுக்குவெட்டு அடிப்படை முறையில், முந்தைய குவாரி வேலைகளில் ஏற்கனவே குவாரி செய்யப்பட்டதைக் கழித்து கணக்கிடப்பட்டது மற்றும் இந்த நிலத்தில் புவியியல் வளங்களின் இருப்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2. புவியியல் வளங்கள் இருப்பு

SECTION	LENGTH (M)	WIDTH (M)	DEPT H (M)	ROUGH STONE VOLUME M ³	GRAVEL VOLUME M ³
A-A' & B-B'	136	130	4.0	-	70,720
	136	130	45.0	7,95,600	-
A-A' & C-C'	54	91	4.0	-	19,656
	54	91	45.0	2,21,130	-
A-A' & D-D'	110	78	4.0	-	34,320
	110	78	45.0	3,86,100	-
மொத்த புவியியல் இருப்புக்கள்				14,02,830	1,24,696
கழித்தல் : ஏற்கெனவே வெட்டி எடுக்கப்பட்ட இருப்புகள்				-	21,355
மீதி உள்ள புவியியல் இருப்புக்கள்				14,02,830	1,03,341

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள் :

முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் எல்லைப் பக்கங்களில் பட்டா நிலத்திற்கு 7.5 மீ / அரசாங்க நிலத்திற்கு 10.0 மீ பாதுகாப்பு தூரங்களைக் கழித்து மற்றும் முந்தைய குவாரி வேலைகள், பெஞ்ச் இழப்புகளில் ஏற்கனவே தோண்டப்பட்டது கணக்கிடப்பட்டு தற்போதைய சுரங்க கையிருப்புகளின் அடிப்படையில் கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்பு 5 ஆண்டுகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை காலத்திற்கு கணக்கிடப்படுகிறது.

அட்டவணை 3. வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்

SECTION	LENGTH (M)	WIDTH (M)	HEIGHT (M)	ROUGHSTONE VOLUME(M ³)	GRAVEL VOLUME(M ³)
A-A' & B-B'	117	111	4.0	-	51,948
	107	101	5.0	54,035	-
	97	91	5.0	44,135	-
	87	81	5.0	35,235	-
	77	71	5.0	27,335	-
	67	61	5.0	20,435	-
	57	51	5.0	14,535	-
	47	41	5.0	9,635	-
	37	31	5.0	5,735	-
	27	21	5.0	2,835	-
A-A' & C-C'	43	72	4.0	-	12,384
	38	62	5.0	11,780	-
	33	52	5.0	8,580	-
	28	42	5.0	5,880	-
	23	32	5.0	3,680	-
	18	22	5.0	1,980	-
A-A' & D-D'	95	59	4.0	-	22,420
	90.	49	5.0	22,050	-
	85	39	5.0	16,575	-
	80	29	5.0	11,600	-
	75	19	5.0	7,125	-
மொத்த எடுக்கக்கூடிய இருப்புக்கள்				3,03,165	86,752
கழித்தல் : ஏற்கெனவே வெட்டி எடுக்கப்பட்ட இருப்புகள்				-	21,355
மீதி உள்ள எடுக்கக்கூடிய இருப்புக்கள்				3,03,165	65,397

கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள் 3,03,165 மீ³ சாதாரண மற்றும் 65,397 மீ³ சரளை - தரை மட்டத்திலிருந்து 49.0 மீட்டர் ஆழம் வரை கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 4. ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

விண்ணப்பதாரர் தரை மட்டத்திலிருந்து 49 மீ ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 3,03,165 மீ³ சாதாரண மற்றும் 65,397 மீ³ சரளை உற்பத்தியை மேற்கொள்ள முன்மொழிந்துள்ளார்.

SECTION	YEAR	LENGTH (M)	WIDTH (M)	HEIGHT (M)	ROUGHSTONE VOLUME (M ³)	GRAVEL VOLUME (M ³)
A-A' & B-B'	I-Year	58	111	4.0	-	25,752
		48	101	5.0	24,240	-
		38	91	5.0	17,290	-
		28	81	5.0	11,340	-
		18	71	5.0	6,390	-
Less : Gravel A-A' & B-B'		SUB-TOTAL			59,260	25,752
		58	111	1.0	-	(-)6,438
I - ஆண்டு உற்பத்தி					59,260	19,314
A-A' & B-B'	II-Year	29	111	4.0	-	12,876
		29	101	5.0	14,645	-
		29	91	5.0	13,195	-
		29	81	5.0	11,745	-
		29	71	5.0	10,295	-
		37	61	5.0	11,285	-
Less : Gravel A-A' & B-B'		SUB-TOTAL			61,165	12,876
		29	111	1.0	-	(-)3,219
II - ஆண்டு உற்பத்தி					61,165	9,657
A-A' & B-B'	III-Year	30	111	4.0	-	13,320
		30	101	5.0	15,150	-
		30	91	5.0	13,650	-
		30	81	5.0	12,150	-
		30	71	5.0	10,650	-
		30	61	5.0	9,150	-
Less: Gravel A-A' & B-B'		SUB-TOTAL			60,750	13,320
		30	111	1.0	-	(-)3,330
		54	12	1.0	-	(-)648
III - ஆண்டு உற்பத்தி					60,750	9,342
A-A' & C-C'	IV- YEAR	43	72	4.0	-	12,384
		38	62	5.0	11,780	-
		33	52	5.0	8,580	-
A-A' & D-D'		95	59	4.0	-	22,420

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

		90	49	5.0	22,050	-	
		85	39	5.0	16,575	-	
Less Gravel pit		SUB-TOTAL			58,985	34,804	
A-A' & C-C'		140	54	1.0	-	(-)7,560	
A-A' & D-D'		16	10	1.0	-	(-)160	
IV - ஆண்டு உற்பத்தி					58,985	27,084	
A-A' & C-C'	V- YEAR	28	42	5.0	5,880	-	
		23	32	5.0	3,680	-	
		18	22	5.0	1,980	-	
A-A' & D-D'		80	29	5.0	11,600	-	
		75	19	5.0	7,125	-	
A-A' & B-B'		57	51	5.0	14,535	-	
		47	41	5.0	9,635	-	
		37	31	5.0	5,735	-	
		27	21	5.0	2,835	-	
V - ஆண்டு உற்பத்தி					63,005	-	
ஐந்தாண்டுகளுக்கான மொத்த உற்பத்தி					3,03,165	65,397	

6. சுரங்க முறை

திறந்தவெளி சுரங்க முறை

திறந்த வெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம், மேல் மண் மற்றும் சரளைக்கு ஒரு 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச், அதன்பின் 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் பெஞ்ச் உயரத்திற்குக் குறையாது.

குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழம் குறைந்த ஜாக் ஹேமர் கொண்டு துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

செயல்முறை விளக்கம்

- புவியியல் ஆய்வின் அடிப்படையில் இருப்புக்கள் மற்றும் வளங்கள் கணக்கிடப்பட்டுகின்றன.
- அகழ்வு இயந்திரங்கள் மூலம் சரளை வெட்டி எடுத்து நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றுதல்.
- அகழ்வு இயந்திரத்தின்(Excavator) மூலம் ஜாக்ஹேமர் கொண்டு துளையிட்டு வெடித்த பிறகு சாதாரண கற்கள் அகற்றப்படும்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

- 30-32 மிமீ விட்டம் கொண்ட ஜாக்ஹாமருடன் ஆழம் குறைந்த துளையிடுதல்.
- வகுப்பு 3 வெடி மருந்து கொண்டு குறைந்தபட்ச வெடித்தல்.
- இயந்திரங்கள் மூலம் சாதாரண கல்லை டிப்பர்களில் ஏற்றுதல்.

7. தண்ணீர் தேவை

சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 6.0 KLD ஆகும். சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள தண்ணீர் சப்ளை செய்ப்பவர்களிடமிருந்து பெறப்படும்

அட்டவணை 5. நீர் சமன்

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
குடி நீர்	1.0KLD	திட்ட இடத்தில் இருந்து சுமார் 2.43 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஆனைக்குளம் கிராமத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட குடிநீர் விற்பனையாளர்களிடம் கிடைக்கும்.
பசுமை வளையம்	1.5KLD	சாலை டேங்கர்கள் சப்ளை மூலம் பிற தேவைகளுக்காக
தூசு கட்டுப்பாட்டிற்கு	3.5KLD	சாலை டேங்கர்கள் சப்ளை மூலம்
மொத்த நீர் தேவை	6.0 KLD	

8. மனிதவள தேவை

திட்டத்திற்குத் தேவையான மொத்த மனிதவளம் தோராயமாக 11 நபர்கள்.

தொழிலாளர்கள் அருகில் உள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்தவர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.

அட்டவணை 6. மனிதவளம் தேவை

a. திறமையான உழைப்பாளிகள்	
சுரங்க மேலாளர்	1 No
சுரங்க ஃபோர்மேன்	1 No
ஜாக்ஹேமர் ஆபரேட்டர்	2 Nos
Blaster / மேட்	1 No
b. உதவியாளர்கள்	6 Nos
மொத்த மனிதவளம் தேவை	11 Nos

குவாரி நடவடிக்கைகளில் 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தை தொழிலாளர்களை ஈடுபடுத்தக்கூடாது.

9. திடக்கழிவு மேலாண்மை

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 7 : திடக்கழிவு மேலாண்மை

வ. எண்	வகை	அளவு	அகற்றல் முறை
1.	கரிம	1.98 kg/day	உணவு கழிவுகள் உட்பட நகராட்சி தொட்டி
2.	கனிம	2.97 kg/day	TNPSB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்

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

அட்டவணை 8. 500மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள குவாரிகள்

வ. எண்.	குத்தகைதாரர்	கிராமத்தின் பெயர் & S.F.No.	பரப்பளவு - ஹெக்டேர்	குத்தகை நிலை
a. கைவிடப்பட்ட குவாரிகளின் விவரங்கள்:				
..... இல்லை				
b. காலாவதியான குவாரிகளின் விவரங்கள்				
..... இல்லை				
c. தற்போதுள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்				
1.	திரு.எம்.அப்துல் அலி, த/பெ.முகமது ஷர்ஃபுதீன், எண்.8, மூணுசுழி சாலை, வடகரை கிராமம், செங்கோட்டை தாலுக்கா, தென்காசி மாவட்டம்.	S.F.Nos: 1,2,11/2 & 12, சுரண்டை பகுதி -I (V)	4.00.0	27.03.2023 to 26.03.2024
2	திரு.டி.சங்கரநாராயணன், த/பெ . துரைராஜ், 9-7-7/1, பஸ் ஸ்டாண்ட் ரோடு, சுரண்டை, வீரகேரளம்புதூர், தென்காசி தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்.	S.F. Nos: 279/3A (P) & 279/4 (P) ஆணைக்குளம் கிராமம்	0.98.50	10.10.2022 to 09.10.2027
d. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
1.	திரு.என்.எச்.எம். பாண்டியன், த/பெ.நவநீதகிருஷ்ண பாண்டியன், 4/7, குறுந்தன்மொழி,	S.F.Nos: 302/1, 304/1A & 304/2A ஆணைக்குளம் கிராமம்	3.01.0	Instant Proposal

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

குருச்சான்பட்டி அஞ்சல், வி.கே.புதூர் தாலுக்கா, தென்காசி மாவட்டம்.			
மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி		7.99.5 Ha	

10. நிலத் தேவை

பயன்படுத்தப்பட்ட நில பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 9 : நில பயன்பாட்டு வகை

வ. எண்	நில பயன்பாடு	விவரங்கள்
1.	தற்போதைய சுரங்கம் / அகழ்விட அளவு	0.00.00 ஹெக்டேர்
2.	மேல் மண் மற்றும் மக்கிய பாறை சேமிப்பு	0.00.00 ஹெக்டேர்
3.	ஸ்டாக்கிங் & மினரல் டிரஸ்ஸிங் யார்டு	0.00.00 ஹெக்டேர்
4.	உள்கட்டமைப்பு	0.01.00 ஹெக்டேர்
5.	சுரங்க சாலை	0.03.00 ஹெக்டேர்
6.	காடு வளர்ப்பு மற்றும் சுரங்க பாதுகாப்பு வளையம்	0.82.30 ஹெக்டேர்
7.	எதிர்கால சுரங்க இடம்	2.14.70 ஹெக்டேர்
8.	பாதிப்பு உட்படாத பகுதி	0.00.00 ஹெக்டேர்
மொத்தம்		3.01.00 ஹெக்டேர்

11. மனித குடியேற்றம்

300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை. குவாரியிலிருந்து 15 கி.மீ சுற்றளவில் இந்தப் பகுதியில் கிராமங்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 10. வாழ்விடம்

வ. எண்	திசை	கிராமம்	தூரம்	மக்கள்தொகை
1	E	குறிச்சான்பட்டி	1.56 Km	1000
2	W	ஆணைக்குளம்	2.43 Km	2794

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

3	NW	அருணாச்சலபுரம்	1.54 Km	550
4	SE	கரையாளனூர்	1.12 Km	600

12. மின்சக்தி தேவைகள்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு மின்சாரம் தேவையில்லை.

வெட்டி எடுப்பதற்கு மற்றும் லாரிகளில் ஏற்றுவதற்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு சாதாரண கல்லுக்கு 16 லிட்டர் டீசல் மற்றும் சரளைக்கு 10 லிட்டர் டீசல் தேவைப்படும்.

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: 31° C
- ii) சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை : 34°C
- iii) இப்பகுதியில் சராசரி ஆண்டு மழை அளவு: 792 mm.

13.2. காற்று சூழல்

சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றுப்புறப் பகுதிகளில் மூலத்திலுள்ள சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக மாதாந்திர அடிப்படையில் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

மேற்கொள்ளப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை அதிக தூரத்தில் அதாவது 5 கிமீ சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் தெரிந்து கொள்ள காற்றின் தரம் குறித்து 5 இடங்களில் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. துகள்கள் (PM10), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO₂) போன்ற முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் கண்காணிக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

அடிப்படை நிலைகள் PM10 (31-57 µg/m³), PM2.5 (12-29 µg/m³), SO₂ (5-19 µg/m³), NO₂ (8-31 µg/m³) இன் அனைத்து அளவுருக்களும் டிசம்பர் 2023 முதல் பிப்ரவரி 2024 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்தில் தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரவுகளுக்குள் சரியாக உள்ளது.

13.3. ஒலி சூழல்

செந்தாமரம் கடையநல்லூர் சாலையில் உள்ள பி.ஜே.ஸ்வீட் அருகில் அதிகபட்சமாக பகல் நேர இரைச்சல் 61 dB(A) மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் 52 dB(A) ஆக இருந்தது. குறைந்தபட்ச பகல் இரைச்சல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் முறையே 39 dB (A) மற்றும் 32 dB(A) ஆகும், இது திட்ட தளத்தில் காணப்பட்டது. கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.

13.4. நீர் சூழல்

- சராசரி pH வரம்புகள் 7.06 – 8.24.
- TDS மதிப்பு வேறுபாடு முறையே 274 mg/l to 1673 mg/l
- கடினத்தன்மை வேறுபாடு முறையே 87.4 to 699 mg/l
- குளோரைடு வேறுபாடு முறையே 33.5 to 495 mg/l

13.5. நில சூழல்

திட்ட இடத்தில் உள்ள பெரும்பாலான மண் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகள் இயற்கையில் சிறிது காரத்தன்மை கொண்டதாகவும், pH மதிப்பு 6.89 முதல் 7.86 வரை உள்ளதாகவும், கரிமப் பொருட்கள் 0.21 முதல் 0.45 % 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.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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.
3. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை வளையம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வேம்பு, வில்வம், பனை போன்ற உள்ளூர் மரங்கள் குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்களிலும், செயல்படாத குப்பை கிடங்குகளிலும் ஆண்டுக்கு 140 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

முன்மொழியப்பட்ட இனங்களின் பெயர்	உயிர் பிழைப்பு (%)	எண்ணிக்கை
வேம்பு, வில்வம், வாகை, ஈச்சை, நாவல், மந்தாரை, மகிழ் மரம், விளா மரம், பூ மருது, பனை, மருத மரம், தந்திரி, செங்கொன்றை, பூவரசு, தேத்தங்கொட்டை மரம், மற்றும் புங்கம்	80%	1500
மொத்தம்		1500

16. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்

16.1. காற்று சூழல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

1. சாலைகள் மற்றும் செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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 vatar தவிர வேறு எந்த உபகரணங்களும் அனுமதிக்கப்படாது.
3. இந்த உபகரணங்களால் உருவாக்கப்படும் சத்தம் இடைப்பட்டதாக இருக்க அதிக பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

17. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தின் (EMC) பொறுப்புகள்

EMC இன் பொறுப்புகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

- i.சுற்றியுள்ள பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு
- ii.பசுமை மண்டலம்/தோட்டத்தை மேம்படுத்துதல்
- iii. குறைந்தபட்ச நீரின் பயன்பாட்டை உறுதி செய்தல்
- iv. 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. 1,28,68,000/- இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கும், அணுகுச் சாலை, சுரங்க அலுவலகம் / பணியாளர்கள் அறை, முதலுதவி அறை போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குவதற்கும், மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல் உட்பட.

அட்டவணை .12. திட்ட செலவு விவரங்கள்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

வ. எண்	விளக்கம்	செலவு (ரூ.)
1	முதலீட்டு செலவு	10,00,000/-
2	சுரங்க செலவு	1,18,68,000 /-
	மொத்தம்	1,28,68,000/-

மொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு – Rs. 71,73,504 /-

(எழுப்பத்தி ஒரு லட்சத்து எழுபத்து மூவாயிரத்து ஐந்துநூற்று நான்கு ரூபாய் மட்டுமே) 5 ஆண்டுகளுக்கு.

20. கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

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

அட்டவணை 13. CER செலவு

வ. எண்	CER செயல்பாடு	CER மதிப்பு (ரூ)
1.	ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, ஆனைக்குளம், கடையநல்லூர் ஒன்றியம் அஞ்சல் - 627 859, ஏற்பாடு ❖ LCD ஸ்மார்ட் போர்டு மற்றும் ❖ மாணவர்களுக்கான நூலகத்தில் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு புத்தகங்கள் (தமிழ்), பசுமை பட்டை மேம்பாடு, குடிநீர் வசதி, சுகாதாரமான கழிப்பறை மற்றும் குத்தகை காலம் வரை கழிப்பறை பராமரிப்பு போன்ற வசதிகள்.	5,00,000
	மொத்தம்	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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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.

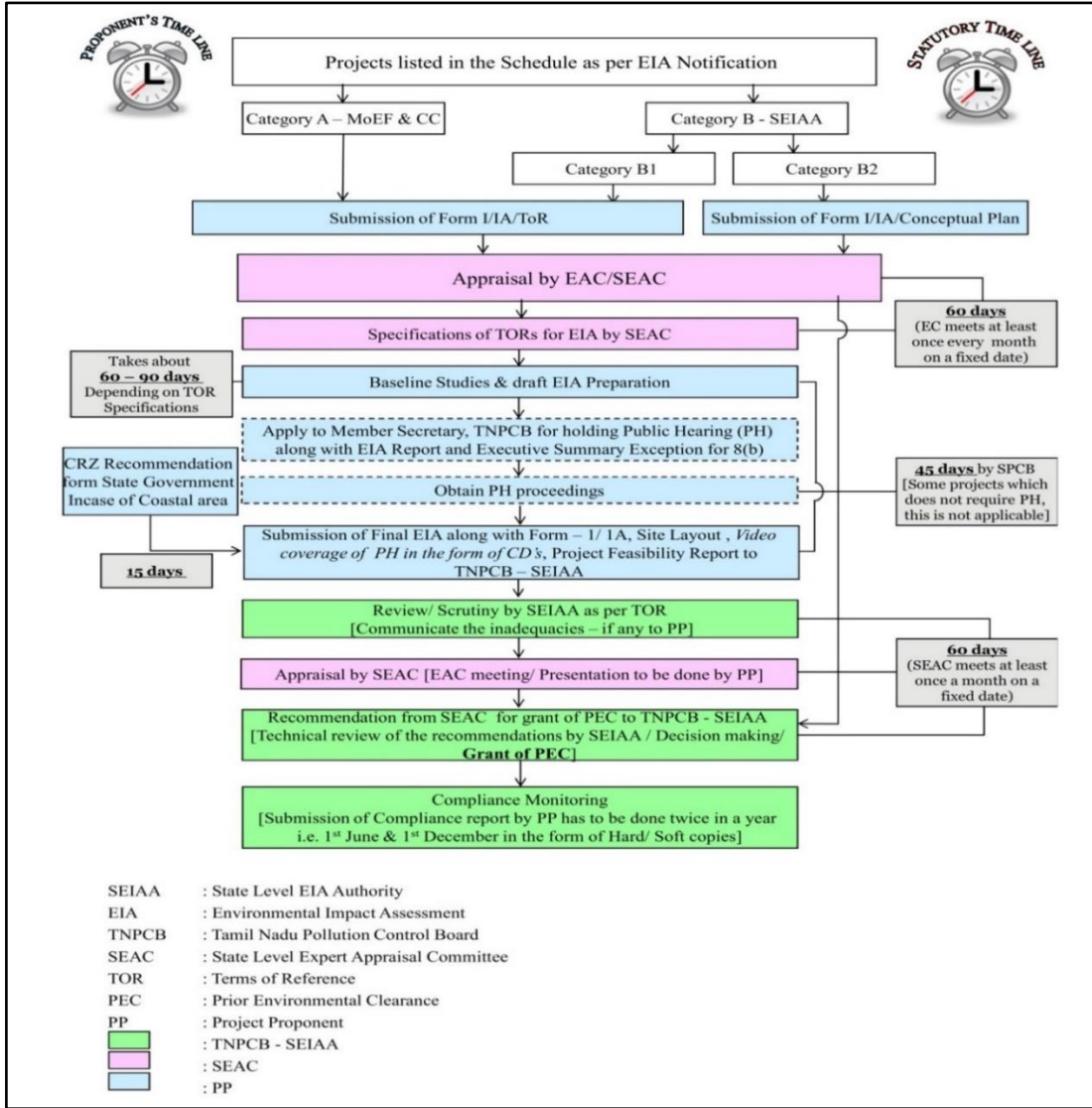
1.2.. கனிமச் சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்

சாதாரண கற்கள் (பெரும்பாலும் சார்னோகைட்) அடிப்படையிலான சுரங்க நடவடிக்கைகள் மாவட்டத்தில் ஆலங்குளம், ராதாபுரம், நாங்குநேரி, மானூர் மற்றும் சங்கரன்கோவில் தாலுகாக்களில் முக்கியமாகக் குவிந்து கட்டுமானப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்து, ஜல்லிக்கற்களாக மண்ணை நிரப்பும் பணி நடைபெற்று வருகிறது. மாவட்டத்தில் உள்ள ஆலங்குளம், ராதாபுரம், நாங்குநேரி, மானூர் மற்றும் சங்கரன்கோவில் தாலுகாக்களில் சாதாரண (பெரும்பாலும் சார்னோகைட் மற்றும் Hbl-Biotite gneiss) அதிக அளவில் குவிந்துள்ளன.

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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



1.4.. குறிப்பு விதிமுறைகள் (TOR)

இந்த திட்டத்திற்கு குறிப்பு விதிமுறைகள் SEAC-TN ஆல் கடிதம் எண் SEIAA-TN/F.No.10299/SEAC/ToR-1644/2024 தேதி: 09.01.2024 மூலம் அளிக்கப்பட்டது. வழக்கமான ToR நிபந்தனைகளுடன் கூடுதலாக 43 கூடுதல் ToR நிபந்தனைகள் SEAC TN ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. அதற்கான பதில்கள் இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

1.5.. சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்குப் பிந்தையகண்காணிப்பு

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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 இடைவெளிகள்
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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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 கட்டுமானம் 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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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.என்.எச்.எம்.பாண்டியன்
முன்மொழிபவரின் நிலை : தனிநபர்
முன்மொழிபவரின் பெயர் & முகவரி : S/o. நவநீதகிருஷ்ண பாண்டியன்,
எண்.4/7, குருந்தன் மொழி,
குருச்சம்பட்டி அஞ்சல்,
வீரகேரளம்புதூர் தாலுகா,
தென்காசி மாவட்டம் - 627 860.

1.8.. திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

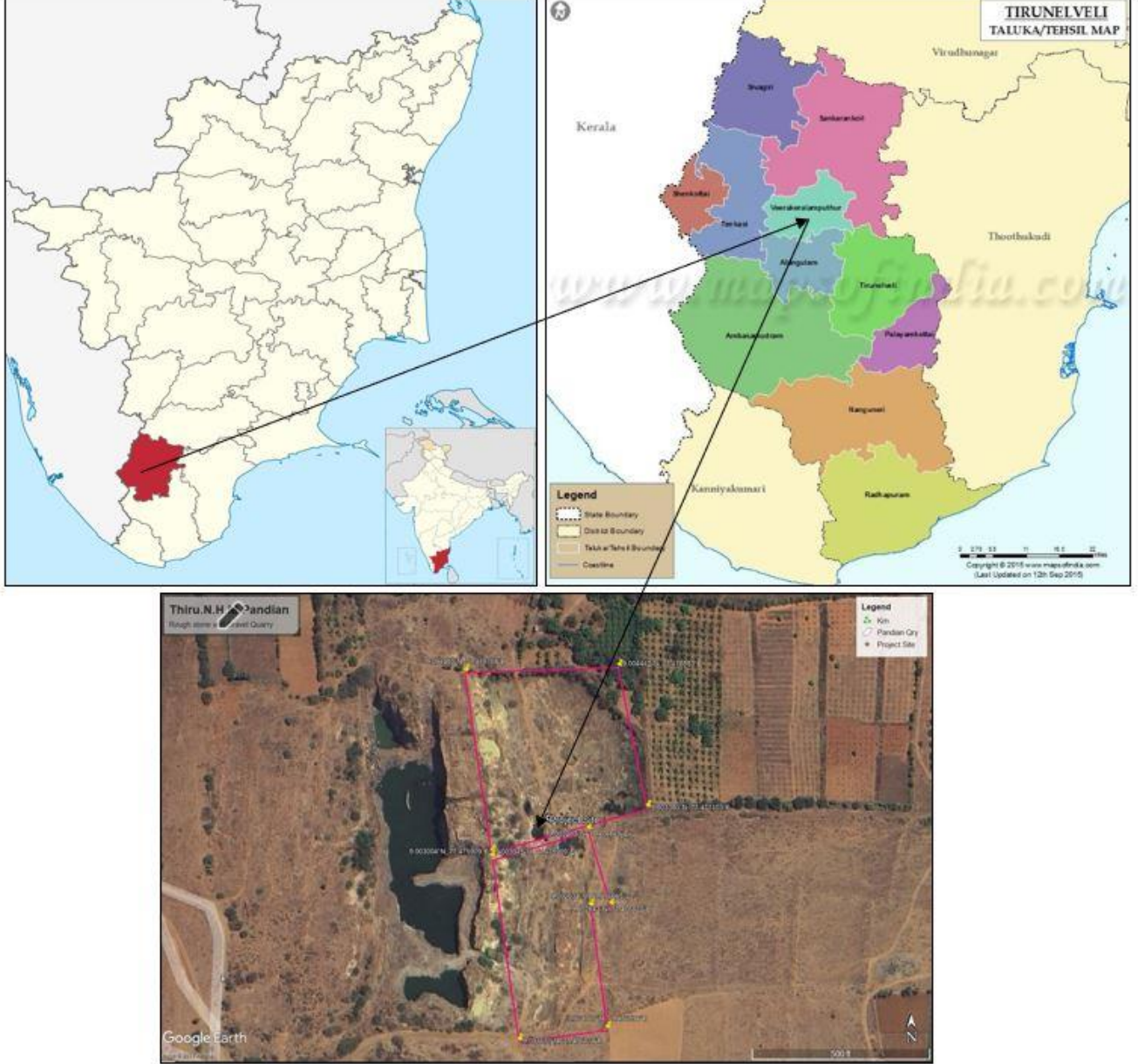
1.8.1.. திட்டத்தின் தன்மை, அளவு & அமைவிடம்

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, தென்காசி மாவட்டம், வீரகேரளம்புதூர் தாலுகாவில், ஆனைக்குளம் கிராமத்தில், ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில், திறந்தவெளி இயந்திர முறை மூலம், சாதாரண மற்றும் கிராவல் சுரங்கத் திட்டம் தொடர்பான முன்மொழிவு. இது ஒரு திறந்த வெளி நிலப்பரப்பு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மொத்த சுரங்க குத்தகை 3.01.00 ஹெக்டேர் ஆகும், அவற்றின்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அதிகபட்ச உற்பத்தி திறன் அதாவது 3,03,165 m³ சாதாரண கற்கள் மற்றும் 65,397 m³ சரளை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே.



படம் 1.1: திட்ட தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி 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, தென்காசி மாவட்டம், வீரகேரளம்புதூர் தாலுகாவில், ஆனைக்குளம் கிராமத்தில், ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில், திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில், சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் சுரங்கத் திட்டம் தொடர்பான முன்மொழிவு. இது ஒரு சம வெளி நிலப்பரப்பு ஆகும். தென்காசி மாவட்டத்தின் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து 2024 முதல் 2029 வரை புதிய சுரங்கத் திட்டத்தை S.F. 302/1 (1.70.50Ha.), 304/1A (0.54.00Ha.) & 304/2A (0.76.50Ha.) எண்களில் 3.01.00 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் பெற்றுள்ளோம். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழே 49 மீ ஆகும் மற்றும் ஐந்து வருட உற்பத்தி 3,03,165 m³ சாதாரண கற்கள் மற்றும் 65,397 மீ³ சரளை.

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 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 விருதுநகர் மாவட்டத்தில் SPCCB (TN) கீழ் நடத்தப்படும். அதன் நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

திட்ட தளத்தில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 2-1: 500மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள குவாரிகள்

வ. எண்.	குத்தகைதாரர்	கிராமத்தின் பெயர் & S.F.No.	பரப்பளவு - ஹெக்டேர்	குத்தகை நிலை
e. கைவிடப்பட்ட குவாரிகளின் விவரங்கள்:				
..... இல்லை				
f. காலாவதியான குவாரிகளின் விவரங்கள்				
..... இல்லை				
g. தற்போதுள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்				
1.	திரு.எம்.அப்துல் அலி, த/பெ.முகமது ஷர்ஃபுதீன், எண்.8, முணுசுழி சாலை, வடகரை கிராமம், செங்கோட்டை தாலுக்கா, தென்காசி மாவட்டம்.	S.F.Nos: 1,2,11/2 & 12, சுரண்டை பகுதி -I (V)	4.00.0	27.03.2023 to 26.03.2024
2	திரு.டி.சங்கரநாராயணன், த/பெ . துரைராஜ், 9-7-7/1, பஸ் ஸ்டாண்ட் ரோடு, சுரண்டை, வீரகேரளம்புதூர், தென்காசி தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்.	S.F. Nos: 279/3A (P) & 279/4 (P) ஆணைக்குளம் கிராமம்	0.98.50	10.10.2022 to 09.10.2027
h. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
1.	திரு.என்.எச்.எம். பாண்டியன், த/பெ.நவநீதகிருஷ்ண பாண்டியன், 4/7, குறுந்தன்மொழி, குருச்சான்பட்டி அஞ்சல், வி.கே.புதூர் தாலுக்கா, தென்காசி மாவட்டம்.	S.F.Nos: 302/1, 304/1A & 304/2A ஆணைக்குளம் கிராமம்	3.01.0	Instant Proposal
மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி			7.99.5 Ha	

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

2.1.1 திட்டத்திற்கான தேவை:

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, சாதாரண கற்கள் முதன்மை கட்டிடப் பொருள்.

சாதாரண கற்கள் மிகவும் மதிப்புமிக்க இயற்கை கட்டுமானப் பொருட்களில் ஒன்றாகும். மொத்தமாக சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகள் அமைக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. திரட்டுகள் - அதன் வலிமையான இயற்பியல் பண்புகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கல் - கான்கிரீட் பயன்படுத்துவதற்காக உடைக்கப்பட்டு, பல்வேறு அளவுகளில் பிரிக்கப்பட்டு, தார் பூசப்பட்டு ரோடு அமைப்பதற்கும் அல்லது கட்டுமானத்தில் மொத்த கலவைக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பெரும்பாலும் சாலைகள், கான்கிரீட் மற்றும் கட்டிட தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. குவாரி உற்பத்தியில் 98% கற்கள், சாலை கட்டுமானம், பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்ப்பதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதில் பெரும்பகுதி ஜல்லிகளாக கட்டிட கலவை உற்பத்திக்கு செல்கிறது; மீதமுள்ளவை சாலைகளுக்கு உறுதியான தளத்தை வழங்க மற்ற பொருட்களை சேர்க்காமல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2.2.. திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

அட்டவணை 2-2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

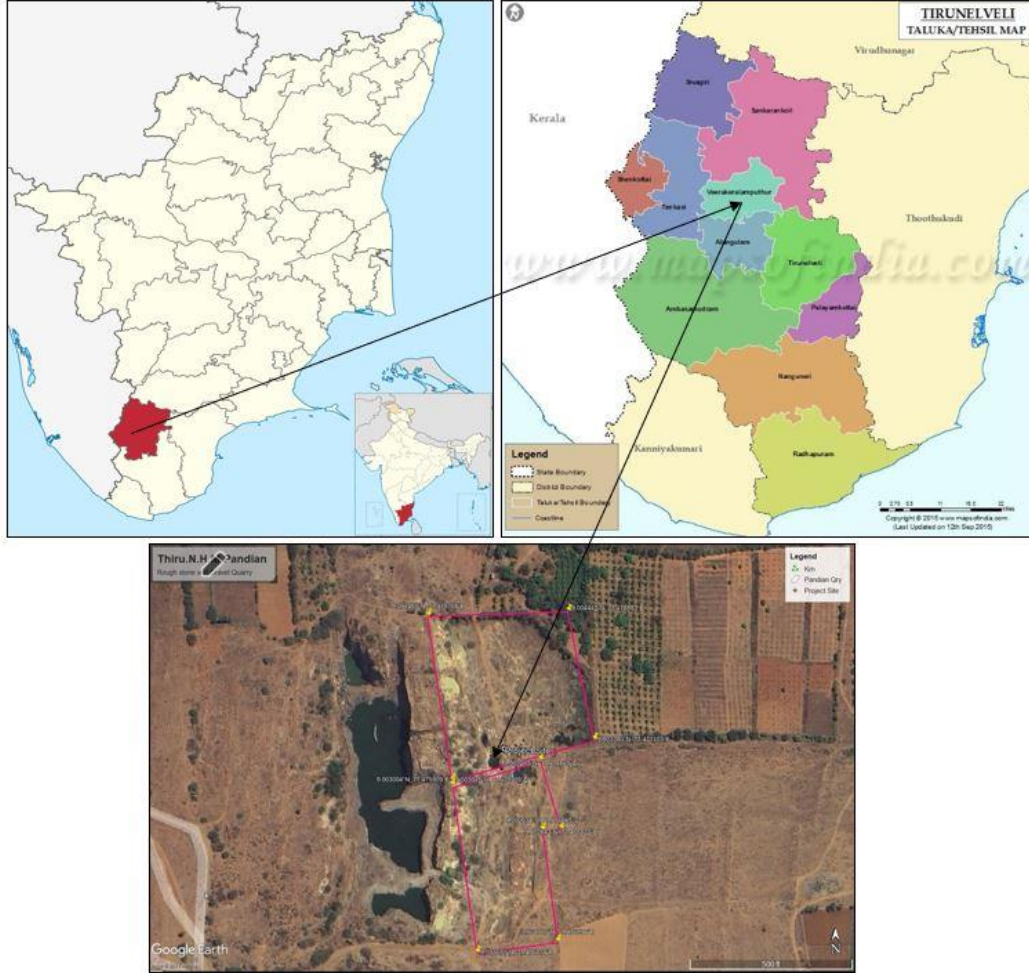
வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	திரு.என்.எச்.எம்.பாண்டியன் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
2	ஆதரவாளர்	திரு.என்.எச்.எம்.பாண்டியன்
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	3.01.00 ஹெக்டேர்
4	இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் தாலுக்கா, தென்காசி மாவட்டம்
5	அட்சரேகை	09°00' 05.83" to 09°00' 16.00" N
6	தீர்க்கரேகை	77°28' 32.52" to 77°28' 37.57" E
7	நிலப்பரப்பு தன்மை	சமவெளி நிலப்பரப்பு

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

8	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தளம் உயரம்	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 194.0 மீ .
9	டோபோ தாள் எண்.	இந்திய சர்வேயின் 58 -ஜி/08
10	கனிமங்கள்	சாதாரண கற்கள் மற்றும் சரளை குவாரி
11	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி திறன்	3,03,165 மீ ³ சாதாரண கற்கள் & 65,397 மீ ³ சரளை
12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 49.0 மீ
13	சுரங்க முறை	திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
14	தண்ணீர் தேவை	6.0 KLD
15	நீர் ஆதாரம்	டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் பெறப்படும்
16	மனித சக்தி	11 நபர்கள்
17	சுரங்க திட்ட ஒப்புதல்	சுரங்கத் திட்டத்திற்கு இணை இயக்குநர்/உதவி இயக்குநர் (i/c), தென்காசி கடிதம் Rc.No.M1/14953/2019 தேதி 21.06.2023 அன்று ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.
18	வரையறுக்கப்பட்ட பகுதி தொடர்பு கடிதம்	வரையறுக்கப்பட்ட பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் தென்காசி இணை இயக்குநர்/உதவி இயக்குநர் (i/c), கடிதம் Rc.No.M1/14953/2019 நாள் 18.05.2023 மூலம் பெறப்பட்டது
19	தயாரிப்பு விவரங்கள்	புவியியல் இருப்புக்கள்: 14,02,830 மீ ³ சாதாரண கல் மற்றும் 1,03,341 மீ ³ சரளை. 5 ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட மொத்த உற்பத்தி: 3,03,165 மீ ³ சாதாரண கல் மற்றும் 65,397 மீ ³ சரளை.
20	எல்லை வேலி தடுப்புகள்	அருகில் உள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு எல்லை முழுவதும் 7.5 மீ இடைவெளி மற்றும் அரசுக்கு நிலங்களுக்கு 10 மீ பாதுகாப்பு தூரம். சுற்றில் வேலி அமைக்கப்படும்.
21	மேல் மண் மற்றும் சரளைகள் அகற்றுதல்	மேலடுக்கு மண் மற்றும் சரளைகள் வடிவத்தில் உள்ளது. அருகிலுள்ள பயனர்களுக்கு நில சமன் செய்யும் நோக்கங்களுக்காக இது குவாரி செய்யப்பட்டும் மற்றும் மேல் மண்ணின் ஒரு பகுதி காடு வளர்ப்பதற்கான எல்லை முழுவதும் பரப்பப்படும்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

22	நிலத்தடி நீர்	அருகிலுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள பஞ்சாயத்து மற்றும் தனியார் ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து பெறப்பட்ட தரவுகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரைமட்டத்திலிருந்து 65 மீட்டர்களுக்கு கீழே உள்ளது. குவாரி செயல்பாடு தரை மட்டத்திலிருந்து 49.0 மீட்டர் ஆழம் வரை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது
23	திட்டத் தளத்திலிருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் வாழ்விடங்கள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் ஏதும் இல்லை.
24	குடிநீர்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து சுமார் 2.43 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஆனைக்குளம் கிராமத்திலிருந்து டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் பெறப்படும்.



படம் 2.1: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



படம் 2.2: திட்ட தளத்தின் கூகுள் எர்த் படம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்புகள் அளவுருக்கள்

2.2.1.. தள இணைப்பு:

முன்மொழியப்பட்ட இந்த திட்ட இடம் மரியதைபுரம் கிராம சாலையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 2.3: தள இணைப்பு

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை சுவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

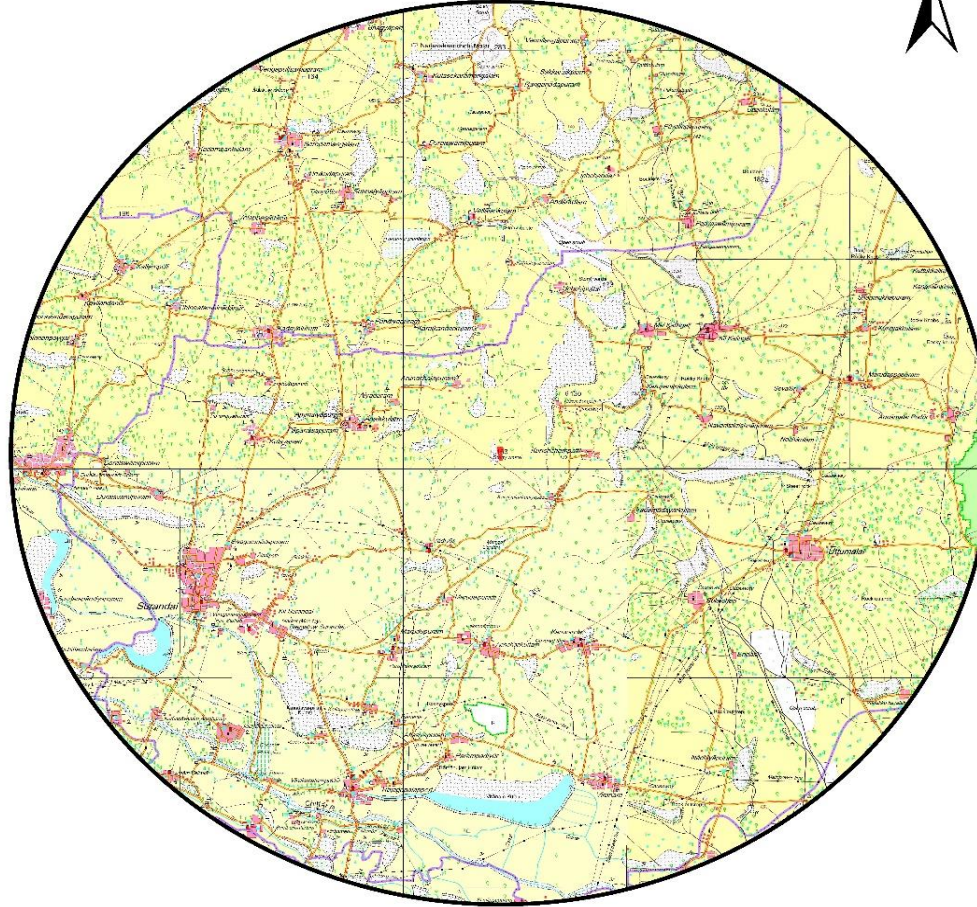
2.3.. இருப்பிட விவரங்கள்:

அட்டவணை 2-3: இருப்பிட விவரங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1.	அட்சரேகை	09°00' 05.83" to 09°00' 16.00" N
2.	தீர்க்கரேகை	77°28' 32.52" to 77°28' 37.57" E
3.	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தளம் உயரம்	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 194.0 மீ .
4.	நிலப்பரப்பு தன்மை	சமவெளி நிலப்பரப்பு
5.	நில பயன்பாடு	ராயத்துவாரி பட்டா நிலம்
6.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	3.01.00 ஹெக்டேர்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

Toposheet No: 58G/8, 58G/12, 58H/5, 58H/9



4 2 0 4 Kilometers

Thiru.N.H.M.Pandian Rough Stone and Gravel Quarry

10 km Topographic Map

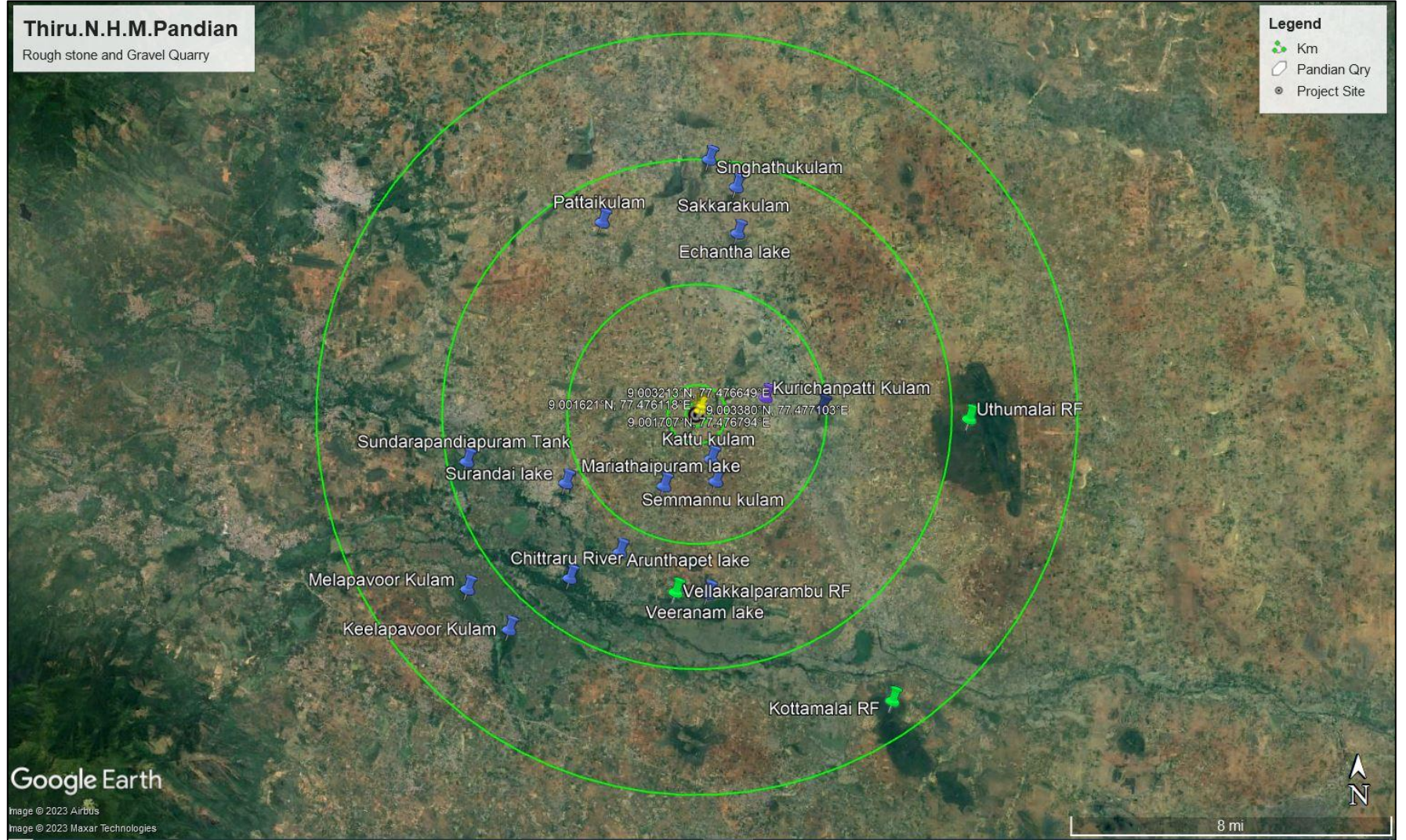
Legend ■ Project Site
□ 10 km Radius

CONVENTIONAL SYMBOLS	
Express highway: with toll; with bridge; with distance stone	...
Roads: metalled: according to importance	...
Roads: double carriageway: according to importance	...
Unmetalled road. Cart-track. Pack-track with pass. Foot-path	...
Streams: with track in bed; undefined. Canal	...
Dams: masonry or rock-filled; earthwork. Well	...
River: dry with water channel; with island & rocks. Tidal river	...
Submerged rocks. Shoal. Swamp. Reeds	...
Wells: lined; unlined. Spring. Tank: permanent; dry	...
Embankments: road or rail; tank. Broken ground	...
Railways: broad gauge: double; single with station; under constr.	...
Railways, other gauges: double; single with distance stone, do.	...
Mineral line or tramway. Kin. Cutting with tunnel	...
Contours with sub-features. Rocky slopes. Cliffs	...
Sand features (1) flat. (2) sand-hills (permanent). (3) dunes (shifting)	...
Towns or Villages: inhabited; deserted. Fort	...
Huts: permanent; temporary. Tower. Antiquities	...
Temples. Chhatra. Church. Mosque. Ughah. Tomb. Graves	...
Lighthouse. Lightship. Buoys: lighted; unlighted. Anchorage	...
Mine. Vine on trellis. Grass. Scrub	...
Palms: palms; other. Plantain. Coriander. Bamboo. Other trees	...
Areas: cultivated; wooded. Surveyed tree	...
Boundary, international	...
state: demarcated; undemarcated	...
district: subdivision; tribal or tribal forest	...
Boundary pillars: surveyed; unlocated	...
Height: triangulated: station; point; approximate	...
Bench-mark: good; tertiary; canal	...
Post office. Telegraph office. Overhead tank	...
Rail house or inspection bungalow. Circuit house. Police station	...
Camping ground. Forest: reserved; protected	...
Spaced names: administrative locality or tribal	...
Hospital. Dispensary. Veterinary Hospital / Dispensary	...
Aerodrome. Heliport. Tourist site	...
Power line: with pylons surveyed; with poles unsurveyed	...

Data Source: Survey of India Toposheets

படம் 2.4: திட்ட தளத்தின் Topo வரைபடம்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



படம் 2.5: 15 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

2.3.1.. சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு வகைகள்

சுரங்க குத்தகை பகுதியானது சமதள நிலப்பரப்பு ஆகும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை பின்வருமாறு:

அட்டவணை 2-4 : நில பயன்பாட்டு வகை

வ. எண்	நில பயன்பாடு	விவரங்கள்
1.	தற்போதைய சுரங்கம் / அகழ்விட அளவு	0.00.00 ஹெக்டேர்
2.	மேல் மண் மற்றும் மக்கிய பாறை சேமிப்பு	0.00.00 ஹெக்டேர்
3.	ஸ்டாக்கிங் & மினரல் டிரஸ்ஸிங் யார்டு	0.00.00 ஹெக்டேர்
4.	உள்கட்டமைப்பு	0.01.00 ஹெக்டேர்
5.	சுரங்க சாலை	0.03.00 ஹெக்டேர்
6.	காடு வளர்ப்பு மற்றும் சுரங்க பாதுகாப்பு வளையம்	0.82.30 ஹெக்டேர்
7.	எதிர்கால சுரங்க இடம்	2.14.70 ஹெக்டேர்
8.	பாதிப்பு உட்படாத பகுதி	0.00.00 ஹெக்டேர்
மொத்தம்		3.01.0 ஹெக்டேர்

2.3.2.. மனித குடியேற்றம்

300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் ஏதும் இல்லை. அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-4: குடியிருப்புகள்

வ. எண்	திசை	கிராமம்	தூரம்	மக்கள்தொகை
1	E	குறிச்சான்பட்டி	1.56 Km	1000
2	W	ஆணைக்குளம்	2.43 Km	2794
3	NW	அருணாச்சலபுரம்	1.54 Km	550
4	SE	கரையாளனூர்	1.12 Km	600

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

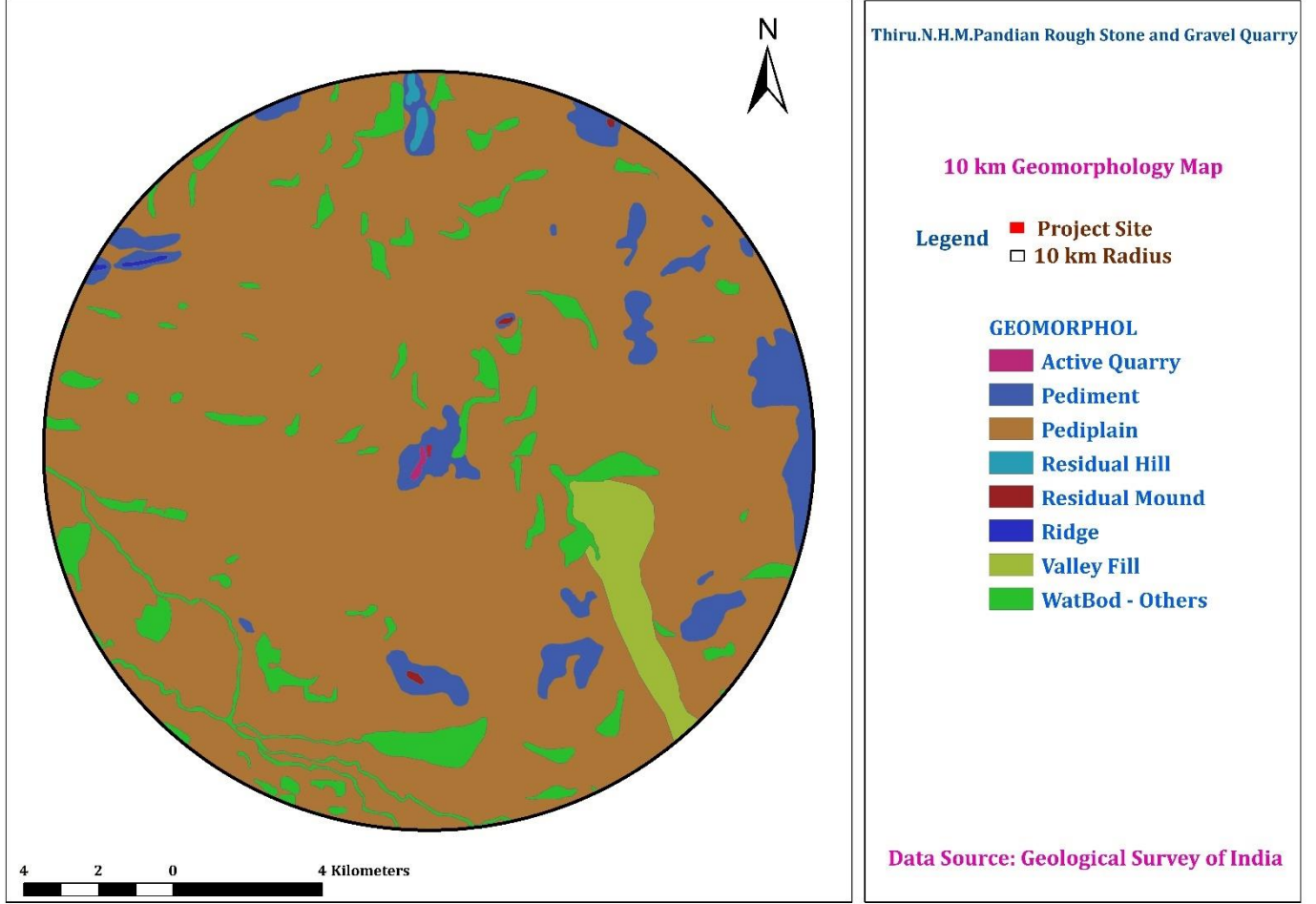
2.4.. சுரங்க குத்தகை பகுதி

இந்த சுரங்கம் சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி பரப்பளவு 3.01.00 ஹெக்டேர் கொண்ட ஒரு பட்டா நிலமாகும். தென்காசி மாவட்டம், வீரகேரளம்புதூர் தாலுகா, ஆனைக்குளம் கிராமத்தின் S.F.எண்கள் : 302/1 (1.70.50 ஹெக்டேர்), 304/1A (0.54.00 ஹெக்டேர்) & 304/2A (0.76.50 ஹெக்டேர்) குத்தகைப்பகுதில் உள்ளது. குத்தகை பகுதிக்குள் காப்புக்காடு அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட வன நிலம் ஏதும் இல்லை. குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் மனிதக் குடியிருப்புகள் எதுவும் இல்லை.

2.5.. புவியியல்

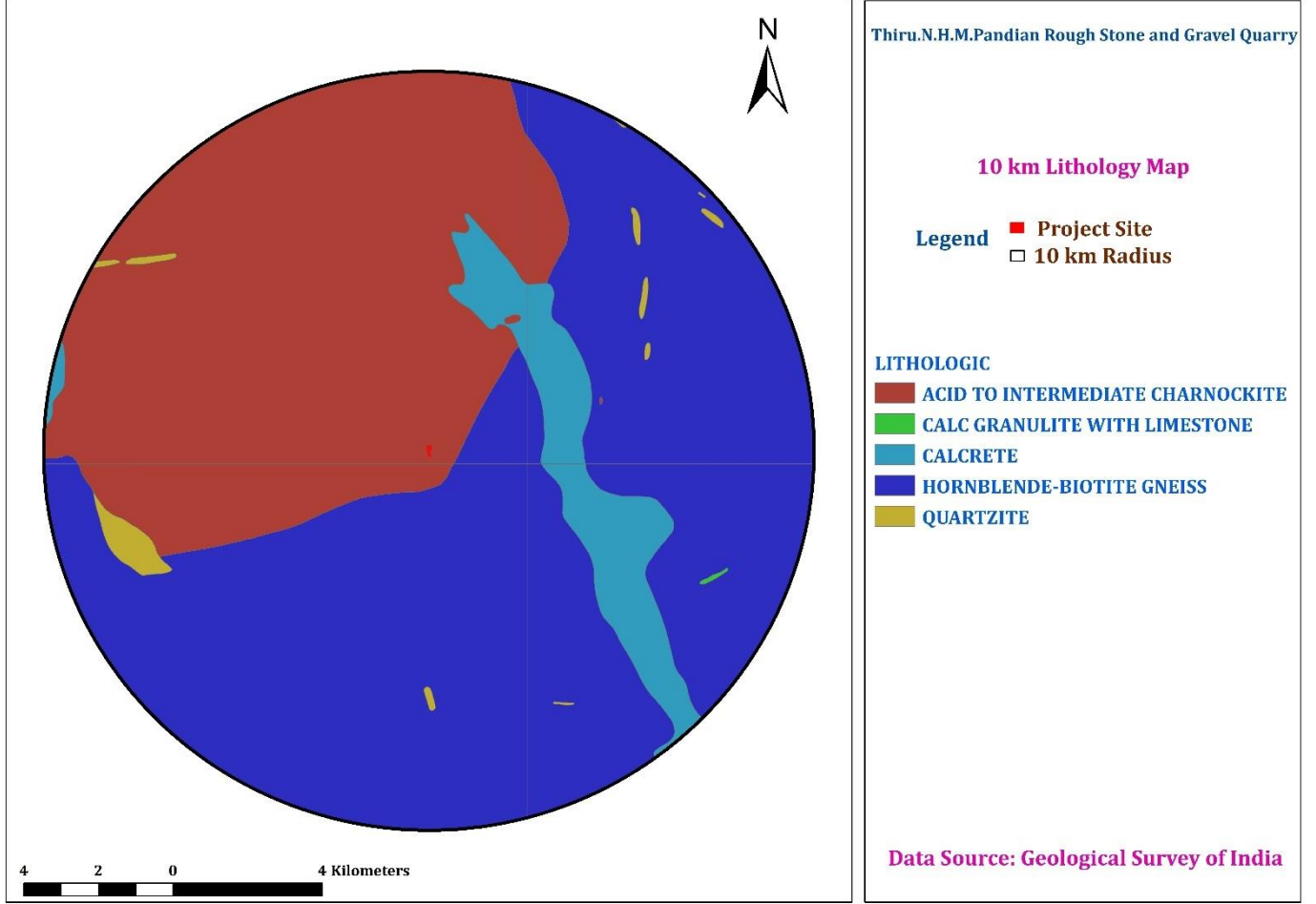
தென் தமிழ்நாட்டில் கிரானுலைட் நிலப்பரப்பு (SGT) பாலக்காடு - காவிரி சீர் மண்டலத்திற்கு தெற்கே அமைந்துள்ளது, இது மதுரை தொகுதி மற்றும் தெற்கில் நாகர்கோவில்-திருவனந்தபுரம் தொகுதி ஆகியவற்றால் இரண்டு பெரிய டெக்டோனிக் தொகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது WNW-ESE ட்ரெண்டிங் அச்சன்கோவில்-தாம்பரபரணி தொடரால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. திருநெல்வேலி மற்றும் தூத்துக்குடி ஆகிய இரண்டு தொகுதிகளின் புவியியல் மற்றும் கட்டமைப்பைக் காணக்கூடிய மாவட்டங்களில் குறிப்பிடத்தக்கவை. திருநெல்வேலி மாவட்டம், சார்னோகைட் பாறைகளுடன் இணைக்கப்பட்ட மெட்டா-வண்டல் வரிசையின் நன்கு வளர்ந்த லித்தோபேக்கேஜைக் குறிக்கிறது. வெளிப்படும் பாறை வகைகள் குவார்ட்சைட், கால்க்-கிரானுலைட், கார்னெட்-பயோடைட்-சில்லிமனைட் க்னீஸ், கார்னெட் குவார்ட்ஸோ-ஃபெல்ட்ஸ்பதிக் க்னீஸ் மற்றும் கோண்டலைட் பாறைக் குழுவைச் சேர்ந்த கார்னெட்-பயோடைட்-கார்டிரைட் க்னீஸ். Charnockite மற்றும் pyroxene granulite ஆகியவை Charnockite குழுவாகும். Hornblende-biotite gneiss மிக்மாடிடிக் வளாகத்தைச் சேர்ந்தது. தவிர, அடிப்படை ஊடுருவும் (பைராக்ஸனைட்) மற்றும் அமில ஊடுருவும் (கிரானைட்) ஆகியவை கவனிக்கப்படுகின்றன. இதில் ஊடுருவல் பெக்மடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளால் குறிக்கப்படுகிறது. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் ஓட்டிய மாவட்டத்தில், வெட்டுக் கோளுடன் ஆரம்ப / திட்டு சார்னோகைட்டின் வளர்ச்சிக்கான சான்றுகள் காணப்படுகின்றன

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



படம் 2.6: புவி அமைப்பியல்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



படம் 2.7 லித்தாலஜி

2.6.. இருப்புக்களின் தரம்:

சுரங்க குத்தகை பகுதியானது பரப்பளவு 3.01.00 ஹெக்டேர் நிலத்தில், 303165 மீ³ சாதாரண கல் மற்றும் 65397 மீ³ சரளை உற்பத்தி திறன் கொண்டது. உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் அதன் குறிப்பிடத்தக்க பங்கு காரணமாக, அதனுடன் தொடர்புடைய சிறு கனிமங்களுடன் கல் மற்றும் சரளைகளை சுரங்கமாக்குவது பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமானது..

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 2-5: சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1.	சுரங்க முறை	திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை
2.	புவியியல் இருப்புக்கள்	14,02,830 மீ ³ சாதாரண கல் மற்றும் 1,03,341 மீ ³ சரளை.
3.	வெட்டி எடுக்கக்கூடிய இருப்புக்கள்	3,03,165 மீ ³ சாதாரண கல் மற்றும் 65,397 மீ ³ சரளை
4.	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	ஐந்து வருடங்களுக்கு 3,03,165 மீ ³ சாதாரண கல் மற்றும் 65,397 மீ ³ சரளை
5.	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தளம் உயரம்	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 194.0 மீ .

2.6.1.. புவியியல் இருப்புக்கள்

முந்தைய குவாரிப் பணிகளில் ஏற்கனவே தோண்டப்பட்டதைக் கழித்து, குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் புவியியல் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டு, இந்த நிலத்தில் புவியியல் வளங்களின் இருப்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2-6: புவியியல் இருப்புக்கள்

SECTION	LENGTH (M)	WIDTH (M)	DEPTH (M)	ROUGHSTONE VOLUME M ³	GRAVEL VOLUME M ³
A-A' & B-B'	136	130	4.0	-	70,720
	136	130	45.0	7,95,600	-
A-A' & C-C'	54	91	4.0	-	19,656
	54	91	45.0	2,21,130	-
A-A' & D-D'	110	78	4.0	-	34,320
	110	78	45.0	3,86,100	-
மொத்த புவியியல் இருப்புக்கள்				14,02,830	1,24,696
கழித்தல் : ஏற்கெனவே வெட்டி எடுக்கப்பட்ட இருப்புகள்				-	21,355
மீதி உள்ள புவியியல் இருப்புக்கள்				14,02,830	1,03,341

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

2.6.2.. வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்

முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் எல்லைப் பக்கங்களில் பட்டா நிலங்கள் / அரசாங்க நிலத்திற்கு 7.5 மீ / 10.0 மீ பாதுகாப்பு தூரங்களைக் கழித்து மற்றும் முந்தைய குவாரி வேலைகள், பெஞ்ச் இழப்புகளில் ஏற்கனவே தோண்டப்பட்டது கணக்கிடப்பட்டு தற்போதைய சுரங்க கையிருப்புகளின் அடிப்படையில் கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்பு 5 ஆண்டுகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை காலத்திற்கு கணக்கிடப்படுகிறது.

அட்டவணை 2.8. வெட்டி எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்

SECTION	LENGTH (M)	WIDTH (M)	HEIGHT (M)	ROUGHSTONE VOLUME(M ³)	GRAVEL VOLUME(M ³)
A-A' & B-B'	117	111	4.0	-	51,948
	107	101	5.0	54,035	-
	97	91	5.0	44,135	-
	87	81	5.0	35,235	-
	77	71	5.0	27,335	-
	67	61	5.0	20,435	-
	57	51	5.0	14,535	-
	47	41	5.0	9,635	-
	37	31	5.0	5,735	-
	27	21	5.0	2,835	-
A-A' & C-C'	43	72	4.0	-	12,384
	38	62	5.0	11,780	-
	33	52	5.0	8,580	-
	28	42	5.0	5,880	-
	23	32	5.0	3,680	-
	18	22	5.0	1,980	-
A-A' & D-D'	95	59	4.0	-	22,420
	90	49	5.0	22,050	-
	85	39	5.0	16,575	-
	80	29	5.0	11,600	-
	75	19	5.0	7,125	-
மொத்த எடுக்கக்கூடிய இருப்புக்கள்				3,03,165	86,752
கழித்தல் : ஏற்கெனவே வெட்டி எடுக்கப்பட்ட இருப்புகள்				-	21,355
மீதி உள்ள எடுக்கக்கூடிய இருப்புக்கள்				3,03,165	65,397

வெட்டி

எடுக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள் சுரங்க இருப்பு 3,03,165 மீ³ சாதாரண கல் மற்றும் 65,397 மீ³ சரளை என கணக்கிடப்படுகிறது, இது தரை மட்டத்திலிருந்து 49.0 மீ ஆழம் வரை மட்டுமே.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை சுவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

2.6.3.. ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

விண்ணப்பதாரர் தரை மட்டத்திலிருந்து 49 மீ ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 3,03,165 மீ³ சாதாரண மற்றும் 65,397 மீ³ சரளை உற்பத்தியை மேற்கொள்ள முன்மொழிந்துள்ளார்.

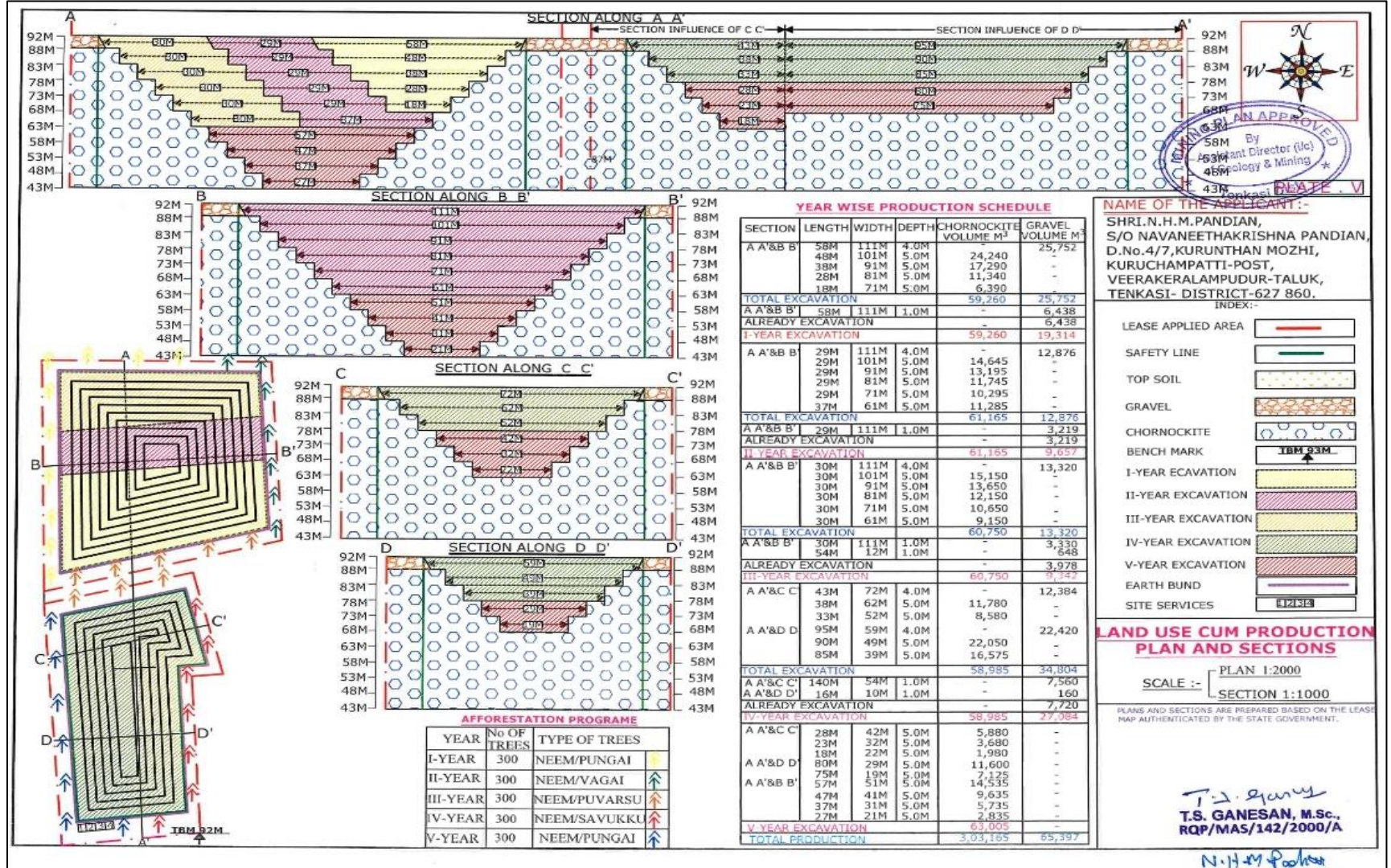
அட்டவணை 2-7: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

SECTION	YEAR	LENGTH (M)	WIDTH (M)	HEIGHT (M)	ROUGHSTONE VOLUME (M ³)	GRAVEL VOLUME (M ³)
A-A' & B-B'	I-Year	58	111	4.0	-	25,752
		48	101	5.0	24,240	-
		38	91	5.0	17,290	-
		28	81	5.0	11,340	-
		18	71	5.0	6,390	-
Less : Gravel A-A' & B-B'		SUB-TOTAL			59,260	25,752
		58	111	1.0	-	(-)6,438
I - ஆண்டு உற்பத்தி					59,260	19,314
A-A' & B-B'	II-Year	29	111	4.0	-	12,876
		29	101	5.0	14,645	-
		29	91	5.0	13,195	-
		29	81	5.0	11,745	-
		29	71	5.0	10,295	-
		37	61	5.0	11,285	-
Less : Gravel A-A' & B-B'		SUB-TOTAL			61,165	12,876
		29	111	1.0	-	(-)3,219
II - ஆண்டு உற்பத்தி					61,165	9,657
A-A' & B-B'	III- Year	30	111	4.0	-	13,320
		30	101	5.0	15,150	-
		30	91	5.0	13,650	-
		30	81	5.0	12,150	-
		30	71	5.0	10,650	-
		30	61	5.0	9,150	-
Less: Gravel A-A' & B-B'		SUB-TOTAL			60,750	13,320
		30	111	1.0	-	(-)3,330
		54	12	1.0	-	(-)648
III - ஆண்டு உற்பத்தி					60,750	9,342
A-A' & C-C'	IV- YEAR	43	72	4.0	-	12,384
		38	62	5.0	11,780	-

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

		33	52	5.0	8,580	-	
A-A' & D-D'		95	59	4.0	-	22,420	
		90	49	5.0	22,050	-	
		85	39	5.0	16,575	-	
Less Gravel pit		SUB-TOTAL			58,985	34,804	
	A-A' & C-C'	140	54	1.0	-	(-)7,560	
A-A' & D-D'		16	10	1.0	-	(-)160	
IV – ஆண்டு உற்பத்தி					58,985	27,084	
A-A' & C-C'	V- YEAR	28	42	5.0	5,880	-	
		23	32	5.0	3,680	-	
		18	22	5.0	1,980	-	
A-A' & D-D'		80	29	5.0	11,600	-	
		75	19	5.0	7,125	-	
A-A' & B-B'		57	51	5.0	14,535	-	
		47	41	5.0	9,635	-	
		37	31	5.0	5,735	-	
		27	21	5.0	2,835	-	
V – ஆண்டு உற்பத்தி					63,005	-	
ஐந்தாண்டுகளுக்கான மொத்த உற்பத்தி					3,03,165	65,397	

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



படம் 2.8 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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:

சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரியானது 5 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலத்தில் வழக்கமான திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் குவாரி செய்ய முன்மொழியப்பட்டது. சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியை தளர்த்தி உடைக்கும் வகையில் ஜாக் சுத்தியல் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி வழக்கமான சுரங்க முறையுடன் இணைந்து குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

2.7.2.. மேலடுக்கு மண் மற்றும் கிராவல்

குவாரி செயல்பாட்டிற்கு முதலில் மேலடுக்கு அகற்றப்படும் தோண்டப்பட்ட கிராவல் சாலைத் திட்டம் மற்றும் தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்பி சமன் செய்வதற்கான கட்டுமானப் பணிகளுக்காக தேவைப்படும் கிரவுடர்கள் / பிற வாங்குபவர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.

2.7.3.. பயன்படுத்தப்பட கூடிய இயந்திரங்கள்

முழுத் திட்டத்திற்காகவும் குவாரி இயக்க முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் வகை கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2-8: பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் பட்டியல்

சுரங்க நடவடிக்கைக்காக	Excavator of 0.90 Cu.m bucket capacity Jack Hammer (30-32 mm dia) Tractor mounted compressor
ஏற்றுதல் உபகரணங்கள்	Excavator of 0.9 Cu.m bucket capacity
போக்குவரத்துக்காக	Tipper 5 No. of 5/10 Tons capacity

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

2.7.4.. வெடித்தல் :

2.7.4.1.. வெடித்தல் முறைகள்:

ஜாக் ஹேம்மர் கொண்டு துளையிடுதல் மற்றும் பாறை அமைப்புகளை தளர்த்துவதற்காக, மரபுவழி சுரங்க முறையுடன் இணைந்து குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

2.7.4.2.. துளையிடுதல் & வெடித்தல்:

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-9: துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள்

1	துளை விட்டம்	32-36 mm
2	இடைவெளி	0.5m
3	ஒவ்வொரு துளையின் ஆழம்	1.2 to 1.5 m
4	ஒரு துளைக்கு வெடி மருந்து அளவு	0.5m
5	துளையின் சாய்வு	80° from the horizontal.
6	தாமத டெட்டனேட்டர்களின் பயன்பாடு	25 millisecond delays
7	வெடிக்கும் ஊக்கி	NONEL "Detonating" Cord
8	வெடிக்கும் வடிவமைப்பு.	Zig Zag - Staggered in 2 to 3 rows

2.7.4.3.. பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்:

ஸ்லரி கிளாஸ் 3 வெடிபொருட்கள், நைட்ரோ கலவை வகைகளை உடைப்பதற்கும், ஹீவிங் எஃபெக்டிற்கும் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் அல்லது முதன்மை வெடிப்பு எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை. வகுப்பு 3 இன் டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் வகுப்பு 6 இன் பாதுகாப்பு உருகி பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2.7.4.4.. வெடித்தல் காரணமாக ஏற்படும் நில அதிர்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்:

குவாரியானது அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. நில அதிர்வு மற்றும் பாறைகள் பறப்பதைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். ஆழமற்ற குறைந்த ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டுள்ளன, முக்கியமாக சாதாரணமாக எளிதில் தோண்டுவதற்கும், பாறைகளின் தெறித்து விழுதலை கட்டுப்படுத்துவதற்கும் உடைக்கும் விளைவை அளிக்கிறது.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சுரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 2-10: வெடித்தல் முறை விவரங்கள்

அளவுருக்கள்	விவரங்கள்
துளைகளின் விட்டம்	32-36mm
துளைகளுக்கு இடையில் உள்ள இடைவெளி	0.5m
துளைகளின் ஆழம்	1.2 to 1.5 m
வெடி மருந்து அளவு /துளை	Optimized explosive charge
துளையின் வடிவம்	Zig Zag - Staggered in 2 to 3 rows
துளையின் சாய்வு	80° from the horizontal
வெடிக்கும் நேரம்	12.00-2.0 M / 4.30-5.30 PM

2.7.4.5.. வெடித்தலின் போது எடுக்கப்படும் சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:

திட்ட ஆதரவாளர் "திரு.என்.எச்.எம். பாண்டியன்" 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 2-11: மனித ஆற்றல் தேவைகள்

a. திறமையான உழைப்பாளிகள்	
சுரங்க மேலாளர்	1 No
சுரங்க ஃபோர்மேன்	1 No
ஜாக்ஹெமர் ஆபரேட்டர்	2 Nos
Blaster / மேட்	1 No
b. உதவியாளர்கள்	6 Nos
மொத்த மனிதவளம் தேவை	11 Nos

குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தை தொழிலாளர்களை ஈடுபடுத்தக்கூடாது.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

2.8.1.. தண்ணீர் தேவை

சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 6.0 KLD ஆகும். சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள தண்ணீர் சப்ளை செய்ப்பவர்களிடமிருந்து பெறப்படும்

அட்டவணை 2-12: தண்ணீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
குடி நீர்	1.0KLD	திட்ட இடத்தில் இருந்து சுமார் 2.43 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஆணைக்குளம் கிராமத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட குடிநீர் விற்பனையாளர்களிடம் கிடைக்கும்.
பசுமை வளையம்	1.5KLD	சாலை டேங்கர்கள் சப்ளை மூலம் பிற தேவைகளுக்காக
தூசு கட்டுப்பாட்டிற்கு	3.5KLD	சாலை டேங்கர்கள் சப்ளை மூலம்
மொத்த நீர் தேவை	6.0 KLD	

2.9.. திட்ட அமலாக்க அட்டவணை

திரு என்.எச்.எம்.பாண்டியனின் சுரங்க குத்தகைக்கு (3.01.00 ஹெக்டேர்) முன்மொழியப்பட்ட அமலாக்க அட்டவணை பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-15: சுரங்க அட்டவணை

MINING SCHEDULE					
செயல்பாடு	ஜன். -25	ஜன். -26	ஜன்.-27	ஜன்.-28	ஜன்.-29
தள அனுமதி					
அகழ்வு - சாதாரண கல் & சரளை					
I ஆண்டு உற்பத்தி- 59260 m ³ கல் & 19314 m ³ சரளை					
II ஆண்டு உற்பத்தி -61165 m ³ கல் & 9657 m ³ சரளை					
III ஆண்டு உற்பத்தி -60750 m ³ கல் & 9342 m ³ of சரளை					
IV ஆண்டு உற்பத்தி - 59985 m ³ கல் & 27084 m ³ சரளை					
V ஆண்டு உற்பத்தி - 63005 m ³ கல்					

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

2.10.. திடக்கழிவு மேலாண்மை

அட்டவணை 2-16 : திடக்கழிவு மேலாண்மை

வ. எண்	வகை	அளவு	அகற்றல் முறை
1.	கரிம	1.98 kg/day	உணவு கழிவுகள் உட்பட நகராட்சி தொட்டி
2.	கனிம	2.97 kg/day	TNPSB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்

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

2.11.. சுரங்க வடிகால்

நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் (அருகில் உள்ள கிணறுகள் மற்றும் நீர்நிலைகளின் அடிப்படையில்) அருகிலுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள பஞ்சாயத்து மற்றும் தனியார் ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து பெறப்பட்ட தரவுகள் மூலம் தரை மட்டத்தில் இருந்து 65 மீட்டருக்கும் கீழே நீர்மட்டம் உள்ளது. குவாரி செயல்பாடு தரை மட்டத்திலிருந்து 49.0 மீட்டர் ஆழம் வரை மட்டுமே பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

2.12.. மின்சக்தி தேவைகள்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு மின்சாரம் தேவையில்லை.

வெட்டி எடுப்பதற்கு மற்றும் லாரிகளில் ஏற்றுவதற்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு சாதாரண கல்லுக்கு 16 லிட்டர் டீசல் மற்றும் சரளைக்கு 10 லிட்டர் டீசல் தேவைப்படும்.

2.13.. திட்ட செலவு

மொத்த திட்டச் செலவு ரூ. 1,28,68,000/- இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கும், அணுகுச் சாலை, சுரங்க அலுவலகம் / பணியாளர்கள் அறை, முதலுதவி அறை போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குவதற்கும், மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல் உட்பட.

திட்ட செலவு விவரங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	செலவு (ரூ.)
1	முதலீட்டு செலவு	10,00,000/-
2	சுரங்க செலவு	1,18,68,000 /-
	மொத்தம்	1,28,68,000/-

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

I. EMP செலவு:

பிரிவுகள்	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனச் செலவு	தொடர் செலவு
			(ரூ.)	
காற்று சுற்றுச் சூழல்	சுரங்க இணைப்பு சாலைக்கு இருபுறமும் சாய்வு மற்றும் வடிகால் அமைத்தல்	டோசர் வாடகை வடிகால் கட்டுமானத்தை அமைக்க ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு செலவு @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு	30100	30100
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) தொடர் செலவு	300000	25000
	சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புற பகுதிக்குள் விதிமுறைகளின்படி காற்றின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்	CPCB விதிமுறைகளின்படி வருடாந்திர இணக்கம்	0	40000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் இடத்தில் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்தப்பட்ட கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	0
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் உடைய துரப்பணம் இயந்திரம்	தூசி தடுப்பான் அமைக்க மூலதனமாக @ ரூ. 25,000/- & பராமரிப்புக்காக	25000	2500

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

		தொடர் செலவு @ ரூ.2500/-		
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் முறையான கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுவதை கண்காணித்தல்	0	10000
	20 km/hr வேக வரம்புகளை சுரங்க பகுதியில் அமல்படுத்துதல்.	வேக கட்டுப்பாடுகளை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர் பயன்படுத்தப்பட்டது	5000	0
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு		0	5000
	சுரங்க பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/- (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்- கான ஒதுக்கீடு	0	60200
	குவாரியின் நுழைவாயிலில் வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவுதல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	30000	10000
ஒலி சுற்றுச் சூழல்	HEMM மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது ஏற்படும் சத்தம் இருக்கும், இவைகள் முறையான பராமரிப்பு சீரான இடைவெளிகளில் செய்யப்படும்.	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM ஆகியவற்றுக்கு ஆயில் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு	0	0
	அனைத்து வாகனங்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் பொருத்தப்படும்	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு.	0	0

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

சத்தம் சுற்றுச் சூழல்	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு.	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் சுரங்கத்திற்கு வெகு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	தேவையான அனுமதியுடன் சுரங்க பகுதியிலும், வனப்பகுதிக்கு அருகிலும் விதிமுறைகளின்படி சுற்றுப்புற சத்தம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்	CPCB விதிமுறைகளின்படி வருடாந்த இணக்கம்	0	0
	எல்லைகளை சுற்றிலும் வரிசையாக ட்ரில்லிங் செய்து வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து பிபிவியை குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு.	0	0
	வெடிப்பதற்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிக்கும் முன் அப்பகுதிலிருந்து அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்	சுரங்க மேட் / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	நகரும் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	30000	2000
	தரை அதிர்வு மற்றும் கற்கள் சிதறுவதை கட்டுப்படுத்த NONEL பிளாஸ்டிங் முறை பயிற்சி செய்யப்படும்	ஆறு டன்களுக்கு ரூ30/- வீதம்	0	100000
நீர் சூழல்	நீர் சூழல்	மாலை வடிவ சுற்று வடிகால் வசதி @ ரூ.10,000/- ஹெக்டேருக்கு அமைக்கவும் ஆண்டுக்கு ரூ. 5,000/- பராமரிப்புடன்	22300	5000

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

கழிவு மேலாண் மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு ஆயில், கிரீஸ் போன்றவை)	பொதுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	3000	2000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே அமைத்தல்	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு.	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனை யை செயல் படுத்துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் 6' X 5' அளவுள்ள காட்சிப் பலகை நிறுவ	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	7000	1000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குவதற்கு @ ரூ.4000/- தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பணியாளருக்கு (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/- என்று)	44000	11000
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனை யை செயல்படுத்தல்	தொழிலாளர்களுக்கு தொடர் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ.1000/-	0	11000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	6020

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

	குவாரி பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள், பலகைகள், ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.	பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	வேலி அமைக்க ஒரு ஹெக்டேருக்கு @ ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்பு செலவு ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/- மட்டும்	602000	10000
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி அனுமதிப்பதில்லை. வாயில் பகுதியில் வாகனங்கள் / HEMMs க்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	வாகன நிறுத்துமிடம் கூரையுடன் அடையாளப்படுத்த ஒரு ஹெக்டேருக்கு @ ரூ. 50,000/- திட்டம் மற்றும் பராமரிப்பு செலவாக ரூ.10,000/-.	150500	10000
	சுரங்க பகுதியிலும் மற்றும் நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர் பொறுத்த	20000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR இன் 34 / 34 (6) விதிமுறைகளின் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman)	0	540000
பசுமை வளையம் வளர்ச்சி	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் (200 உள் குத்தகைப் பகுதி & 300 குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே)	தள தயார்படுத்தல், நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	120400	18060

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வரிசைப்படுத்திய தோட்டம் @ ரூ.300 செடிக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ ரூ.30 (தொடர்ந்து)	270900	27090
குவாரியில் சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆராச்சிக்காக செலவு (திட்டத்தின் ஆழம் 30 மீட்டருக்கு மேல்)		300000	0
மொத்தம்		1963000	942970
மொத்தம் செலவு		2905970	

ஐந்து வருட காலத்திற்கான EMP செலவு பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வருடம்	செலவு (ஒரு வருடத்திற்கு @ 5% பணவீக்க உட்பட)
1 st வருடம்	2905970/-
2 nd வருடம்	990119/-
3 rd வருடம்	1039624/-
4 th வருடம்	1091606/-
5 th வருடம்	1146186/-
மொத்தம்	71,73,504/-

மொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு - ரூ. 71,73,504/- (எழுப்பத்தொரு லட்சத்து எழுபத்து மூவாயிரத்து ஐநூற்று நான்கு ரூபாய் மட்டுமே).

2.14.. பசுமை வளையம்

1. சுரங்கப் பகுதியின் புறத் தாங்கல் மண்டலத்தில் கிரீன்பெல்ட்டின் வளர்ச்சி.
2. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை வளையம் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.
3. உள்ளூர் மரங்களான, வேம்பு, வில்வம் வாகை, நாவல் போன்றவை குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்கள் மற்றும் செயல்படாத குப்பைகள் மீது ஆண்டுக்கு 223 மரங்கள் வீதம் 5 மீ இடைவெளியில் நடப்படும்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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

அட்டவணை. 2-17 தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட இனங்களின் பெயர்	உயிர் பிழைப்பு (%)	எண்ணிக்கை
வேம்பு, வில்வம், வாகை, ஈச்சை, நாவல், மந்தாரை, மகிழ் மரம், விளா மரம், பூ மருது, பனை, மருத மரம், தந்திரி, செங்கொன்றை, பூவரசு, தேத்தங்கொட்டை மரம், மற்றும் புங்கம்	80%	1500
மொத்தம்		1500

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.1.. பொது:

நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்காக கல் மற்றும் சரளை 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.

கடிதம் எண் SEIAA-TN/F.எண்.10299/SEAC/1(a) ToR-1644/2024 தேதி: 09.01.2024 இல் SEIAA இலிருந்து குறிப்பு விதிமுறைகளைப் பெற்றுள்ளோம். அடிப்படை கண்காணிப்புகள் டிசம்பர் 2023 முதல் பிப்ரவரி

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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.

1. வாயு மாசுபாடுகளுக்கான இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி - Envirotech APM 460, APM 411.
2. மிக நுண்ணிய துகள்கள் ஆய்வு (FPM) மாதிரி, APM 550
4. ஒலி நிலை மீட்டர் மாதிரி SL-4010
5. 2000 series கண்காணிப்பு தானியங்கி வானிலை கண்காணிப்பு நிலையம்

3.1.3 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்:

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது. அடிப்படை ஆய்வு டிசம்பர் 2023 முதல் பிப்ரவரி 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	ஐந்து இடங்கள்	24 hourly வாரம் இருமுறை 4 hourly. வாரம் இருமுறை, ஒரு பருவ மலை அற்ற காலம் 8 hourly, வாரம் இருமுறை 24 hourly, வாரம் இருமுறை
சத்தம்	ஐந்து இடங்கள்	24 hourly ஐந்து இடங்களில் ஒரு முறை

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

நீர் (நிலத்தடி நீர்) pH, வெப்பநிலை, கொந்தளிப்பு, மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடு, சல்பேட், புளோரைடு, நைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், உப்புத்தன்மை, மொத்த நைட்ரஜன், மொத்த கோலிஃபார்ம்கள், மலக் கோலிஃபார்ம்கள்	ஐந்து இடங்கள்	ஐந்து 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 ஏரிகள் / நதியிலிருந்து மாதிரிகள்	ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு
மண் (கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)	ஐந்து இடங்கள்	ஐந்து 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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி 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	சர்வே .எண்கள். 302/1 (1.70.50Ha.), 304/1A (0.54.00Ha.) & 304/2A (0.76.50Ha.) – மொத்தம் பரப்பு 1.40.5 ஹெக்டேர், ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் தாலுக்கா, தென்காசி மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்	கள ஆய்வு
2.	அட்சரேகை & தீர்க்கரேகை	அட்சரேகை : 09°00' 05.83" to 09°00' 16.00" N தீர்க்கரேகை : 77°28' 32.52" to 77°28' 37.57" E	டோபோ தாள்
3.	டோபோ தாள் எண்.	58 G/08	சர்வே ஆப் இந்தியா டோபோ தாள்
4.	குவாரி குத்தகை அளவு	3.01.00 ஹெக்டேர்	--
ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை (மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 படி)			
5.	மொத்த மக்கள் தொகை	8242	இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு
6.	குடும்பங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	2272	
7.	அதிகபட்ச வெப்பநிலை (°C)	34	இந்திய வானிலை மையம்
8.	குறைந்த பட்ச வெப்பநிலை (°C)	31	

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

9.	சூழலியல் உணர்திறன் பகுதிகள் - ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள், கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள், மலைகள், காடுகள்	❖ குறிச்சான்பட்டி குளம் - 2.30 Km - E ❖ காட்டு குளம் - 2.31 Km - S ❖ செம்மன்னு குளம் - 2.94 Km - S ❖ மரியாதைபுரம் ஏரி - 3.48 Km - SSW ❖ பெரிய தேவன் குளம் - 4.25 Km - E ❖ சுரண்டை ஏரி - 5.98 Km - SW ❖ அருந்தபெட் ஏரி - 6.57 Km - SW ❖ எச்சந்த ஏரி - 6.79 Km - NNE ❖ வீராணம் ஏரி - 7.19 Km - S ❖ பட்டைக்குளம் - 8.17 Km - NW ❖ சக்கரகுளம் - 8.48 Km - N ❖ சுந்தரபாண்டியபுரம் குளம் - 9.16 Km - W	கூகுள் எர்த் / கள ஆய்வு																								
10.	மக்கள் தொகை அதிகம் உள்ள பகுதி	ஆணைக்குளம் - 2.43 Km - W																									
11.	உணர்திறன் வாய்ந்த மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>வ. எண்</th> <th>இடங்கள்</th> <th>திட்ட தள தூரம்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">பள்ளி மற்றும் கல்லூரிகள்</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி ஆணைக்குளம்</td> <td>2.81 கி மீ - W</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>அரசு ஆரம்ப பள்ளி ரதமுடையார்குளம்</td> <td>1.98 கிமீ - E</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>காமராஜர் அரசு கல்லூரி சுரண்டை</td> <td>2.95 கிமீ - SWW</td> </tr> <tr> <td colspan="3">மருத்துவமனைகள்</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>அரசு மருத்துவமனை ஆணைக்குளம்</td> <td>2.72 கி மீ - W</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>அரசு மருத்துவமனை சுரண்டை</td> <td>6.87 கி மீ - SW</td> </tr> </tbody> </table>	வ. எண்	இடங்கள்	திட்ட தள தூரம்	பள்ளி மற்றும் கல்லூரிகள்			1	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி ஆணைக்குளம்	2.81 கி மீ - W	2	அரசு ஆரம்ப பள்ளி ரதமுடையார்குளம்	1.98 கிமீ - E	3	காமராஜர் அரசு கல்லூரி சுரண்டை	2.95 கிமீ - SWW	மருத்துவமனைகள்			1	அரசு மருத்துவமனை ஆணைக்குளம்	2.72 கி மீ - W	2	அரசு மருத்துவமனை சுரண்டை	6.87 கி மீ - SW	கூகுள் எர்த் / கள ஆய்வு
வ. எண்	இடங்கள்	திட்ட தள தூரம்																									
பள்ளி மற்றும் கல்லூரிகள்																											
1	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி ஆணைக்குளம்	2.81 கி மீ - W																									
2	அரசு ஆரம்ப பள்ளி ரதமுடையார்குளம்	1.98 கிமீ - E																									
3	காமராஜர் அரசு கல்லூரி சுரண்டை	2.95 கிமீ - SWW																									
மருத்துவமனைகள்																											
1	அரசு மருத்துவமனை ஆணைக்குளம்	2.72 கி மீ - W																									
2	அரசு மருத்துவமனை சுரண்டை	6.87 கி மீ - SW																									

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

3.1.7 தள இணைப்பு:

தளம் பின்வருமாறு சாலைவழிகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

கிராம சாலை - மரியதைபுரம் கிராம சாலை.



படம் 3.1: தள இணைப்பு

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.

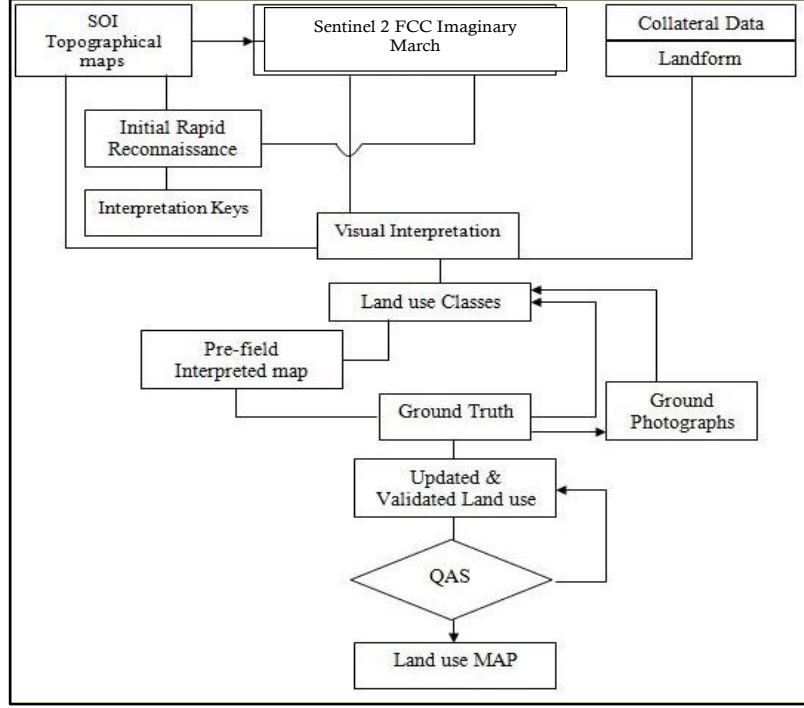
திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



படம் 3.2 நிலப் பயன்பாட்டு மேப்பிங் முறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்

3.2.3.. செயற்கைக்கோள் தரவுகள்

2020 இன் சென்டினல் 2 மல்டிஸ்பெக்ட்ரல் செயற்கைக்கோள் தரவு தற்போதைய ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நிலக் கட்டுப்பாட்டுப் புள்ளி (ஜிசிபி) பணிகள்/சர்வே ஆப் இந்தியா டோப்போ 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 சென்டினல் 2 தரவு, முன்மொழியப்பட்ட தளத்திற்கு 10 கிமீ சுற்றளவில் நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு மேப்பிங்கிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான நில பயன்பாட்டு வகைகளின் விளக்கமும், 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான புள்ளிவிவரங்களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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.

ஜூன் 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 58J/10, 58J/11, 58J/14, 58J/15 ஆகியவற்றின் சென்டினல் செயற்கைக்கோள் படம் மற்றும் சர்வே ஆப் இந்தியா டோபோ தாள்கள் ERDAS இமேஜிங் மற்றும் ARC-GIS மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி தேவையான விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வாங்கப்பட்டு 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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி 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.

3.2.6.. 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.

3.2.7.. நில பயன்பாடு / நில அட்டை வகுப்புகளின் விளக்கம்

3.2.7.1.. நீர்

ஆண்டு முழுவதும் தண்ணீர் அதிகமாக இருக்கும் பகுதிகள்; ஆங்காங்கே அல்லது இடைக்கால நீர் உள்ள பகுதிகளை மூடக்கூடாது; சிறிதளவு அல்லது அரிதான தாவரங்கள், பாறைகள் அல்லது கப்பல்துறைகள் போன்ற கட்டமைக்கப்பட்ட அம்சங்கள் இல்லை; எடுத்துக்காட்டுகள்: ஆறுகள், குளங்கள், ஏரிகள், பெருங்கடல்கள், வெள்ளம் நிறைந்த உப்பு சமவெளிகள்.

3.2.7.2.. மரங்கள்

உயரமான (~15மீ/அதிகமான) அடர்த்தியான தாவரங்களின் குறிப்பிடத்தக்க தொகுப்பு, பொதுவாக மூடிய/அடர்ந்த விதானத்துடன்; எடுத்துக்காட்டுகள்: மரத்தாலான தாவரங்கள், சவன்னாக்களுக்குள் அடர்ந்த உயரமான தாவரங்களின் கொத்துகள், தோட்டங்கள், சதுப்பு

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

நிலம்/சதுப்புநிலங்கள் (அடர்ந்த/உயரமான தாவரங்கள், இடைக்கால நீரைக் கொண்டவை/அடியில் உள்ள தண்ணீரைக் கண்டறிய முடியாத அளவுக்கு தடிமனான விதானம்).

3.2.7.3.. புற்கள்

சிறிய அல்லது உயரமான தாவரங்கள் இல்லாத ஒரேவிதமான புற்களால் மூடப்பட்ட திறந்த பகுதிகள்; வெளிப்படையான மனித சதி இல்லாத காட்டு தானியங்கள் மற்றும் புற்கள் (அதாவது, திட்டமிடப்பட்ட வயல் அல்ல); எடுத்துக்காட்டுகள்: இயற்கையான புல்வெளிகள் மற்றும் வயல்வெளிகள், மரங்கள் மூடப்படாமல், மரங்கள் இல்லாத திறந்த சவன்னா, பூங்காக்கள் / கோல்ஃப் மைதானங்கள் / புல்வெளிகள், மேய்ச்சல் நிலங்கள்.

3.2.7.4.. வெள்ளத்தில் மூழ்கிய தாவரங்கள்

வெளிப்படும் மண் அல்லது பாறையைக் காட்டும் நிலப்பரப்பில் சிதறிய சிறிய தாவரங்கள் அல்லது ஒற்றைத் தாவரங்களின் கலவை; மரங்களை விட உயரமாக இல்லாத அடர்ந்த காடுகளுக்குள் புதர்கள் நிறைந்த இடங்கள்; எடுத்துக்காட்டுகள்: புதர்கள் மற்றும் புற்கள், மிகவும் அரிதான புற்களைக் கொண்ட சவன்னாக்கள், மரங்கள் அல்லது பிற தாவரங்களின் மிதமான மற்றும் அரிதான உரையாக உள்ளது.

3.2.7.5.. பயிர்கள்

மனிதர்கள் பயிரிடப்பட்ட/திட்டமிட்ட தானியங்கள், புற்கள் மற்றும் பயிர்கள் மர உயரத்தில் இல்லை; எடுத்துக்காட்டுகள்: சோளம், கோதுமை, சோயா, கட்டமைக்கப்பட்ட நிலத்தின் தரிசு நிலங்கள்.

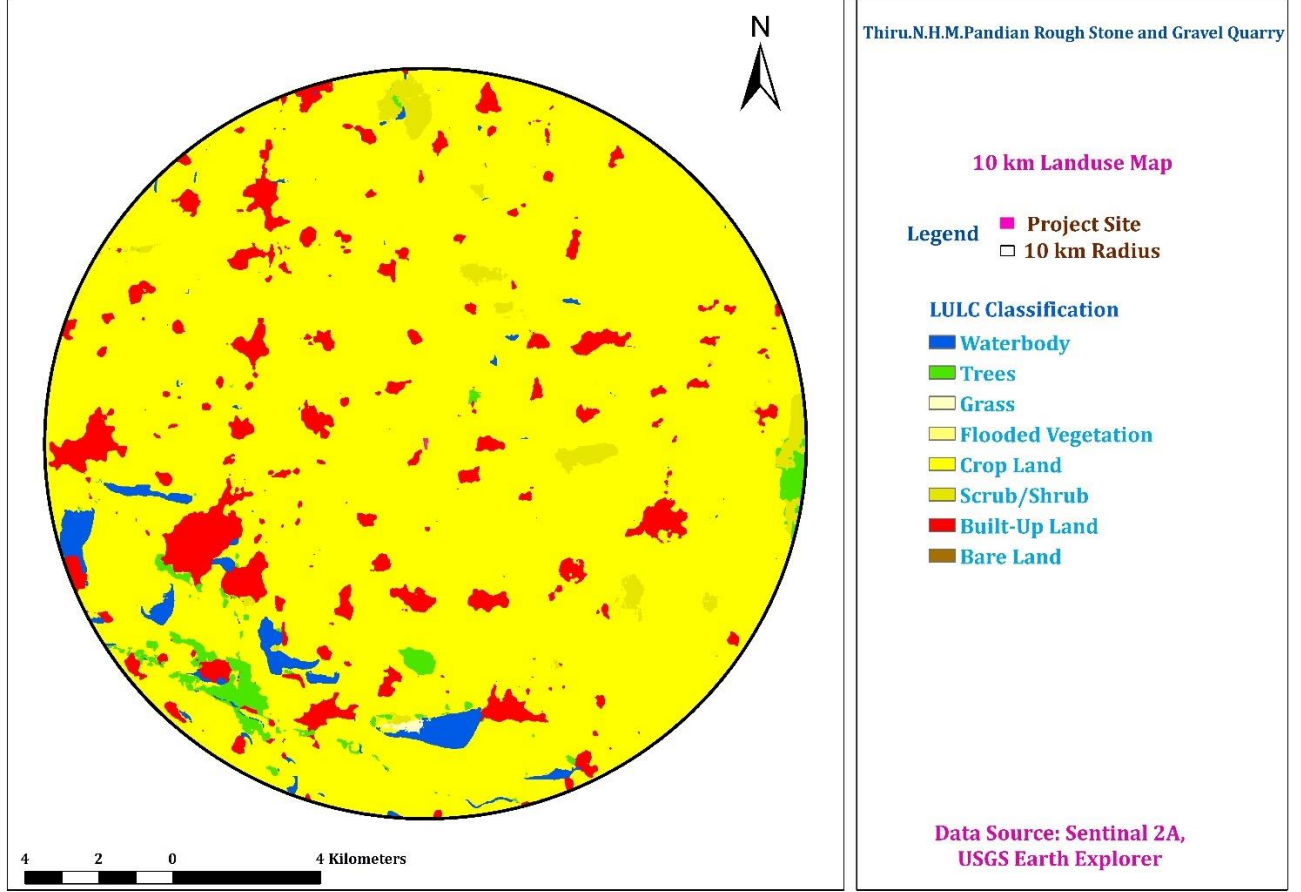
3.2.7.6.. புதர்கள் மற்றும் புற்கள்

வெளிப்படும் மண் அல்லது பாறையைக் காட்டும் நிலப்பரப்பில் சிதறிய சிறிய தாவரங்கள் அல்லது ஒற்றைத் தாவரங்களின் கலவை; மரங்களை விட உயரமாக இல்லாத அடர்ந்த காடுகளுக்குள் புதர்கள் நிறைந்த இடங்கள்; எடுத்துக்காட்டுகள்: புதர்கள், புதர்கள் மற்றும் புதர்கள், மிகவும் அரிதான புற்களைக் கொண்ட சவன்னாக்கள், மரங்கள் அல்லது பிற தாவரங்களின் மிதமான மற்றும் அரிதான உரையாக உள்ளது.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

3.2.7.7.. 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.



படம் 3.3 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

3.2.7.8.. திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

அட்டவணை 3-3 நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

வ. எண்	வகைகள்	பரப்பு ச.மீ.
1	நீர் நிலை	5.75
2	மரங்கள்	4.7
3	புல்	0.24

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

4	வெள்ளத்தில் மூழ்கிய தாவரங்கள்	0.01
5	பயிர்கள்	276.82
6	ஸ்க்ரப்/புதர்	5.14
7	கட்டிடப்பரப்பு	23.15
8	தரிசு நிலம்	0.003
மொத்தம்		315.813

3.3.. நீர் சூழல்

3.3.1.. விளிம்பு நிலைகள் மற்றும் வடிகால்

திட்ட தளம் கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 194.0 மீ MSL ஆக உள்ளது.

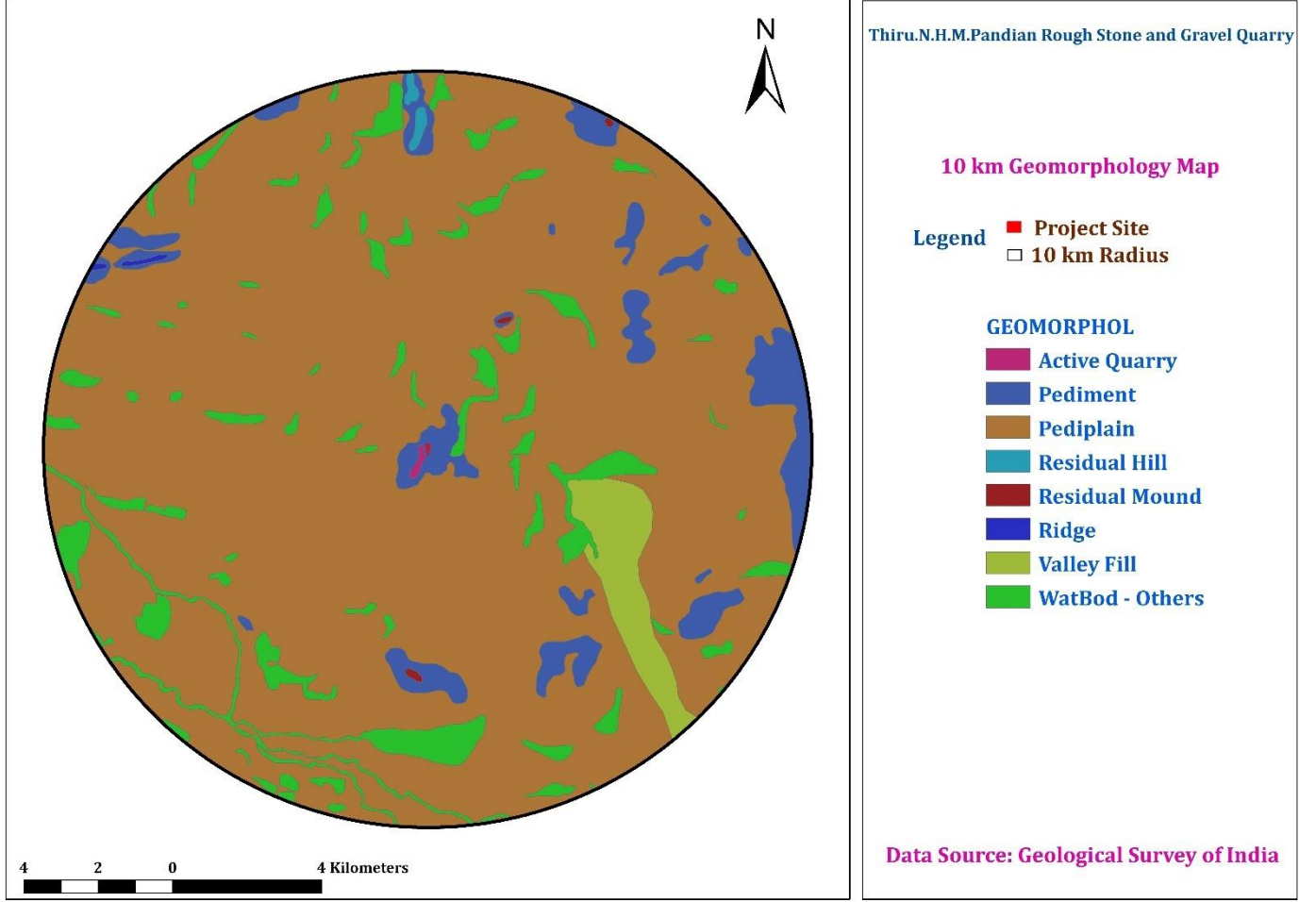
3.3.2.. புவி அமைவியல்

தென்காசி மாவட்டம் மேற்கில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளால் (ரிட்ஜ் மற்றும் பள்ளத்தாக்கு வளாகம்) எல்லையாக உள்ளது. மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி கிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வுடன் கூடிய சமவெளி நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது, மேற்கில் உள்ள மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைத் தவிர, இப்பகுதியின் பொதுவான உயரம் 10 முதல் 14 மீட்டர் வரை மாறுபடும் (துலுக்கப்பாறை மலைத்தொடர்) முக்கிய புவியியல் செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கத்தின் மூலம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட அலகுகள் கட்டமைப்பு மலை, பசாடா மண்டலம், பள்ளத்தாக்கு நிரப்பு, வெள்ள சமவெளி, பெடிமென்ட், ஆழமற்ற புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட், ஆழமான புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட் மற்றும் கடற்கரை சமவெளி.

மண் வகைகள்

இப்பகுதியில் உள்ள மண் i) ஆழமான சிவப்பு மண் ii) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சிவப்பு மண் மண். iii) பருத்தி மண்ணைத் தடுக்கவும். iv) உப்பு கரையோர வண்டல், மற்றும் v) நதி வண்டல். சிவகாசி, தென்காசி, செங்கோட்டை மற்றும் சங்கரன்கோவில் தொகுதிகளில் காணப்படும் இப்பகுதியின் முக்கிய பகுதிகள் அடர் சிவப்பு மண்ணால் மூடப்பட்டு தென்னை மற்றும் பனை மரங்களை பயிரிட ஏற்றதாக உள்ளது. நாங்குநேரி, அம்பாசமுத்திரம், ராதாபுரம் ஆகிய பகுதிகளில் காணப்படும் செம்மஞ்சள் மண், நிலக்கடலை, தினை, பயறு வகைகள் போன்றவற்றை பயிரிட ஏற்றது. நெல், ராகி மற்றும் சோழம் போன்றவற்றை பயிரிட ஏற்றது, உப்பு கரையோர வண்டல் அடர் சாம்பல் முதல் அடர் பழுப்பு நிறத்தில் நாங்குநேரி மற்றும் ராதாபுரம் தொகுதிகளில் பரவியுள்ளது. திருநெல்வேலி மற்றும் பாளையங்கோட்டை தொகுதிகளில் உள்ள தாமிரபரணி மற்றும் சித்தார் ஆறுகளின் ஆற்றுப் பாதைகளில் ஆற்று வண்டல் மண் உருவாகிறது மற்றும் இது நிலக்கடலை, மிளகாய் மற்றும் கம்பை பயிரிட ஏற்றது.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



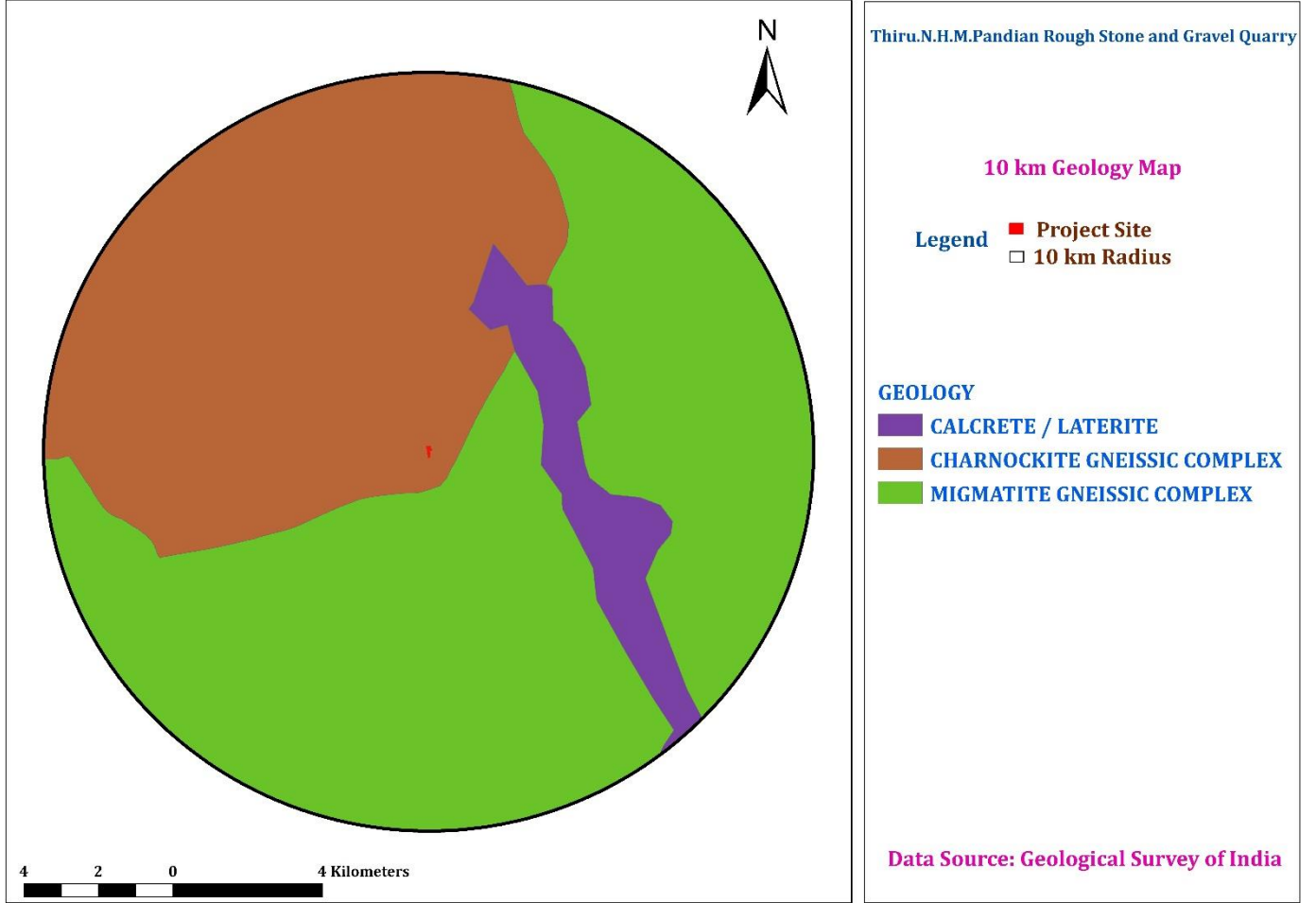
படம் 3.4 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் புவி அமைவியல்

3.3.3.. புவியியல்:

தமிழ்நாட்டின் தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பு (SGT) பாலகாட்-காவிரி சீர் மண்டலத்தின் தெற்கே அமைந்துள்ள மதுரை தொகுதி மற்றும் தெற்கில் நாகர்கோவில்-திருவனந்தபுரம் தொகுதி மூலம் இரண்டு பெரிய டெக்டோனிக் தொகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது WNW-ESE ட்ரெண்டிங் அச்சன்கோவில்-தாம்பரபரணி வரியால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. திருநெல்வேலி மற்றும் தூத்துக்குடி ஆகிய இரண்டு தொகுதிகளின் புவியியல் மற்றும் கட்டமைப்பைக் காணக்கூடிய ஒரே மாவட்டங்கள் குறிப்பிடத்தக்கவை. திருநெல்வேலி மாவட்டம், சார்னோகைட் பாறைகளுடன் இணைக்கப்பட்ட மெட்டா-வண்டல் வரிசையின் நன்கு வளர்ந்த லித்தோபேக்கேஜைக் குறிக்கிறது. வெளிப்படும் பாறை வகைகள் குவார்ட்சைட், கால்க்-கிரானுலைட், கார்னெட்-பயோடைட்-சில்லிமனைட் க்னீஸ், கார்னெட் குவார்ட்ஸோ-ஃபெல்ட்ஸ்பதிக் க்னீஸ் மற்றும் கோண்டலைட்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

பாறைக் குழுவைச் சேர்ந்த கார்னெட்பயோடைட்-கார்டிரைட் க்னீஸ். Charnockite மற்றும் pyroxene granulite ஆகியவை Charnockite குழுவாகும். Hornblende-biotite gneiss மிக்மாடிடிக் வளாகத்தைச் சேர்ந்தது. தவிர, அடிப்படை ஊடுருவும் (பைராக்ஸனைட்) மற்றும் அமில ஊடுருவும் (கிரானைட்) ஆகியவை கவனிக்கப்படுகின்றன. இளம் ஊடுருவல் பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளால் குறிக்கப்படுகிறது. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையை ஒட்டிய பகுதியில், ஷீர் பிளேனில் ஆரம்ப / திட்டு சார்னோகைட்டின் வளர்ச்சிக்கான சான்றுகள் காணப்படுகின்றன..



படம் 3.5 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் புவியியல்

3.3.4.. நிலத்தடி நீர்வளவியல்

இந்த மாவட்டம் நுண்துளைகள் மற்றும் பிளவுகள் கொண்ட அமைப்புகளால் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளது. மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் i) ஆர்க்கியன் காலத்தின் வானிலை மற்றும் உடைந்த கடினமான பாறை அமைப்புகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. ii) மூன்றாம் நிலை மற்றும் சமீபத்திய வயது வரையிலான நுண்ணிய படிவு வடிவங்கள். நுண்துளை

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

வடிவங்கள் மாவட்டத்தின் தென்கிழக்குப் பகுதியில் சிறிய திட்டுகளாகக் காணப்படுகின்றன, மேலும் மணற்கற்கள், சுண்ணாம்புக் கற்கள், லேட்டரைட் மற்றும் மூன்றாம் நிலை முதல் குவாட்டர்னரி வரையிலான களிமண் ஆகியவை அடங்கும். சுண்ணாம்பு மணற்கல் மற்றும் புதைபடிவ சுண்ணாம்பு ஆகியவற்றின் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட நிகழ்வுகள் தென்கிழக்கு பகுதியில் உள்ள கடலோரப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன. கூடங்குளத்தின் தென்மேற்கே 3 சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவில் புதைபடிவ சுண்ணாம்புக் கல் காணப்படுகிறது. ராதாபுரம்-எடக்காடு, விஜயநாராயணம்-குமாரபுரம், இட்டாமொழி, நாங்குநேரி மற்றும் ஊரமொழி பகுதியில் லேட்டரைட்டுகள் திட்டுகளாக வெளிப்படுகின்றன. இடிந்தகரை-ஓவரி பெல்ட்டில் 50-250 மீட்டர் அகலத்தில் கடற்கரை மணல் கரையோரத்தில் ஒரு திட்டு போல் காணப்படுகிறது. ஆற்றின் கரையோரங்களில் வண்டல் ஆற்று வண்டல் காணப்படுகிறது மற்றும் வண்டல் தடிமன் 5-6 மீட்டர் வரை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. வண்டல் பாதையில் ஆய்வு செய்ததில், அடித்தளத்தின் ஆழம் 120m bgl ஆழத்தில் நிகழ்கிறது மற்றும் சிறுமணி மண்டலங்கள் 20 முதல் 92 m bgl ஆழத்திற்கு இடையில் சந்திக்கின்றன. ஆழ்துளை கிணறுகளின் மகசூல் 1-4.5 லி.பி.எஸ் வரை மாறுபடும். ஆழமற்ற ஆழத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள் கட்டுப்பாடற்ற நிலையில் உள்ளது மற்றும் ஆழத்தில் உள்ள நீர்நிலையானது வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் உள்ளது. ஆழ்துளை கிணறுகள் மூலம் ஆழமற்ற நீர்நிலையும், குழாய் கிணறுகள் மூலம் ஆழமான நீர்நிலையும் உருவாக்கப்படுகிறது. ஆழ்துளை கிணறு 4 முதல் 6 மணி நேரம் வரை நீரை தாங்கும் அதே வேளையில் குழாய் கிணறுகள் 6 முதல் 8 மணி நேரம் வரை பம்பிங் செய்ய முடியும். முதன்மை போரோசிட்டி இல்லாத படிவ வடிவங்களின் நீர் தாங்கும் பண்புகள், இரண்டாம் நிலை நுண்ணிய போரோசிட்டியின் வளர்ச்சியின் அளவைப் பொறுத்தது. இந்த நீர்நிலைகள் இயற்கையில் மிகவும் பன்முகத்தன்மை கொண்டவை, ஏனெனில் அவை குறுகிய தூரத்திற்குள்ளும் கூட லித்தாலஜி, அமைப்பு மற்றும் கட்டமைப்பு அம்சங்களில் உள்ள மாறுபாடு காரணமாகும். நிலத்தடி நீர் பொதுவாக தட்பவெப்ப நிலையிலும், ஆழமான மட்டங்களில் பிளவுபட்ட மற்றும் உடைந்த மண்டலங்களில் அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலையிலும் ஏற்படுகிறது. மாவட்டத்தில் வானிலை மண்டலத்தின் தடிமன் 30m bgl வரை இருக்கும்.

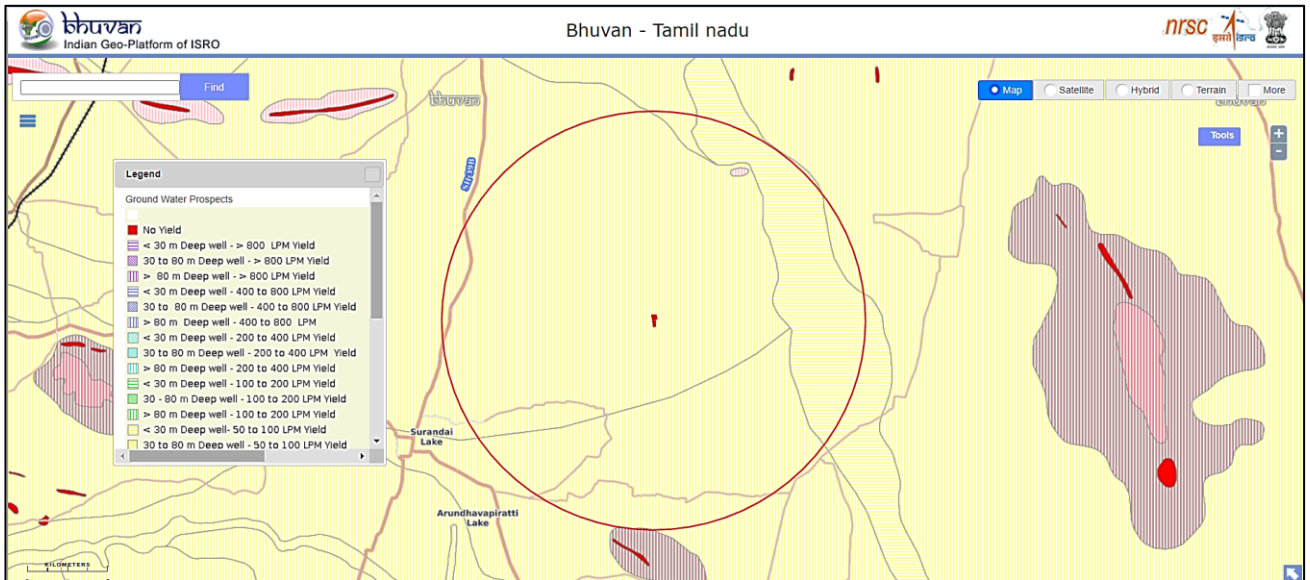
மாவட்டத்தில் உள்ள பெரிய விட்டம் கொண்ட கிணறுகளின் விளைச்சல், படிகப் பாறைகளின் தட்பவெப்ப நிலை 50 முதல் 250 எல்பிஎம் வரை இருக்கும், மேலும் ஒரு நாளைக்கு 3 முதல் 5 மணி நேரம் வரை பம்பிங் செய்ய முடியும். படிகப் பாறைகளில் சோதிக்கப்பட்ட பெரிய விட்டம் கொண்ட கிணறுகளின் குறிப்பிட்ட திறன் 25 முதல் 300 lpm / m வரை இருக்கும். வரைதல். கிணறுகளின் மகசூல் பண்புகள் நிலப்பரப்பு அமைப்பு, பாறையியல் மற்றும் வானிலையின் தன்மையைப் பொறுத்து கணிசமாக மாறுபடும். மாவட்டத்தில் 200m bgl ஆழம் வரை நிலத்தடி நீர் ஆய்வு, மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் 100m bgl க்கும் அதிகமாக எலும்பு முறிவுகள் ஏற்படுவது

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

தெரியவந்துள்ளது. கிணறுகளின் மகசூல் 1 முதல் 3.6 எல்பிஎஸ் வரை மாறுபடும். பொதுவாக, பல்வேறு அரசு நிறுவனங்களால் முக்கியமாக உள்நாட்டு நோக்கங்களுக்காக தோண்டப்படும் கிணறுகள் 63 முதல் 270 எல்பிஎம் வரம்பில் மகசூல் பெறுகின்றன. மாவட்டத்தில் நீர் மட்டத்திலிருந்து ஆழம் 1.19 முதல் 13.35 மீ பிஜிஎஸ் வரையிலும், மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய ஆழத்திலிருந்து நீர் மட்டத்திலிருந்தும் (மே 2006) மாறுபடும் மற்றும் 0.18 முதல் 7.97 மீ பிஜிஎஸ் வரையிலும், மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய ஆழத்திலிருந்து நீர் மட்டத்திலிருந்து (ஜனவரி 2007) மாறுபடும். பருவகால ஏற்ற இறக்கம் நீர் மட்டத்தில் வீழ்ச்சியைக் காட்டுகிறது, இது -0.12 முதல் -2.14 m bgl வரை இருக்கும், மேலும் நீர் மட்டம் 0.33 முதல் 11.24 m bgl வரை உயரும். பைசோமெட்ரிக் ஹெட் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 1.72 முதல் 13.65 மீ பிஜிஎஸ் (மே 2006) மற்றும் பிந்தைய பருவமழையின் போது 0.47 முதல் 13.25 மீ பிஜிஎஸ் வரை மாறுபடும்.

நீர்நிலை அளவுருக்கள்:

Formation	Yield of wells (lps)	Transmissivity (m ² / day)	Hydraulic Conductivity (m/day)	Specific Yield (%)	Storativity
Porous Formation	1.0-4.5	50-250	20-65	3-6	1.98X10 ⁻⁴
Weathered Rock	<1-4.0	25-150	<1-15	1.5	-
Fractured Rock	1.0-3.6	25-250	<1-25	-	1.87X10 ⁻⁵ to 4.8X10 ⁻³



படம் 3.6. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் நிலத்தடி நீர் வாய்ப்புகள்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

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	டிசம்பர் 2023 முதல் பிப்ரவரி 2024 வரை
வடிவமைப்பு விதிகள்	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	திட்ட தளம் - GW 1 ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல் - GW 2 KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம், சுரண்டை - GW 3 பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை, செந்தாமரம் - GW 4 மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை - GW 5 கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில், செந்தாமரம்- GW. 6 திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிஎம், வாடியூர் - GW 7
பின்பற்றப்பட்ட முறை	IS 3025 பகுதி I இன் படி 5 லிட்டர் புதிய கேன்களில் தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு ஜஸ்பாக்ஸில் 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 பாக்கிரியாவியல் சோதனைகளுக்காக முறையே 5-லிட்டர் பிளாஸ்டிக் ஜெர்ரி கேனில் ஐந்து மாதிரி 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.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 3-5: நிலையான நடைமுறை

S. No	Parameters	Test Method
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
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

S. No	Parameters	Units	GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7
1z	pH (at 25°C)	-	7.47	7.06	7.14	8.24	7.6	7.97	7.1
2	Electrical Conductivity	µS/cm	610	950	2860	480	1300	1850	1310
3	Colour	Hazen Unit	4	2	3	3	5	4	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)

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

5	Total Dissolved Solids	mg/L	350	522	1673	274	755	1050	720
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	201	277	426	87.4	327	699	319
8	Calcium Hardness as CaCO ₃	mg/L	110	163	95	39.9	167	304	156
9	Magnesium Hardness as MgCO ₃	mg/L	91	114	331	47.5	160	395	163
10	Calcium as Ca	mg/L	44.2	65.5	38.1	15.9	67	121	62.4
11	Magnesium as Mg	mg/L	22.2	27.7	80.4	11.6	38.8	96.4	39.7
12	Chloride as Cl	mg/L	33.5	110	495	63.5	177	201	185
13	Sulphate as SO ₄	mg/L	72.5	55.6	334	17.7	68.1	165	103
14	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	179	164	431	136	281	307	145
15	Iron as Fe	mg/L	BQL(LO Q:0.1)	BQL(LO Q:0.1)	BQL(LO Q:0.1)	BQL(LO Q:0.1)	BQL(LO Q:0.1)	BQL(LO Q:0.1)	BQL(LO Q:0.1)
16	Silica as SiO ₂	mg/L	20.7	20.7	48.3	15.7	20.9	35.6	27.2
17	Fluoride as F	mg/L	0.74	1	2.09	0.17	0.38	1.13	0.39
18	Nitrate as NO ₃	mg/L	18.8	32.8	42.1	6.68	50.1	50.1	45
19	Potassium as K	mg/L	9.3	5.3	53.3	1.6	10.7	11.5	11.3
20	Sodium as Na	mg/L	22.4	104.8	329	59.4	158	186.4	154

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

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): 4 Hazen 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.

pH:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 7.47

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 நடுநிலையானது என்பதை தெளிவாகக் குறிக்கிறது.

கலப்பு (Turbidity):

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: BQL(LOQ:1)

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.

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 350 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: 44.2 mg/L.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

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: 22.2 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: 33.5 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 ஏற்படுத்தலாம், உலோகங்களின் அளவை அதிகரிக்கலாம். இது தண்ணீருக்கு கசப்பான சுவையை அளிக்கிறது.

மொத்த காரத்தன்மை CaCO_3 ஆக:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 179 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: 201 mg/L.

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

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

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

குறிச்சான்பட்டி குளம் மற்றும் சுந்தரபாண்டியபுரம் குளத்தில் இருந்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன.

முடிவுகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3-7 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ. எண்.	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	குறிச்சான்பட்டி குளம்	சுந்தரபாண்டிய-புரம் ஏரி.
1	pH (at 25°C)	-	7.23	7.93
2	Electrical Conductivity	µS/cm	290	490
3	Colour	Hazen Unit	4	4
4	Turbidity	NTU	BQL(LOQ:1)	BQL(LOQ:1)
5	Total Dissolved Solids	mg/L	160	270
6	Total Suspended Solids	mg/L	BQL(LOQ:2)	BQL(LOQ:2)
7	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	106	163
8	Calcium Hardness as CaCO ₃	mg/L	60.6	91.2
9	Magnesium Hardness as CaCO ₃	mg/L	45.5	72.2
10	Calcium as Ca	mg/L	24.3	36.5
11	Magnesium as Mg	mg/L	10.9	17.5
12	Chloride as Cl	mg/L	25.6	45.3
13	Sulphate as SO ₄	mg/L	8.96	22.8
14	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	70.7	137
15	Iron as Fe	mg/L	BQL(LOQ:0.1)	BQL(LOQ:0.1)
16	Silica as SiO ₂	mg/L	7.05	10.5
17	Fluoride as F	mg/L	1.02	0.79

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

18	Nitrate as NO ₃	mg/L	6.58	10.8
19	Potassium as K	mg/L	1.5	2.7
20	Sodium as Na	mg/L	22.2	39.6

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.

3.3.7.1.. 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

i) காலநிலை

மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதி வெப்பமான காலநிலையையும், மேற்குப் பகுதி மாறுபட்ட இதமான குளிர் காலநிலையையும் கொண்டுள்ளது. மாவட்டம் கோடையில் வெப்பமாகவும் வறண்டதாகவும் இருக்கும், அதாவது மார்ச் முதல் ஜூன் வரை. ஜூலை முதல் நவம்பர் வரை மழைக்காலம் மற்றும் டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை குளிர்காலம் மிகவும் குளிராகவும், மூடுபனியுடன் இருக்கும்.

ii) வெப்பநிலை

அதிகபட்ச வெப்பநிலை 34°C ஆகவும், குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 31°C ஆகவும் உள்ளது.

iii) மழைப்பொழிவு

திருநெல்வேலி வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவமழை இரண்டிலும் மழையைப் பெறுகிறது. மழைக்காலம் ஜூலை முதல் நவம்பர் வரையிலான மாதங்கள். இந்த நேரத்தில், வெப்பநிலை

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

லேசான மற்றும் இனிமையானது. இந்த காலகட்டத்தில் குறுகிய இடைவெளியில் கனமழை எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை குளிர்கால மாதங்கள்.

இம்மாவட்டம் நவம்பரில் (274.7 மிமீ) அதிகபட்ச மழையைப் பெறும்.

திருநெல்வேலி மாவட்டம் -இயல்பான மற்றும் உண்மையான மழைப்பொழிவு

Unit in mm.

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F
2016	3	0.0	1.7	3.1	77.6	6.9	60.0	24.0	25.7	72.5	42.9	57.9
2017	23.2	6.2	38.1	14.2	92.4	10.0	24.1	122.5	137.0	125.7	67.6	139.0
2018	0.1	28.4	26.3	62.7	149.0	8.0	52.5	58.5	108.4	182.7	75.2	7.5
2019	8.1	3.5	6.8	0.5	6.0	29.3	12.8	89.7	178.7	203.5	111.9	62.8
2020	7.7	0.0	0.0	32.6	80.4	24.0	78.8	47.9	79.4	127.6	284.0	97.9

ஆதாரம்: மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை

வானிலை தரவு:

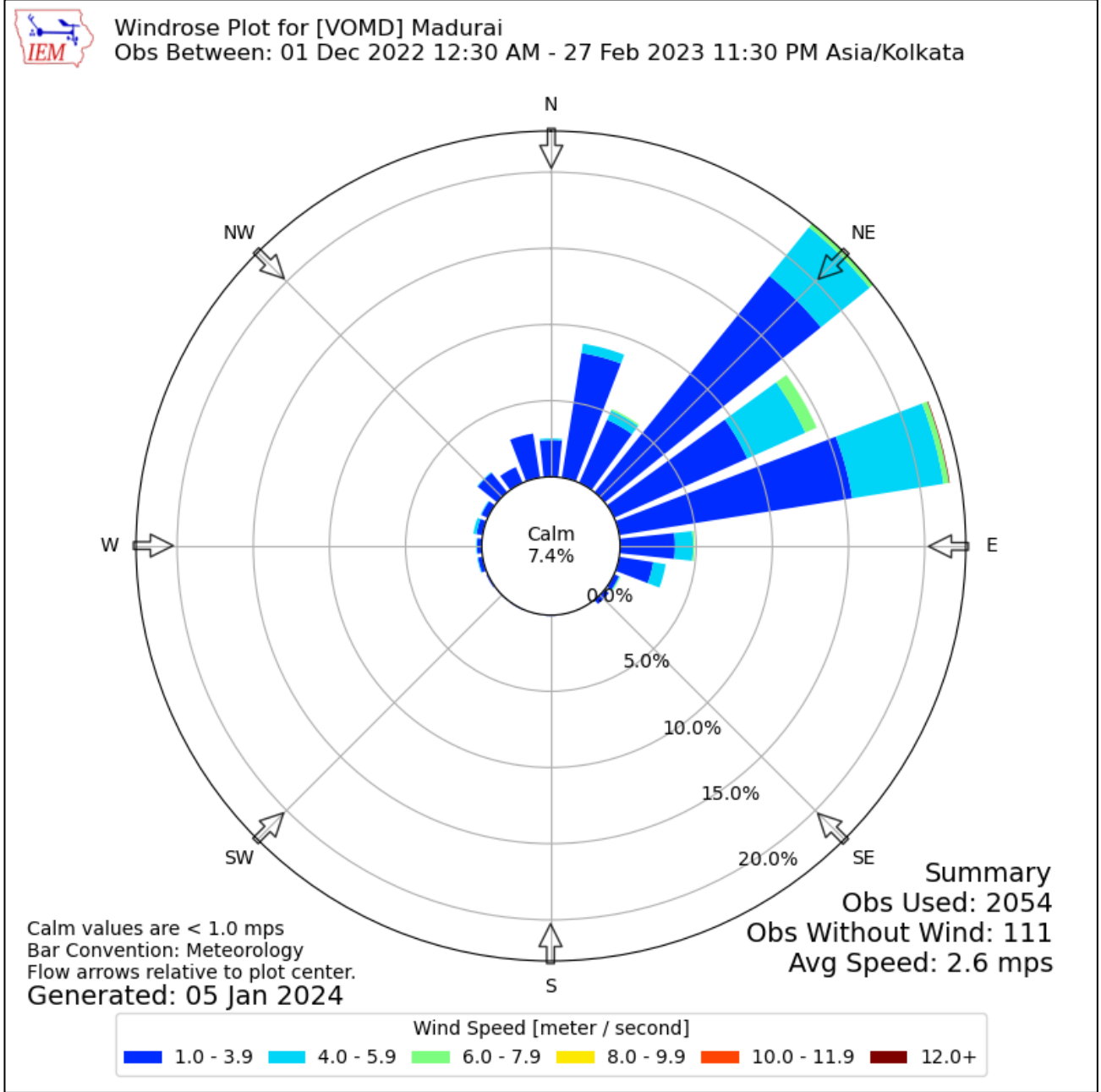
வானிலை தரவு - வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை ஆகியவை தளத்தில் அமைப்பதன் மூலம் AWS மூலம் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

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 டிசம்பர் 2023 முதல் பிப்ரவரி 2024 வரை திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



படம் 3.7 Wind rose.

3.3.8.. மாதிரி இடங்களின் தேர்வு:

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

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

3.4.. சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

அட்டவணை 3-8: மாதிரி இடத்தின் தேர்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: சுற்றுப்புற காற்று	
கண்காணிப்பு காலம்	டிசம்பர் 2023 to பெப்ரவரி 2024
வடிவமைப்பு விதிகள்	புவி அமைப்பு / நிலப்பரப்பு, காற்றின் முக்கிய திசை (டிசம்பர் 2023 முதல் பிப்ரவரி 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	திட்ட தளம் - GW 1 ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல் - GW 2 KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம், சுரண்டை - GW 3 பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை, செந்தாமரம் - GW 4 மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை - GW 5 கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில், செந்தாமரம்- GW. 6 திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிஎம், வாடியூர் - GW 7
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)Nitrogen Dioxide - Calorimetric (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 நான்கு இடங்களிலும் கண்காணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் சோதனை முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 3-9 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

Code	Location	PM 10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				PM 2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		Min	Max	Avg	98 percentiles	Min	Max	Avg	98 percentiles	Min	Max	Avg	98 percentiles	Min	Max	Avg	98 percentiles
AAQ 1	திட்ட தளம்	31	45	37.9	44.12	12	19.0	15.7	19.04	5	7	6.1	7	8	15	11.9	14.8
AAQ 2	ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல்	44	52.7	48.5	52.10	17	26	20.4	25.08	7	17.5	10.8	17.04	16	28.3	17.7	27.31
AAQ 3	KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம், சுரண்டை	38	50.6	44.3	49.94	20	25.8	22.7	25.60	9	16.6	14.1	16.6	17	29.2	23.3	28.53
AAQ 4	பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை, செந்தாமரம்	41.8	49	45.1	48.54	21	29	23.7	28.08	13	19	16.4	18.7	19	31.3	24.6	30.7
AAQ 5	மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை	49	57	52.8	56.85	16	23	20.0	22.54	8.6	14	10.9	13.54	13	26	19.8	25.08
AAQ 6	கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில், செந்தாமரம்	36	45	41.1	45	15	20.6	18.2	20.59	6	12	7.7	10.9	10	22.8	14.7	21.5
AAQ 7	திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிளம், வாடியூர்	46	54.3	50.7	54.25	19	27.6	23.2	27.11	11	17.1	13.2	17.12	18	29	22.1	28.8
NAAQ Standards - குடியிருப்பு பகுதியில்		100 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				60($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				80 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

3.4.2.. சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்:

தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, AAQ திட்ட தளம் மற்றும் நான்கு இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்டது.

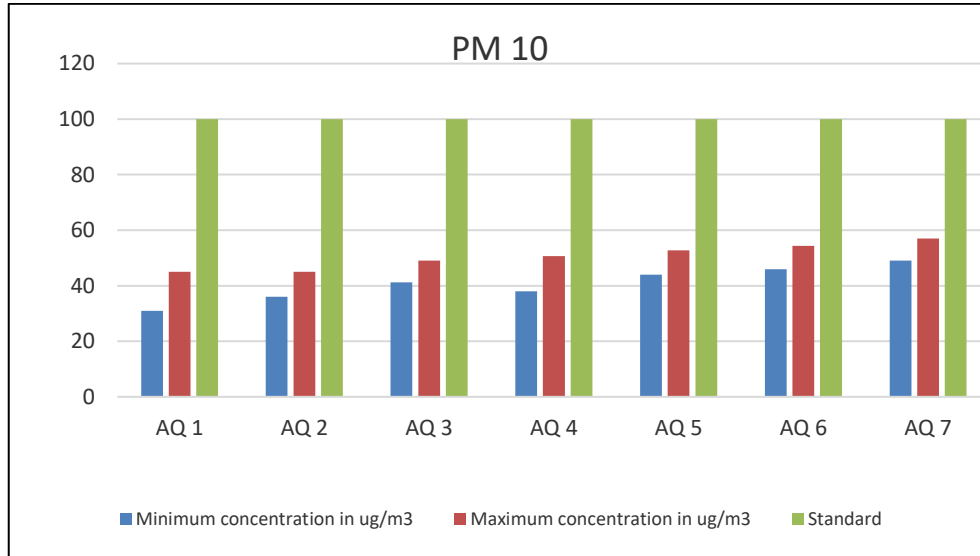
அளவிடப்பட்ட அளவுகள் :

PM10 (57 (µg/m³), PM2.5 (29 (µg/m³), SO_x (19 (µg/m³), NO_x (31 (µg/m³) ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச மதிப்பு வெவ்வேறு இடங்களில் காணப்படுகிறது.

அனுமானம்:

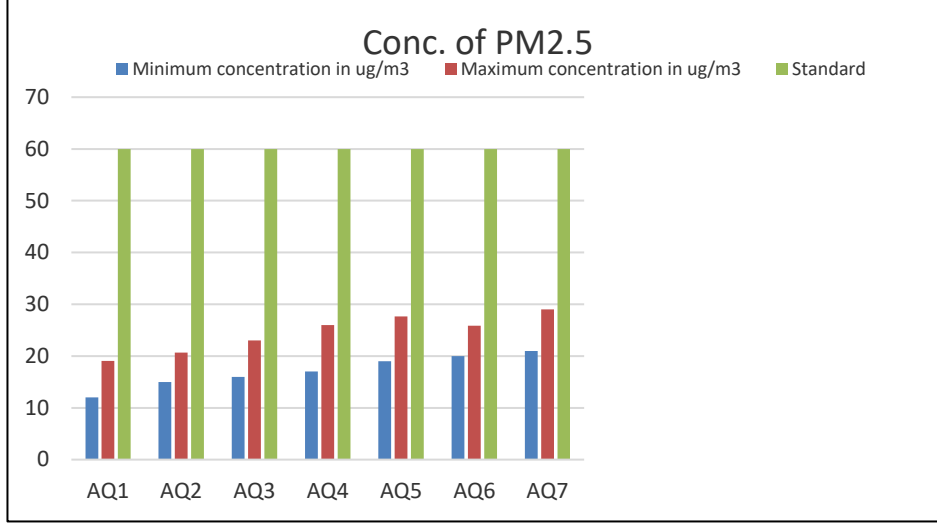
PM10, PM2.5, SO_x, NO_x ஆகியவற்றுக்கான கண்காணிப்பு முடிவுகள் அச்சம்பட்டி ஸ்ரீ சந்தான மாரியம்மன் கோவிலில் வாகனங்களின் இயக்கம் காரணமாக அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் NAAQ ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.

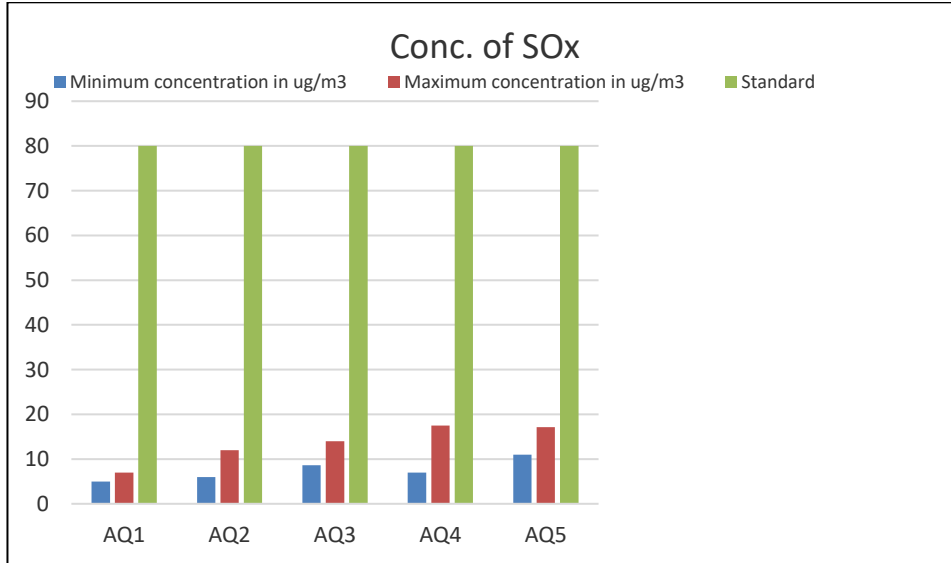


படம் 80.1 ஆய்வுப் பகுதியில் PM10 (µg/m³) செறிவு

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	EIA
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	அறிக்கை

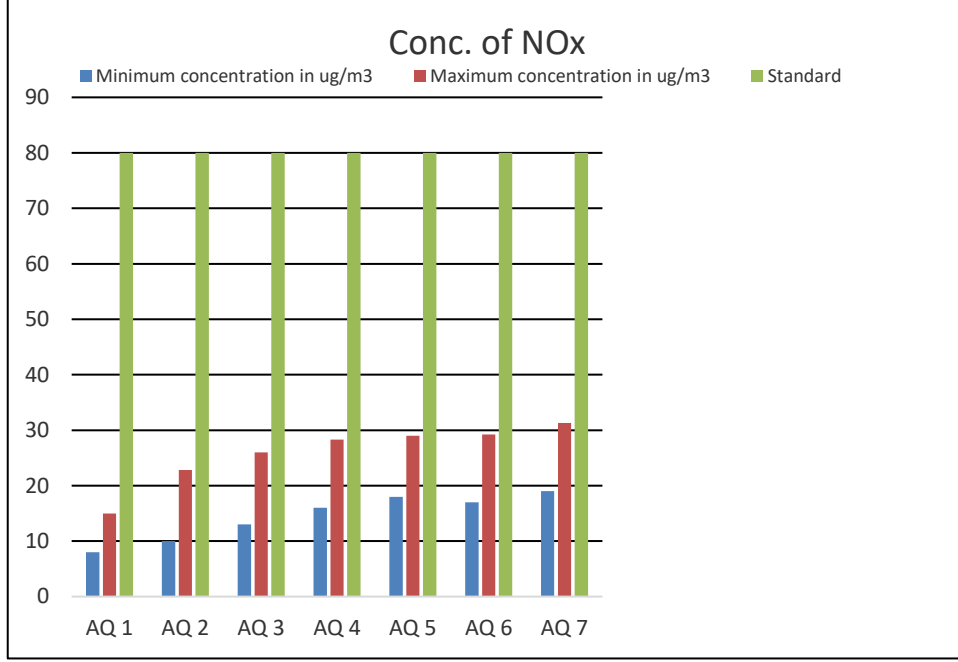


படம் 80.2 ஆய்வுப் பகுதியில் PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு



படம் 80.3 ஆய்வுப் பகுதியில் SOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	



படம் 80.4 ஆய்வுப் பகுதியில் NOx (µg/m3) செறிவு

3.5.. இரைச்சல் சூழல் :

அட்டவணை 80-1 சத்தம் பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: இரைச்சல் பகுப்பாய்வு	
கண்காணிப்பு காலம்	டிசம்பர் 2023 to பெப்ரவரி 2024
வடிவமைப்பு விதிகள்	பகுதியின் உணர்திறன் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	திட்ட தளம் – N 1 ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல் – N 2 KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம், சுரண்டை – N 3 பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை, செந்தாமரம் – N 4 மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை – N 5 கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில், செந்தாமரம் – N 6 திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிஎம், வாடியூர் – N 7

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

கண்காணிப்பு முறை	பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில் இரைச்சல் அளவு மீட்டரைப் பயன்படுத்தி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் ஒலி அளவு 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 80-2 இரைச்சல் நிலை (Leq)

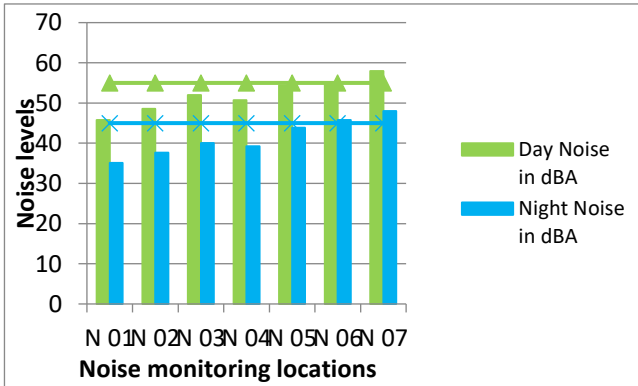
இடம்	Leq in dB(A)		
	Max in Day	Max in Night	Average
திட்ட தளம்	49	39	46
ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல்	54	44	51
KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம், சுரண்டை	59	50	55
பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை, செந்தாமரம்	61	53	58
மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை	55	46	52
கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில், செந்தாமரம்	53	43	49
திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிஎம், வாடியூர்	59	50	54

3.5.2.. இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq Night)

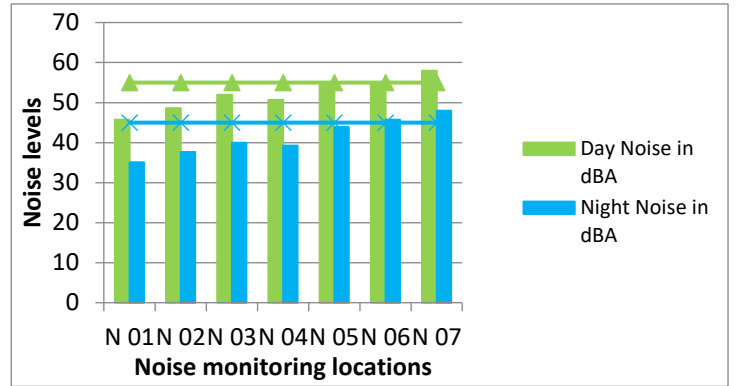
திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 80-3 இரைச்சல் நிலை (Leq)

இடம்	Leq Night in dB(A)		
	Max in Day	Min in Night	Average
திட்ட தளம்	39	32	35
ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல்	43	35	39
KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம், சுரண்டை	50	41	46
பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை, செந்தாமரம்	52	44	48
மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை	44	37	40
கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில், செந்தாமரம்	42	34	38
திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிஎம், வாடியூர்	48	40	44



இரைச்சல் நிலை (Leq) –
அதிகபட்ச பகல் மற்றும் இரவு



இரைச்சல் நிலை (Leq) –
குறைந்தபட்ச பகல் மற்றும் இரவு

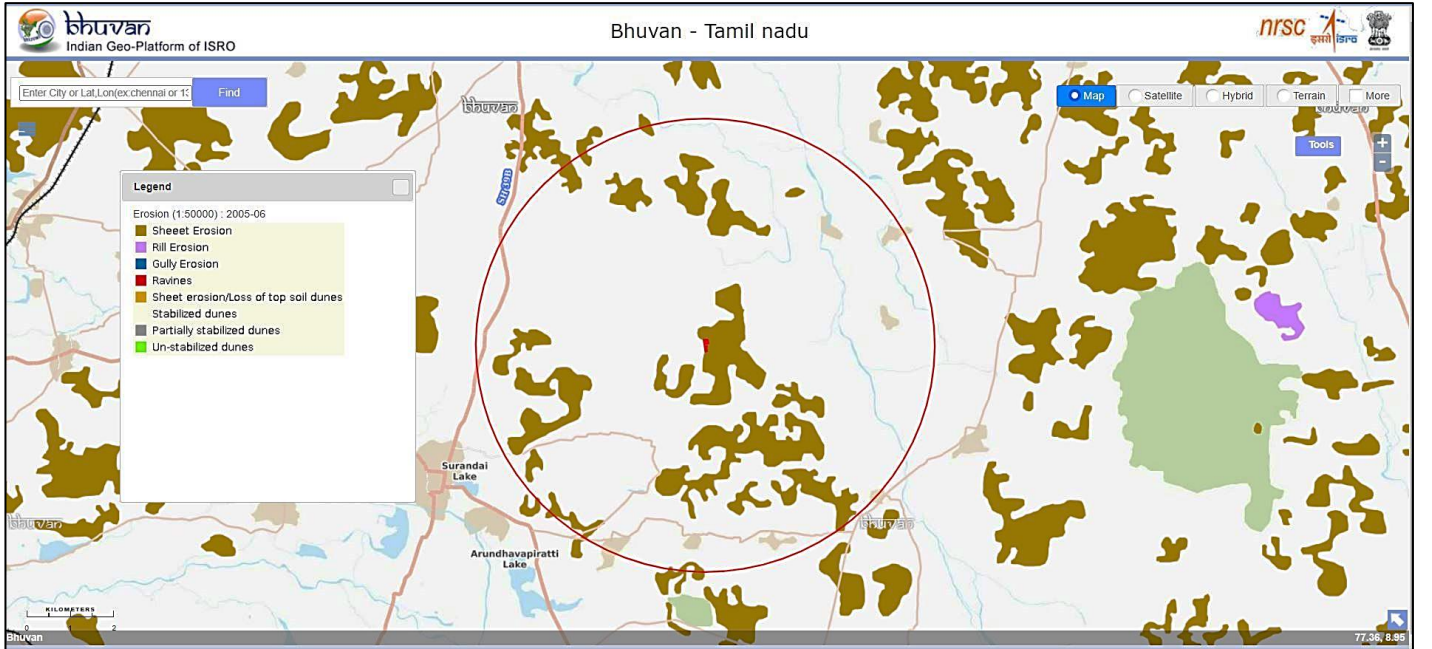
கனிப்பு:

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

செந்தாமரம் கடையநல்லூர் சாலையில் உள்ள பி.ஜே.ஸ்வீட்டில் அதிகபட்சமாக பகல் நேர இரைச்சல் 61 dB(A) மற்றும் 52 dB(A) ஆக இருந்தது. குறைந்தபட்ச பகல் இரைச்சல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் முறையே 39 dB (A) மற்றும் 32 dB(A) ஆகும், இது திட்ட தளத்தில் காணப்பட்டது. கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.

3.6.. மண் சூழல்

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு மண் சூழல் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 5 கி.மீ சுற்றளவு படம் எந்த விதமான அரிப்பாலும் மண் பாதிக்கப்படவில்லை என்பதைக் காட்டுகிறது.



படம் 80.5 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் அரிப்பு முறை.

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.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 80-4 மண் தர பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: மண் தர பகுப்பாய்வு	
கண்காணிப்பு காலம்	டிசம்பர் 2023 to பெப்ரவரி 2024
வடிவமைப்பு விதிகள்	பகுதியின் உணர்திறன் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	திட்ட தளம் – SQ 1 ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல் – SQ 2 KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம், சுரண்டை – SQ 3 பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை, செந்தாமரம் – SQ 4 மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை – SQ 5 கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில், செந்தாமரம் – SQ 6 திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிஎம், வாடியூர் – SQ 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, 5 கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 80-5 மண் தர பகுப்பாய்வு

Parameters	Unit	SQ 1	SQ 2	SQ 3	SQ 4	SQ 5	SQ 6	SQ 7
pH (at 25°C)	-	7.58	7.86	6.92	6.99	7.33	7.71	6.89
Specific Electrical Conductivity	mS/cm	0.09	0.14	0.28	0.08	0.35	0.14	0.06
Water Holding Capacity	ml/l	1.6	3.1	1.8	1.3	1.8	2.7	1.8
Chloride	g/cm ³	26.4	29.0	31.0	29.1	23.8	28.1	21.4
Soluble Calcium	mg/kg	164	87.0	151	174	99	165	129
Soluble Sodium	mg/kg	656	456	413	662	493	618	386

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

Soluble Potassium	mg/kg	418	452	337	520	464	506	328
Organic matter	%	0.25	0.45	0.21	0.30	0.31	0.26	0.42
Magnesium	mg/kg	197	68.5	75.5	108	72.5	103	90.0
Sulphates	mg/kg	89.3	95.3	249	81.2	89.0	91.4	82.0
Cation Exchange Capacity	mg/kg	11.6	8.92	10.6	11.5	9.8	14.2	12.6
Carbonate	mg/kg	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
Bicarbonate	mg/kg	136	67.7	49.6	73.4	42	96.8	68.5
Total Kjeldahl Nitrogen	%	0.21	0.45	0.31	0.20	0.29	0.32	0.32
Bulk Density	meq/100g	1.24	1.52	1.62	1.50	1.25	1.31	1.52
Phosphorous	meq/kg	134	162	143	126	152	154	146
Sand	%	48.8	49.3	49.0	53.4	54.9	49.7	55.5
Clay	mg/kg	4.9	4.6	4.9	20.0	4.1	5.0	4.1
Silt	mg/kg	46.4	46.1	46.1	26.6	41.0	45.3	40.5
SAR	mg/kg	8.17	8.88	6.85	9.72	9.19	9.3	6.38
Silicon	%	0.099	0.095	0.093	0.091	0.081	0.086	0.087

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 மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.24 முதல் 1.62 g/cm³ வரை இருந்தது, இது தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான உடல் நிலையைக் குறிக்கிறது. 1.3 மிலி/லி முதல் 3.1 மிலி/லி வரை நீர் தாங்கும் திறன் காணப்பட்டது.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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 6.89 முதல் 7.86 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 0.21 முதல் 0.42% 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 உள்ளன:

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.
 - பெல்ட் டிரான்செக்ட்கள் 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.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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 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

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு. N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

ஒவ்வொரு இனத்தின் ஒப்பீட்டளவில் முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிக்கவும், பொருளாதார ரீதியாக மதிப்புமிக்க உயிரினங்கள் செயல்பாட்டில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாவதை வெளிப்படுத்தவும் உதவும்.

அட்டவணை 80-6 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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 80-7 முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்

S. No.	Scientific Name	Local Name	Total No. of species	Total of Quadrants with species	Total No. of Quadrants	Density	Frequency (%)	Abundance	Dominance	Relative Density	Relative Frequency	Relative Dominance	IVI	IUCN Conservation Status
1	Ficus Carica	அத்தி மரம்	2	2	6	0.33	33.33	1	0.28	1.68	2.17	4.45	8.31	Least Concern
2	Cocos nucifera	தென்னை	10	6	6	1.67	100.0	1.67	0.15	8.40	6.52	2.39	17.32	Not assessed
3	Azadirachta indica	வேப்பம்	17	6	6	2.83	100.0	2.83	0.13	14.29	6.52	1.98	22.79	Not assessed
4	Tamarindus indica	புலி	10	6	6	1.67	100.0	1.66	0.20	8.40	6.52	3.09	18.02	Not assessed
5	Mangifera indica	மாமரம்	7	6	6	1.17	100.0	1.16	0.07	5.88	6.52	1.11	13.52	Data insufficient
6	Morinda pubescens	நுனா	6	6	6	1.00	100.0	1	0.24	5.04	6.52	3.74	15.31	Not assessed
7	Couroupita guianensis	நாகலிங்கம்	5	3	6	0.83	50.00	1.67	0.14	4.20	3.26	2.18	9.64	Not assessed
8	Bombax ceiba	சித்தன்	4	4	6	0.67	66.67	1	0.08	3.36	4.35	1.27	8.98	Not assessed
9	Acacia nilotica	கருவேலை	4	4	6	0.67	66.67	1	0.28	3.36	4.35	4.45	12.16	Least Concern
10	Bambusa vulgaris	மூங்கில்	4	4	6	0.67	66.67	1	0.50	3.36	4.35	7.92	15.63	Not assessed
11	Syzygium cumini	நாவல்	5	1	6	0.83	16.67	5	0.11	4.20	1.09	1.79	7.07	Not assessed
12	Carica papaya	பப்பாளி	3	3	6	0.50	50.00	1	0.09	2.52	3.26	1.43	7.21	Not assessed
13	Psidium guajava	கொய்யா	3	3	6	0.50	50.00	1	0.23	2.52	3.26	3.61	9.39	Not assessed
14	Cassia siamea	மஞ்சள் கொன்றை	3	2	6	0.50	33.33	1.5	0.07	2.52	2.17	1.11	5.81	Least Concern
15	Ficus religiosa	அரசு மரம்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.09	2.52	3.26	1.35	7.13	Not assessed

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

16	Musa paradise	வாழை	3	3	6	0.50	50.00	1	0.08	2.52	3.26	1.19	6.97	Not assessed
17	Prosopis juliflora	வேலிக்கருவை	3	3	6	0.50	50.00	1	0.21	2.52	3.26	3.34	9.13	Not assessed
18	Tectona grandis	தேக்கு	3	3	6	0.50	50.00	1	0.12	2.52	3.26	1.88	7.66	Not assessed
19	Thespesia populnea	பூவரசம்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.15	2.52	3.26	2.39	8.18	Not assessed
20	Causuarina equisetifolia	சவுக்கு	2	2	6	0.33	33.33	1	0.21	1.68	2.17	3.34	7.20	Not assessed
21	Alstonia scholaris	எழிலைப்பாலை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.27	1.68	2.17	4.31	8.16	Least Concern
22	Anacardium occidentale	முந்திரி	1	1	6	0.17	16.67	1	0.44	0.84	1.09	6.96	8.88	Not assessed
23	Artocarpus heterophyllus	பலா	2	2	6	0.33	33.33	1	0.18	1.68	2.17	2.85	6.70	Not assessed
24	Aegle marmelos	வில்வம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.16	0.84	1.09	2.50	4.43	Not assessed
25	Delonix elata	பெருங்கொன்றை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.17	0.84	1.09	2.62	4.54	Least Concern
26	Pithecellobium dulce	கொடுக்காபுளி	1	1	6	0.17	16.67	1	0.14	0.84	1.09	2.18	4.11	Not assessed
27	Citrus medica	எலுமிச்சை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.23	1.68	2.17	3.61	7.46	Not assessed
Total			110	83					5.02					

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 80-8 மைய மண்டலத்தில் புதர்கள்

S. No.	அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	Total No. of species	Total of Quadrants with species	Total No. of Quadrants	Density	Frequency (%)	Abundance	Relative Density	Relative Frequency	IUCN Conservation Status
1	Jatropagossypifolia	காட்டாமணக்கு	32	17	24	1.17	0.71	1.65	14.43	17.17	Not Assessed
2	Calotropis gigantea	எருக்கம்	16	12	24	0.58	0.50	1.17	7.22	12.12	Not Assessed
3	Tabernaemontanadivaticata	கிரேப் ஜாஸ்மின்	4	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Not Assessed
4	Catharanthus roseus	நித்யகல்யாணி	4	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Not Assessed
5	Datura metal	உம்மத்தங்கனி	7	4	24	0.21	0.17	1.25	2.58	4.04	Not Assessed
6	Robiniapseudoacacia	கருப்பு லோசிஸ்ட்	15	5	24	0.71	0.21	3.4	8.76	5.05	Least Concern
7	Acalypha indica	குப்பைமேனி	18	8	24	0.83	0.33	2.5	10.31	8.08	Not Assessed
8	Stachytarpheaurticifolia	எலி வால்	13	9	24	0.63	0.38	1.67	7.73	9.09	Not Assessed
9	Woodfordiafruiticosa	வேலக்காய்	4	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Least Concern
10	Hibiscus rosa sinensis	செம்பருத்தி	3	2	24	0.13	0.08	1.5	1.55	2.02	Not Assessed
11	Lantana camara	உன்னிச்செடி	8	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	Not Assessed
12	Parthenium hysterophorous	விஷப்பூண்டு	45	13	24	2.08	0.54	3.85	25.77	13.13	Not Assessed
13	Euphorbia geniculata	அம்மன் பச்சரிசி	5	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Not Assessed

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 80-9 மைய மண்டலத்தில் மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள்

S. No.	அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	Total No. of species	Total of Quadrants with species	Total No. of Quadrants	Density	Frequency (%)	Abundance	Relative Density	Relative Frequency	IUCN Conservation status
1	Helicteresisora	வலம்புரி	4	2	30	0.07	0.07	1	0.79	2.15	Not assessed
2	Tridax procumbens	வெட்டுகாயத்தலை	7	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	Not assessed
3	Heraculem spondylium	பன்றி களை	19	10	30	0.67	0.33	2	7.94	10.75	Not assessed
4	Tridax procumbens	சீரகப்பச்சை	18	4	30	0.50	0.13	3.75	5.95	4.30	Not assessed
5	Senna occidentalis	நாட்டம்சாகரை	30	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	Not assessed
6	Plumbago zeylanica	சித்திரமூலம்	12	3	30	0.10	0.10	1	1.19	3.23	Not assessed
7	Scrophularia nodosa	சரக்கோதினி	18	7	30	0.50	0.23	2.14	5.95	7.53	Not assessed
8	Viburnum dentatum	வைபர்னம்	7	5	30	0.17	0.17	1	1.98	5.38	Least concern
9	Cynodondactylon	அருகு	15	6	30	0.40	0.20	2	4.76	6.45	Not assessed
10	Euphorbia hirta	அம்மன் பச்சரிசி	7	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	Not assessed
11	Sida cordifolia	மாணிக்கம்	50	4	30	1.50	0.13	11.25	17.86	4.30	Not assessed
12	Sida acuta	மலைதாங்கி	12	3	30	0.33	0.10	3.33	3.97	3.23	Not assessed
13	Laportea canadensis	பெருகஞ்சோரி	28	20	30	1.00	0.67	1.5	11.90	21.51	Not assessed
14	Sporobolus fertilis	மாபெரும் பரமட்டா புல்	10	4	30	0.30	0.13	2.25	3.57	4.30	Not assessed
15	Tephrosia purpurea	காவாலி	23	4	30	0.67	0.13	5	7.94	4.30	Not assessed

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

3.7.4.. ஷானோன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், சமத்துவம் மற்றும் செழுமை மார்க்ஸ்ப் 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 80-10 இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு

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

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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

i. இனங்கள் பன்முகத்தன்மை

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	No. of Species	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Ficus Carica	அத்தி மரம்	2	0.018182	-4.00733	-0.07286
Cocos nucifera	தென்னை	10	0.090909	-2.3979	-0.21799
Azadirachta indica	வேப்பம்	17	0.154545	-1.86727	-0.28858
Tamarindus indica	புலி	10	0.090909	-2.3979	-0.21799
Mangifera indica	மாமரம்	7	0.063636	-2.75457	-0.17529
Morinda pubescens	நுனா	6	0.054545	-2.90872	-0.15866
Couroupita guianensis	நாகலிங்கம்	5	0.045455	-3.09104	-0.1405
Bombax ceiba	சித்தன்	4	0.036364	-3.31419	-0.12052
Acacia nilotica	கருவேலை	4	0.036364	-3.31419	-0.12052
Bambusa vulgaris	மூங்கில்	4	0.036364	-3.31419	-0.12052
Syzygium cumini	நாவல்	5	0.045455	-3.09104	-0.1405
Carica papaya	பப்பாளி	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Psidium guajava	கொய்யா	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Cassia siamea	மஞ்சள் கொன்றை	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Ficus religiosa	அரசு மரம்	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Musa paradise	வாழை	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Prosopis juliflora	வேலிக்கருவை	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Tectona grandis	தேக்கு	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Thespesia populnea	பூவரசம்	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Causuarina equisetifolia	சவுக்கு	2	0.018182	-4.00733	-0.07286
Alstonia scholaris	எழிலைப்பாலை	2	0.018182	-4.00733	-0.07286
Anacardium occidentale	முந்திரி	1	0.009091	-4.70048	-0.04273
Artocarpus heterophyllus	பலா	2	0.018182	-4.00733	-0.07286
Aegle marmelos	வில்வம்	1	0.009091	-4.70048	-0.04273
Delonix elata	பெருங்கொன்றை	1	0.009091	-4.70048	-0.04273
Pithecellobium dulce	கொடுக்காபுளி	1	0.009091	-4.70048	-0.04273
Citrus medica	எலுமிச்சை	2	0.018182	-4.00733	-0.07286
Total		110			-3.02215005

H (ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 3.02

புதர்கள்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	No. of Species	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Jatropagossypifolia	காட்டாமணக்கு	32	0.183908	-1.69332	-0.31142
Calotropis gigantea	எருக்கம்	16	0.091954	-2.38647	-0.21945
Tabernaemontana divaricata	கிரேப் ஜாஸ்மின்	4	0.022989	-3.77276	-0.08673

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

Catharanthus roseus	நித்யகல்யாணி	4	0.022989	-3.77276	-0.08673
Datura metal	உம்மத்தங்கனி	7	0.04023	-3.21315	-0.12926
Robiniapseudoacacia	கருப்பு லோசிஸ்ட்	15	0.086207	-2.45101	-0.21129
Acalypha indica	குப்பைமேனி	18	0.103448	-2.26868	-0.23469
Stachytarphaeurticifolia	எலி வால்	13	0.074713	-2.59411	-0.19381
Woodfordiafruticosa	வேலக்காய்	4	0.022989	-3.77276	-0.08673
Hibiscus rosa sinensis	செம்பருத்தி	3	0.017241	-4.06044	-0.07001
Lantana camara	உன்னிச்செடி	8	0.045977	-3.07961	-0.14159
Parthenium hysterophorous	விஷப்பூண்டு	45	0.258621	-1.35239	-0.34976
Euphorbia geniculata	அம்மன் பச்சரிசி	5	0.028736	-3.54962	-0.102
Total		174			-2.2234

H (ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 2.22

மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	No. of Species	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Helicteresisora	வலம்புரி	4	0.015385	-4.17439	-0.06422
Tridax procumbens	வெட்டுகாயத்தலை	7	0.026923	-3.61477	-0.09732
Heraculem spondylium	பன்றி களை	19	0.073077	-2.61624	-0.19119
Tridax procumbens	சீரகப்பச்சை	18	0.069231	-2.67031	-0.18487
Senna occidentalis	நாட்டம்சாகரை	30	0.115385	-2.15948	-0.24917
Plumbago zeylanica	சித்திரமூலம்	12	0.046154	-3.07577	-0.14196
Scrophularia nodosa	சரக்கோதினி	18	0.069231	-2.67031	-0.18487
Viburnum dentatum	வைபர்னம்	7	0.026923	-3.61477	-0.09732
Cynodondactylon	அருகு	15	0.057692	-2.85263	-0.16457
Euphorbia hirta	அம்மன் பச்சரிசி	7	0.026923	-3.61477	-0.09732
Sida cordifolia	மாணிக்கம்	50	0.192308	-1.64866	-0.31705
Sida acuta	மலைதாங்கி	12	0.046154	-3.07577	-0.14196
Laportea canadensis	பெருகஞ்சோரி	28	0.107692	-2.22848	-0.23999
Sporobolus fertilis	மாபெரும் பரமட்டா புல்	10	0.038462	-3.2581	-0.12531
Tephrosia purpurea	காவாலி	23	0.088462	-2.42519	-0.21454
Total		260			-2.51

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

H (ஷானன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 2.51

i. இனங்கள் பன்முகத்தன்மை கணக்கீடு

விவரங்கள்	H	Hmax	சமநிலை	இனங்கள் செழுமை (Margalef)
மரங்கள்	3.02	3.36	0.89	5.95
புதர்கள்	2.22	2.56	0.86	2.32
மூலிகைகள்	2.51	2.70	0.92	2.51

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.. 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..

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

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம்) வழிகாட்டுதல்களின் கீழ் எந்த உயிரினமும் அழியும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவில்லை..

3.7.7.. 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 லூட், 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:

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.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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 80-11 விலங்கினங்களின் பட்டியல்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	Schedule of wildlife protection act	IUCN conservation status
விலங்கினங்கள்			
Funambulus pennanti	பனை அணில்	IV	Least Concern
Mus rattus	இந்திய எலி	IV	Not listed
Bandicota bengalensis	இந்திய மோல் எலி	IV	Least Concern
Funambulus palmarum	மூன்று கோடு அணில்கள்	IV	Least Concern
Herestes edwardsii	பொதுவான மாங்கூஸ்	IV	Not listed
Mus musculus	சுட்டிஎலி	IV	Least Concern
Bandicota indica	இந்திய முயல்	IV	Least Concern
Lepus nigricollis	பூனை	IV	Least Concern
Felis catus	இந்திய நாய்	Not listed	Not listed
Canis lupus familiaris	இந்திய மாடு	Not listed	Not listed
Bos Indicus	எருமை	Not listed	Not listed
Bubalus bubalis	வீட்டு பன்றி	I	Not listed
Sus scrofa domesticus	பனை அணில்	Not listed	Not listed

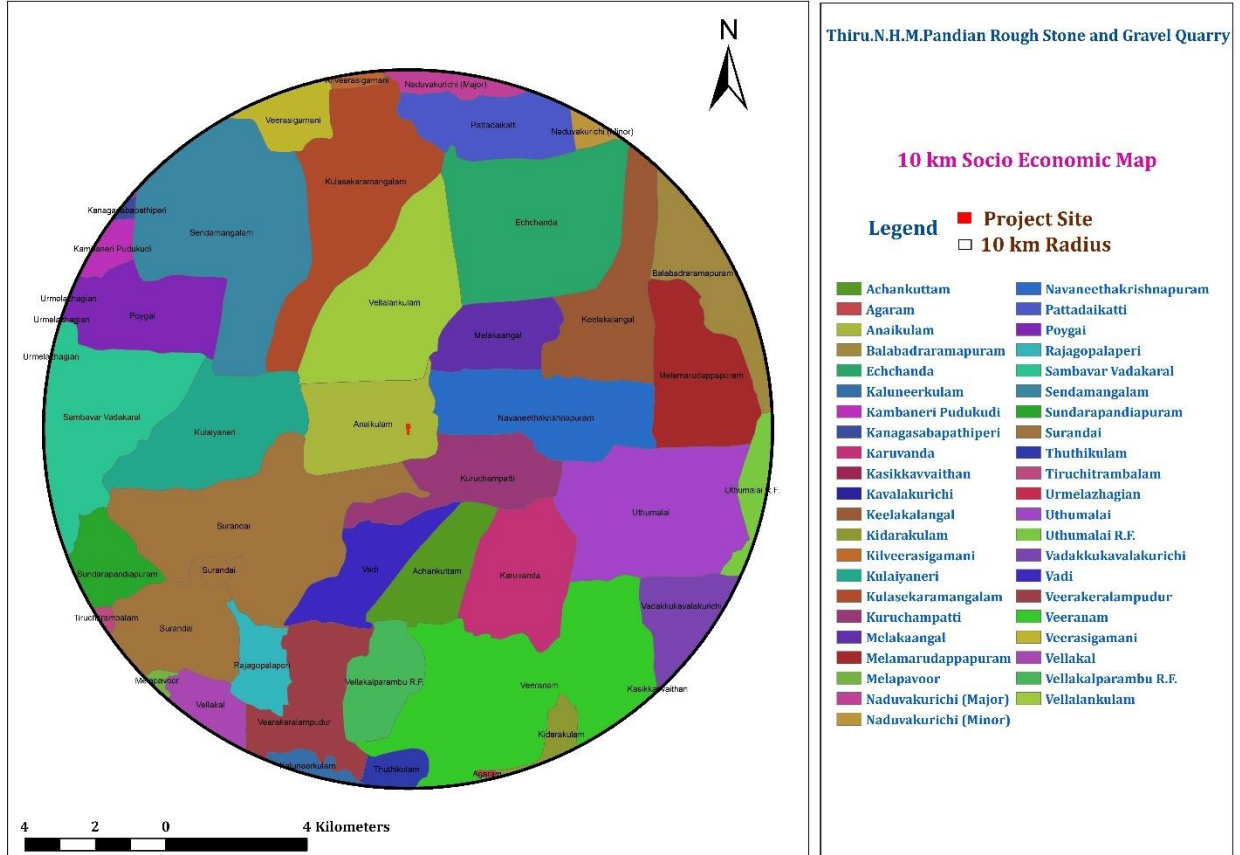
திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

பறவைகள்			
Milvus migrans	கருப்பு காத்தாடி	IV	Least concern
Saxicoloides fulicatus	இந்தியன் ராபின்	IV	Least concern
Pycnonotus cafer	சிவப்பு வென்ட் புல்புல்	IV	Least concern
Phragamaticola aedon	தடித்த பில்லர் வார்ப்ளர்	IV	Least concern
Pericrocotus cinnamomeus	சிறிய வெட்	IV	Least concern
Eudynamys scolopaceus	கோயல்	IV	Least concern
Psittacula krameni	கொண்டை கிளி	IV	Least concern
Dicrurus marcocercus	கருப்பு ட்ரோங்கோ	IV	Least concern
Columba livia	பாறை புறா	IV	Least concern
Corvus splendens	காகம்	IV	Least concern
Alcedo atthis	சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	IV	Least concern
Cuculus canorus	பொது குக்கூ	IV	Least concern
ஊர்வன & Amphibians			
Chameleon zeylanicum	பச்சோந்தி	IV	Not listed
Calotes versicolor	பொதுவான தோட்ட பல்லி	II	Not listed
Bungarus caeruleus	பொதுவான கிரேட்	IV	Not listed
Ophisops leschenaultia	பாம்புக் கண்ணுடைய பல்லி	--	Not listed
Bufo melanostictus	தேரை	IV	Least concern
Ptyas mucosa	எலி பாம்புகள்	IV	Least concern
Hemidactylus sp.	வீட்டு பல்லி	--	Not listed
பட்டாம்பூச்சிகள்			
Danaus chrysippus	வெற்று புலி	--	Not listed
Papilio demoleus	பொதுவான சுண்ணாம்பு	--	Not listed
Euploea core	பொதுவான காகம்	--	Least concern
Danaus genutia	பொதுவான புலி	--	Not listed
Eurema brigitta	சிறிய புல் மஞ்சள்	--	Least concern

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

3.8.. மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது



படம் 80.6 திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள சமூகப் பொருளாதார வரைபடம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து கிராமங்களுக்கான மக்கள் தொகை, குடும்பம், பாலின விகிதம், எழுத்தறிவு விகிதம், SC, ST விவரங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 80-12: மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு

ஆதாரம்: இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011

கிராமங்கள்	வீடுகள்	மக்கள் தொகை	பாலின விகிதம்		எழுத்தறிவு விகிதம்		SC	ST
			Male	Female	Male	Female		
போகநல்லூர்	1554	5555	2754	2801	2027	1668	2316	0

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அரியநாயகிபுரம்	1970	6956	3447	3509	2664	2200	1353	0
வீரசிகாமணி	2262	8140	4018	4122	3089	2455	2753	3
கீழ்வீரசிகமணி	695	2558	1294	1264	979	711	453	0
நடுவக்குறிச்சி (Major)	621	2257	1095	1162	799	618	296	0
சேந்தமங்கலம்	4305	15613	7748	7865	6251	5105	1208	23
சம்பவர் வடகரை	4423	16709	8347	8362	6159	4906	2236	35
கம்பனேரி புதுக்குடி	2272	8242	4084	4158	3071	2485	4671	1
உரமேலழகியான்	1612	5719	2774	2945	2153	1840	3575	0
அச்சம்புதூர்	3563	13566	6869	6697	5092	3908	2235	0
கடையநல்லூர்	21076	90364	45449	44915	36013	28867	12325	382
புளியங்குடி	17209	66034	32843	33191	25348	20598	11634	173
சொக்கம்பட்டி	4797	18220	9084	9136	6449	4829	3277	3
மடத்துபட்டி	2228	8400	4232	4168	3153	2142	2106	0
ஆலங்குளம்	47594	176138	87050	89088	67314	56480	19140	9358
தலைவன்கோட்டை	1819	6470	3171	3299	2360	1821	1661	0
ராமஸ்வாமிபுரம்	1167	3800	1848	1952	1254	915	1418	0
புன்னைவனம்	275	933	452	481	336	294	261	0
குலசேகரமங்கலம்	1678	6212	3149	3063	2430	1886	1688	0
பட்டாடைகட்டி	942	3707	1918	1789	1433	1088	257	0
வெள்ளாளன்குளம்	936	3561	1789	1772	1407	1089	533	1
பொய்கய்	1478	5645	2856	2789	2230	1697	458	0
குலையனேரி	1639	6198	3056	3142	2099	1555	378	0
கனகசபாபதிப்பேரி	216	721	348	373	238	157	183	0
நைநகரம்	2611	9661	4806	4855	3741	2935	3192	16
கிழங்கோடு	1341	4754	2370	2384	1801	1406	1624	60
இடைக்கால்	812	3054	1534	1520	1186	940	939	15
நெடுவயல்	946	3618	1861	1757	1473	1159	1215	0
காசிதர்மம்	1281	4664	2293	2371	1752	1433	631	91

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

3.9.. போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு

கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவாக 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 விப்டிலும் 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.



படம் 80.7: தள இணைப்பு

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 80-13: நாளொன்றுக்கு வாகனங்களின் எண்ணிக்கை

வ. எண்	வாகனங்களின் வகைகள்	வாகனங்களின் எண்ணிக்கை /Day	பயணிகள் கார் அலகு (PCU)	மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கை in PCU
		கிராம சாலை	-	கிராம சாலை
1	கார்கள்	131	1	131
2	பேருந்துகள்	30	3	90
3	டிரக்குகள்	75	3	225
4	இரு சக்கர வாகனங்கள்	125	0.5	62
5	மூச்சக்கர வண்டிகள்	103	1.5	154
	மொத்தம்	464	-	662

அட்டவணை 80-14: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து சூழ்நிலை மற்றும் LOS

Road	V (Volume in PCU/hr)	C (Capacity in PCU/hr)	Existing V/C Ratio	LOS
NH44	662/24=27	88	0.30	B

குறிப்பு: **ODR**க்கு 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	ஏழை
0.8-1.0	E	மிகவும் ஏழை

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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 Biological Environment

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

4.2.. நிலச் சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்																			
சாதாரண கல் மற்றும் சரளை சுரங்கம்	முன்மொழியப்பட்ட 3.01.0 ஹெக்டேர் சுரங்கமானது ஆனைக்குளம் கிராமத்தில் 303165m3 சாதாரண கல் மற்றும் 65397 m3 சரளைக் வெட்டி எடுப்பதற்காக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்ச் மற்றும் 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலத்துடன் வழக்கமான திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் குவாரி செயல்பாடு மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 5 ஆண்டு முடிவில், சுரங்க குத்தகை பகுதி இறுதி குழியாக மழை நீரை சேமிப்பதற்காக மாற்றப்படும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் எந்த விதமான மண் அரிப்புக்கும் ஆளாகவில்லை (ஆதாரம்: புவன்). மேலும், புயல் நீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் மாலை வடிவ சுற்று வடிகால் அமைக்கப்படும் 1500 எண்ணிக்கையிலான உள்ளூர் மர வகைகளை (வேம்பு, வில்வம் வாகை, புங்கம், மகிழ் மரம், ஈச்சை, முதலியன) சாலைகளில், சுரங்கப் பகுதியின் வெளிப்புறச் சுற்றளவில், மண்ணின் பிணைப்புத் தன்மையை மேம்படுத்தும் வகையில் நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது..																			
	<table><thead><tr><th>Description</th><th>Length (Max) (m)</th><th>Width (Max) (m)</th><th>Depth (Max) (m)</th></tr></thead><tbody><tr><td>End of the lease period</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>A-A' & B-B'</td><td>117</td><td>111</td><td>49.0</td></tr><tr><td>A-A' & C-C'</td><td>72</td><td>43</td><td>29.0</td></tr><tr><td>A-A' & D-D'</td><td>95</td><td>59</td><td>24.0</td></tr></tbody></table> நிலப் பயன்பாட்டில் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் முக்கிய தாக்கம் நிலச் சீரழிவு ஆகும். சாதாரண கல்,	Description	Length (Max) (m)	Width (Max) (m)	Depth (Max) (m)	End of the lease period				A-A' & B-B'	117	111	49.0	A-A' & C-C'	72	43	29.0	A-A' & D-D'	95	59	24.0
Description	Length (Max) (m)	Width (Max) (m)	Depth (Max) (m)																		
End of the lease period																					
A-A' & B-B'	117	111	49.0																		
A-A' & C-C'	72	43	29.0																		
A-A' & D-D'	95	59	24.0																		

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	ஜல்லி மற்றும் கிராவல் குவாரி சுரங்கத்திற்காக நிலம் தோண்டப்பட வேண்டும். கழிவு நீர், கன உலோக உட்செலுத்துதல், அடுக்கு உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லாததால் ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் மீதான தாக்கம் குறைவாகவே இருக்கும். பெரிய பரப்பளவில் நிலப்பரப்பு பண்புகளை மாற்றுவதால் ஏற்படும் தாக்கம் மண் சிதைவை ஏற்படுத்துகிறது சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாக்கப்படும், ஏனெனில் குப்பைகள் வீட்டுக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படும். இதை முறையாக பராமரிக்காவிட்டால், துர்நாற்றம் வீசுவதுடன், தொழிலாளர்களுக்கு சுகாதார சீர்கேடு ஏற்படும்.	ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் போன்றவற்றால் தூசி உருவாக்கம் முக்கிய காரணமாகும், 3 மணிநேரத்திற்கு ஒரு முறை தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் தாக்கம் குறைக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தாதுக்கள் அகற்றப்பட்ட பிறகு, மேடு மற்றும் பள்ளங்கள் கொண்ட பகுதியாக மாற்றப்படும். தோண்டப்பட்ட பகுதி அல்லது சுரங்க காலத்தின் முடிவில் உள்ள இறுதி குழி நீர் தேக்கமாக மாற்றப்படும். பாதுகாப்பு தூரத்தில் இரண்டு அடுக்கு மரப் கன்றுகள் நடப்பட்டது பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும். 100% மீட்டெடுப்பு முழு சுரங்க இருப்பு பிரித்தெடுப்பதன் மூலம் அடையப்படுகிறது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையால் குப்பைகள் உற்பத்தியாகாது. அதுமட்டுமல்லாமல், இத் திட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவிலான வீட்டுக் கழிவுகள் உருவாகும் இவைகள் உள்ளூர் உள்ளாட்சி அமைப்பிடம் ஒப்படைக்கப்படும் .
--	---	--

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

4.3.. நீர் சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
பாறைகளில் துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து ஆகியவை.	இப்பகுதியில் சுரங்கம் தோண்டுவதால், நிலத்தடி நீர் மட்டம் மற்றும் சுரங்கப் பாதையின் குறுக்கீடு காரணமாக நிலத்தடி நீர் மாசுபடலாம். சுரங்க நடவடிக்கையால் நிலத்தடி நீர் குறைய வாய்ப்புள்ளது வெடிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நைட்ரேட் கொண்ட இரசாயனங்கள் மேற்பரப்பு நீரோட்டத்தை மாசுபடுத்தலாம். சுரங்க குத்தகையில் உள்ள வீட்டுக் கழிவுநீரின் முறையற்ற மேலாண்மை, அந்த இடத்தில் சுகாதாரமற்ற சூழலை உருவாக்கி, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நல பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தலாம்.	சுரங்கத்தின் போது நீர் மட்டம் குறுக்கிடாது, ஏனெனில் குவாரி இறுதி ஆழம் 49.0 மீ (தரை மட்டத்திற்கு கீழே) வரை மட்டுமே, அதேசமயம் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 65 மீ கீழே உள்ளது. நகராட்சி கழிவு நீர், 5 செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறல் குழி மூலம் வெளியேற்றப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைக்கு நச்சு கூறுகளைக் கொண்ட இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தப்படாது. நிலத்தடி நீர் மட்டம் 65m BGL ஆழத்தில் உள்ளது, சுரங்க செயல்பாடு நீர்நிலையை பாதிக்காது. சுரங்க நடவடிக்கையின் முடிவில் உள்ள இறுதிக் குழியில் மழைநீர் சேமிப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும், சேமிக்கப்பட்ட நீர் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும், மேலும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு வீட்டு தேவைகளுக்கு (குடிநீர் தவிர) பயன்படுத்தப்படும். மேலும், வெளியேறும் நீர் சம்ப்களில் மற்றும் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு சேமிக்கப்படும்; சுரங்க நடவடிக்கையில் தூசியை அடக்குவதற்கு தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கழிவுநீரை முறையாக மேலாண்மை செய்வதற்காக, சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிகள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

4.4.. காற்று சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
பாறைகளில் துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து ஆகியவை.	செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள்: சுரங்க செயல்பாட்டின் போது, துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற பறக்கும் தூசி மற்றும் பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாக்கப்படும். மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக எழுகிறது. 4 டிப்பர்களை ஏற்றுவதற்கும் இறக்குவதற்கும், 2 அகழ்வு எக்ஸ்கவேட்டர் (0.90 மீ³ வாளி திறன்) பயன்பாடு, மற்றும் 5 ஜாக் ஹேமர்கள் ஆகியவை கனிமத்தை அகழ்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும், இது காற்றில் மிதக்கும் / பறக்கும் தூசியை உருவாக்க பங்களிக்கும். கூடுதலாக, வெடித்தல் வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி தூசி உருவாக வழிவகுத்தது.	செயல்பாட்டின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள்: வனத்துறையின் ஆலோசனையின் பேரில், மரங்களை நடுவதற்கு வனத்துறையின் ஆலோசனையின் பேரில் 1500 (எல்லைக்குள் 600 மரங்கள் மற்றும் எல்லைக்கு வெளியே 900 மரங்கள்) உள்ளூர் இனங்களின் எண்ணிக்கை, குத்தகைப் பகுதிகளுக்குள், குத்தகைப் பகுதியின் வெளிப்புறச் சுற்றளவில் நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. (வேம்பு, மகிழம், புளி, இளந்தை மற்றும் வில்வம்) காற்று மாசுபாட்டை தடுக்க இரண்டு வரிசை அடுக்குகளாகவும் மற்றும் மர இனங்களுக்கு இடையில் மூலிகைகள் (நேரியம்) நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ODR சாலையுடன் இணைக்கும் குறுகிய பாதையின் மூலம், அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலைகளை (ஒரு அணுகுமுறை சாலை) அடையும் வகையில், வெட்டி எடுக்கப்பட்ட கனிமத்தின் போக்குவரத்து வழிகளைத் திட்டமிடுதல். மாற்றாக, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கும் அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலை இணைப்புக்கும் இடையே சரளை சாலை

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	<u>மனிதனின் மீதான விளைவு</u> • 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. <u>தாவரங்கள் மீதான விளைவு</u> • இலையில் தூசி படிவதால் ஸ்டோமாடல் இன்டெக்ஸ் குறைக்கப்படலாம்.	அமைக்கப்படலாம். தூசி உருவாகாமல் இருக்க, சாலையில் செல்லும் லாரிகளின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ. க்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் லாரிகள் தார்பாய் போட்டு மூடப்படும். அதிக சுமை தவிர்க்கப்படும். 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. போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தெளிப்பதற்கு 3.5 KLD தண்ணீர் பரிந்துரைக்கப்படும்.
--	--	---

காற்று தர மாடலிங்:

AERMOD என்பது மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு மாதிரி அமைப்பு ஆகும்:

- AERMOD (AERMIC Dispersion Model),

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

- AERMAP (AERMOD Terrain Preprocessor)
- AERMET (AERMOD Meteorological Preprocessor)

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 – 0.90 Cum Bucket Capacity (with Rock Breaker Attachment)
2. Jack Hammer 32 mm Dia
3. Tipper
4. Tractor Mounted - Compressor
5. Drilling and excavation with Accessories

சாலை ஆதாரங்கள்:

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் டிரக் பாதைகள் மற்றும் டிரக் வெளியேற்றும் இடங்களை சித்தரிக்க ஒரு சாலை நெட்வொர்க் உருவாக்கப்பட்டது. அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 மார்ச் 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.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

கடத்தல் சாலை ஆதாரங்கள், உருவகப்படுத்தப்பட்ட இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் 6 மீட்டர் இடைவெளியில் ஆதாரத்தைப் பயன்படுத்தின. மூலங்களின் ஆரம்ப பக்கவாட்டு பரிமாணம் 3 மீ 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 ஃப்யூஜிடிவ் துகள் உமிழ்வு ஆதாரங்கள்:

ஆதாரங்களாக வடிவமைக்கப்பட்ட பிற ஃப்யூஜிடிவ் துகள் உமிழ்வு ஆதாரங்களில் பின்வருவன அடங்கும்:

- ப்ரைமரி க்ரவுரில் 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

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

மற்றும் கழிவுகளை சேமிப்பு பகுதிக்கு கொண்டு செல்ல தேவையான சுரங்க வீதம் மற்றும் டிரக் பயணத்தின் அடிப்படையில் அமைந்தது.

டிசம்பர் 2023 முதல் மார்ச் 2024 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 ஐசோபிளெத்ஸுடன் பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 0-1 கட்டுப்பாடற்ற சுரங்கத்திற்கான உமிழ்வு காரணிகள்

செயல்பாடு	உமிழ்வு காரணி		குறிப்புகள்	
மேல் மண் கையாளுதல்	ஸ்கிராப்பர்	0.029 Kg TSPM/ average time between spray application	USEPA (2008)	Jose I. Huertas & Dumar A. Camacho & Maria E. Huertas, Standardized emissions inventory methodology for open-pit mining areas, Environmental Science Pollution Research, 2012.
	புல்டோசிங்	15.048 kg PM10/Hr. excavation	USEPA (2008)	
	ஏற்றுதல்	2.3237E-04 kg PM10/ average time between spray application	USEPA (2006a)	
	கடத்தல்	0.69718 kg PM10/VKT	USEPA (2006a) Cowherd (1988)	
உடை கல் சுரங்கம்	ஈரமான துளையிடுதல்	8.00E-5 lbs PM10/ Ton produce	EPA. August, 2004. Section 11.19.2, Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing. In: Compilation of Air Pollutant	

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	ஏற்றுதல்	1.00E-4 lbs PM10/ Ton produce	Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources, Fifth Edition, AP-42. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Air Quality Planning and Standards. Research Triangle Park, North Carolina.
--	----------	----------------------------------	--

4.5.. இரைச்சல் சூழல் :

அம்சங்கள்	தாக்கங்கள்	குறைக்கும் நடவடிக்கைகள்
துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	உபகரணங்களின் பயன்பாடு (எக்ஸ்கவேட்டர், டிப்பர், ஜாக் ஹேமர்), இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்-படும் டிரக்குகள் சத்தத்தை உருவாக்கும். இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக அழுத்த நிலை, காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் ஏற்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை-யின் காரணமாக வாகனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கப்படும், எனவே வாகனம்	➤ இயந்திரங்கள் நல்ல இயங்கும் நிலை-யில் பராமரிக்கப்படும், இதனால் இரைச்சல் குறைந்தபட்ச சாத்தி-யமான அளவிற்கு குறைக்கப்படும். - அனுமதிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவு மற்றும் அந்த அளவுகளுக்கு அதிக-பட்ச வெளிப்பாட்டின் விளைவு குறித்-து ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை தொழிலாளர்களுக்கு விழிப்புணர்வு அளிக்கப்படும். அனைத்து வாகனங்-களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போது-மான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும். - அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்-களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றி-தழ்களை கொண்டு செல்வது உறுதி செய்யப்படும். - சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் டிரக்குகளின் வேகம் மிதமான

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	தேவையற்ற ஒலியை ஏற்படுத்தலாம் மற்றும் சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம், காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்ற மனித ஆரோக்கியத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தலாம்.	வேகத்திற்கு (20கிமீ/மணி) வரம்புக்குட்படுத்தப்பட்டு, காலியான வாகனங்களில் இருந்து தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்கும். - இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் சரியான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும். - ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலியின் தாக்கத்தைக் குறைக்க 2200 எண்ணிக்கையிலான உள்ளூர் இனங்களை (வேம்பு, மந்தாரை, அதி, புளி, அசோகா, கேசுவரினாஸ் மற்றும் வில்லம்) நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவில் பச்சை பெல்ட்களை உருவாக்குவது செயல்படுத்தப்படும். - லாரிகள் இரண்டு சாலைகளில் திருப்பி விடப்படும். NH 44 மற்றும் போக்குவரத்து நெரிசலைத் தவிர்க்க 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.
--	--	--

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

--	--	--

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 ஜூலிஃப்ளாரா போன்ற சில புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் மட்டுமே இருந்தன.
மரங்கள் நடுதல்	நிலம் ஆரம்பத்தில் தரிசாக இருந்ததால் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காடு வளர்ப்பு சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் பாதுகாப்பு எல்லை முழுவதும் பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்படும். சுமார் 0.86.3 ஹெக்டேர் நிலம் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்காக பயன்படுத்தப்-படுகிறது (2200 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	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் திரு.என்.எச்.எம்.பாண்டியன் அவர்களின் பட்டா நிலமாகும். மற்றும் 300 மீட்டர்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	நேரிடலாம், இது PAP ஐ மாற்றிவிடும், அவர்களின் வழக்கமான மற்றும் வாழ்வாதாரத்தை இழக்கும்	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 நடவடிக்கையும் இல்லை. ஆனைக்குளம் கிராமத்தில் மக்கள் குடியிருப்பு 2.43 கிமீ தொலைவில் உள்ளது
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, ஆனைக்குளம் கிராமம் , கடையநல்லூர் ஒன்றியம் - 627 859, ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப் பள்ளிக்கு 5 லட்சம் ஒதுக்கப்படும். LCD ஸ்மார்ட் போர்டு மற்றும் மாணவர்களுக்கான நூலகத்தில் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு புத்தகங்கள் (தமிழ்) போன்ற வசதிகள், பசுமை மரங்கள்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம் , வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

		வளர்ப்பு திட்ட மேம்பாடு, குடிநீர் வசதி, சுகாதாரமான கழிப்பறை மற்றும் குத்தகை காலம் வரை கழிப்பறை பராமரிப்பு ஆகியவை அடங்கும்
--	--	---

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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, பாது-காப்பு காலணிகள், கையுறை-கள்) போன்றவை வழங்கப்படும்.
2.	வெடித்தல்	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் காரணமாக தொழிலாளர்களுக்கு காயம் ஏற்படலாம்	வெடிப்பு நடவடிக்கையை எச்சரிக்க சைரன் வடிவில் அலாரம் அமைப்பு திட்ட தளத்தில் ஈடுபடும். அதுமட்டு-மின்றி, 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 நடவடிக்கை-களில் தொழிலாளர்-களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்கு முன் அவர்களின் உடல்-நிலை சரிபார்க்கப்படும்	தொழிலாளர்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்கு முன் அனைத்து ஆரோக்கியத்திற்காக சரிபார்க்கப்பட்டு அனுமதிக்கப்படுவார்-கள். பணியில் அமர்த்திய பின், ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

5 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

5.1.. பொது

எந்தவொரு திட்டத்தையும் திட்டமிடுதல் மற்றும் வடிவமைப்பதில் மாற்றுகளின் 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. தென்காசி மாவட்ட இணை இயக்குநர்/உதவி இயக்குநர் (i/c) அவர்கள் 21.06.2023 தேதியிட்ட Rc.No.M1/14953/2019 கடிதத்தின் மூலம் சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் தொடர் சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் அளித்துள்ளார்.

SEIAA-TN ஆல் வழங்கப்பட்ட ToR கடிதம் எண். SEIAA-TN/ F. எண். 10299/SEAC/ 1(a) ToR-1644/2024 தேதி 09.01.2024. 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 திட்டமானது உடைகல் குவாரி சுரங்கமாகும், மேலும் அந்த பகுதியை ஆய்வு செய்த பிறகு முன்மொழியப்பட்டது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், கனிமங்கள் கிடைக்கும் மண்டலத்தில் இவை செயல்படுத்தப்படலாம். சுரங்கத் தொகுதியானது மாநில அரசால் முதன்மையாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளதால், அதற்கு மாற்றாக வேறு எந்த இடத்தையும் 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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

அட்டவணை 5-1: தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான மாற்று

வ. எண்.	விவரங்கள்	மாற்று விருப்பம் 1	மாற்று விருப்பம் 2	குறிப்புகள்
1.	தொழில்நுட்பம்	திறந்த முறை பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	திறந்த முறை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	திறந்த முறை பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம். துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது விரும்பத்தக்கது. பலன்கள்: பொருள் கடினமாக உள்ளது, எனவே அதை தளர்வாகவும் பொருத்தமான அளவிற்கு கொண்டு வரவும்.
2.	வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு.	வெளியிலிருந்து வரவைத்தல்- வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு முன்னுரிமை அளிக்கப்படுகிறது பலன்கள்: நிதி நன்மைகளுடன் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. குடியிருப்பு கட்டிடம் / வீடு தேவையில்லை
3.	தொழிலாளர் போக்குவரத்து	பொது போக்குவரத்து	தனியார் போக்குவரத்து	ஆனைக்குளம் கிராமத்தில் இருந்து உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் சைக்கிள் மூலமாகவோ அல்லது கால்நடையாகவோ பணி இடத்தை அடைவார்கள். பலன்கள்: தொழிலாளர்களின் போக்குவரத்து செலவு மிகக் குறைவாக இருக்கும்
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	இரண்டு வழிகளிலும் தண்ணீர் தேவை களின் அடிப்படையில் பெறப்படும்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி 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.

அட்டவணை 6-1: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

பண்புக்கூறுகள்	மாதிரி சேகரிப்பு	இடைவெளி	இடம்
----------------	---------------------	---------	------

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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.ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல் 3.KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம் சுரண்டை 4.பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை செந்தாமரம் 5.மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை 6.கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில் செந்தாமரம் 7.திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிஎம், வாடியூர்
இரைச்சல்	7 இடங்கள்	24 hourly ஒரு முறை in 7 இடங்கள்	1.திட்ட தளம் 2.ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல் 3.KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம் சுரண்டை 4.பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை செந்தாமரம் 5.மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை 6.கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில் செந்தாமரம் 7.திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிஎம், வாடியூர்
நீர் (நிலத்தடி நீர்) • pH • Temperature • Turbidity • Magnesium Hardness • Total Alkalinity • Chloride • Sulphate • Fluoride • Nitrate • Sodium • Potassium • Salinity • Total nitrogen	7 இடங்கள்	ஒரு முறை in 7 இடங்கள்	1.திட்ட தளம் 2.ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல் 3.KS செங்கல் தொழிற்சாலை இ.மீனாச்சிபுரம், சுரண்டை 4.பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை செந்தாமரம் 5.மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில் ஊத்துமலை 6.கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில் செந்தாமரம் 7.திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிஎம், வாடியூர்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

•Total Coliforms •Fecal Coliforms			
நீர் (மேற்பரப்பு நீர்) • pH • Temperature • Turbidity • Magnesium Hardness • Total Alkalinity • Chloride • Sulphate • Fluoride • Nitrate • Sodium • Potassium • Salinity • Total nitrogen • Total Coliforms • Fecal Coliforms	Sample from nearby lakes/river	ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு	குறிச்சான்பட்டி குளம் மற்றும் சுந்தரபாண்டியபுரம் ஏரி
மண் (கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)	7 இடங்கள்	ஒரு முறை in 7 இடங்கள்	1.திட்ட தளம் 2.ஸ்ரீ பிள்ளையார் கோவில், மேலக்காங்கல் 3.KS செங்கல் தொழிற்சாலை, இ.மீனாச்சிபுரம் சுரண்டை 4.பி.ஜே.ஸ்வீட், கடையநல்லூர் சாலை செந்தாமரம் 5.மிளகுடையார் சாஸ்தா கோவில், ஊத்துமலை 6.கருப்பசாமி.பேச்சி அம்மன் கோவில் செந்தாமரம் 7.திருமலையாண்டி தோட்டம் எல்பிளம், வாடியூர்
சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு	10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய	ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு	

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	ஆய்வுப் பகுதி		
சமூக-பொருளாதார ஆய்வு (மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு நிலை, வேலைவாய்ப்பு, பள்ளி, மருத்துவமனைகள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு)	10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி	ஒரு முறை மாதிரி சேகரிப்பு	

அட்டவணை 6-2: சுரங்கத்தின் போது கண்காணிப்பு அட்டவணை

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, ஊடுருவக்கூடிய 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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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

கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்	- இல்லை
பழைய குவாரிகள்	- இல்லை
தற்போது உள்ள குவாரிகள்	- திரு .M.அப்துல் அலி – 4.00.0 Ha திரு.D.சங்கரநாராயணன் – 0.98.50 Ha
முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்	- திரு.N.H.M.பாண்டியன் – 3.01.0 Ha

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.

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..

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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:

1	துளை விட்டம்	32-36 mm
2	துளைகளுக்கு இடையில் இடைவெளி	0.5m
3	துளையின் ஆழம்	1.2 to 1.5 m
4	ஒரு துளைக்கு சுமை	0.5m
5	துளைகளின் சாய்வு	80° from the horizontal.
6	தாமத டெட்டனேட்டர்களின் பயன்பாடு	25 millisecond delays
7	வெடிக்கும் உருகி	NONEL "Detonating" Cord
8	துளை மாதிரி	Zig Zag - Staggered in 2 to 3 rows

a. பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்:

ஸ்லரி வகுப்பு 3 வெடிபொருட்கள், நைட்ரோ கலவை வகைகளை உடைப்பதற்கும், கரடுமுரடான கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் அல்லது முதன்மை வெடிப்பு எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை. வகுப்பு 3 இன் டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் வகுப்பு 6 இன் பாதுகாப்பு உருகி பயன்படுத்தப்படுகிறது.

b. நில அதிர்வைக் குறைக்க முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகள்:

குவாரி அருகில் உள்ள கிராமங்களில் இருந்து 1.0 கிமீ க்கு மேல் தொலைவில் உள்ளது. நில அதிர்வு மற்றும் பாறை பறப்பதைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். ஆழமற்ற ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

துளை விட்டம் = 32-36mm

துளையின் ஆழம் = 1.2 to 1.5 m

வெடிக்கும் போது எடுக்க வேண்டிய சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்: சிறிய அளவிலான குண்டுவெடிப்பைச் செய்வதற்கு ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் ஏஜென்சியை ஈடுபடுத்துவார் மேலும் அது திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வ ஃபோர்மேன்/பர்மிட் மைன்ஸ் மேலாளரால் மேற்பார்வையிடப்படும்.

கனரக இயந்திரங்கள்:

முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் பின்வரும் கனரக இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும்:

- சுரங்கத்திற்காக - 0.90 CuM பக்கெட் திறன் கொண்ட அகழ்வு இயந்திரம், ஜாக் ஹோமர்ஸ் (30-32 மிமீ டயா) 4 எண்கள்.
- ஏற்றும் கருவி - 0.9 CuM பக்கெட் கொள்ளளவு கொண்ட அகழ்வு இயந்திரம்
- போக்குவரத்து (சுரங்கத்திற்குள் மற்றும் சுரங்கத்தில் சேருமிடத்தை உள்ளடக்கியது) - 10 M.T திறன் கொண்ட டிப்பர் 10 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

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

- அனைத்து சுரங்க இயந்திரங்களும் தவறாமல் பராமரிக்கப்பட்டு, பிரேக்குகள், விளக்குகள் மற்றும் ஹாரன்கள் போன்றவற்றைச் சரிபார்த்து, திறமையான செயல்பாட்டில் வைக்கப்படும்.

7.1.4.. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில் உள்ள அபாயத்திற்கான பொது முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்:

- மேலே உள்ள ஆபத்து/பேரழிவைக் கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்:
- சுரங்கச் சட்டம், 1952, மெட்டாலிக் பெரஸ் 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 எண்கள்) 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 பொதுவானது) 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;
- என்னுடைய முகங்களை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படும்;

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

- 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;

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 ஈ பாறை, குழியின் அதிர்வு தோல்வி, சரிவு மற்றும் கழிவுகள், போக்குவரத்து

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

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.

7.2.1 தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களுக்கான அவசர மேலாண்மைத் திட்டம்- ஆஃப்-சைட் 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 - ஆஃப்-சைட் 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)
- ஆஃப்-சைட் (ML எல்லைக்கு வெளியே)

7.2.2.. ஆன்சைட் ஆஃப்-சைட் அவசரத் திட்டம்:

1- அவசரநிலை காரணமாக:

- தீ
- வெடிப்பு
- சுரங்க விளிம்புகளில் மனிதனால் ஏற்பட்ட சரிவு சம்பந்தப்பட்ட பெரிய விபத்துகள்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

- பாம்பு கடித்தல், தேனீக்களின் தாக்குதல் அல்லது காட்டு விலங்குகளின் தாக்குதல்.

2- இயற்கை பேரிடர்களால் ஏற்படும் பேரழிவு:

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

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

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

- 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.

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 பட்டா நிலமாகும். திட்டப் பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்குள் மக்கள் இடம்பெயர்வு இல்லை, எனவே மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றம் பொருந்தாது..

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி 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 பூர்வீக மர இனங்கள் நடப்படும். வேகமாக வளரக்கூடிய மற்றும் நல்ல இலைகளை மூடிக்கொள்ளக்கூடிய மரங்களின் சூயிஅட்டவணை கலவையானது பசுமை மண்டலத்தை வளர்க்க ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் 1500 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	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

CER இன் ஒரு பகுதியாக, அதாவது, 5 லட்சம் ஒதுக்கப்படும். செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய விரிவான நிகழ்ச்சி நிரல் வகுக்கப்பட்டுள்ளது. நிரல்களின் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு: LCD ஸ்மார்ட் போர்டு மற்றும் மாணவர்களுக்கான நூலகத்தில் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு புத்தகங்கள் (தமிழ்) போன்ற வசதிகள், பசுமை மரங்கள் வளர்ப்பு மேம்பாடு, குடிநீர் வசதி, சுகாதாரமான கழிப்பறை மற்றும் குத்தகை காலம் வரை கழிப்பறை பராமரிப்பு.

8.3.. திட்டச் செலவு / முதலீட்டு விவரங்கள்

(a) திட்டச் செலவு:

வ எண்	விளக்கம்	செலவு Rs. /-
i)	குத்தகை வாடகை / நிலத்தின் விலை	6,50,000
ii)	பயன்படுத்த வேண்டிய இயந்திரங்கள்	Hired machinery
iii)	ஃபென்சிங்	2,50,000
iv)	தொழிலாளர்கள் கொட்டகை	50,000
v)	சுகாதார வசதி	30,000
vi)	வேறு பொருட்கள்	20,000
TOTAL		10,00,000

(b). உற்பத்தி செலவு. (1Unit= 2.83m³)

Drilling and Blasting cost / unit = Rs.100/- (including loading & breaking).

i). Mining cost for ordinary up to 5 Years planned production quantity.

$$\begin{aligned}
 \text{Total Movable quantity in M}^3 &= 3,03,165 \text{ M}^3 (1,07,125 \text{ Units}) \\
 \text{Total cost of mining Ordinary} &= 1,07,125 \times \text{Rs. } 100/- \\
 &= \text{Rs. } 1,07,12,500/-
 \end{aligned}$$

ii). Mining cost for gravel & weathered rock for 5 Years planned production quantity.

$$\begin{aligned}
 \text{Total Movable quantity in M}^3 &= 65,397 \text{ M}^3 (23,108 \text{ Units}) \\
 \text{Total cost of mining - Gravel} &= 23,108 \times \text{Rs. } 50/- \\
 &= \text{Rs. } 11,55,400/-
 \end{aligned}$$

$$\text{Total Cost for Mining} = \text{Rs. } 1,18,67,900/-$$

Say - Rs. 1,18,68,000/-

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

மொத்த திட்டச் செலவு (a+b) = Rs. 1,28,68,000/-.

EMP செலவு:

பிரிவுகள்	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனச் செலவு	தொடர் செலவு
			(ரூ.)	
காற்று சுற்றுச் சூழல்	சுரங்க இணைப்பு சாலைக்கு இருபுறமும் சாய்வு மற்றும் வடிகால் அமைத்தல்	டோசர் வாடகை வடிகால் கட்டுமானத்தை அமைக்க ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு செலவு @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு	30100	30100
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) தொடர் செலவு	300000	25000
	சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புற பகுதிக்குள் விதிமுறைகளின்படி காற்றின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்	CPCB விதிமுறைகளின்படி வருடாந்திர இணக்கம்	0	40000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் இடத்தில மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்தப்பட்ட கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	0

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் உடைய துரப்பணம் இயந்திரம்	தூசி தடுப்பான் அமைக்க மூலதனமாக @ ரூ. 25,000/- & பராமரிப்புக்காக தொடர் செலவு @ ரூ.2500/-	25000	2500
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் முறையான கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுவதை கண்காணித்தல்	0	10000
	20 km/hr வேக வரம்புகளை சுரங்க பகுதியில் அமல்படுத்துதல்.	வேக கட்டுப்பாடுகளை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர் பயன்படுத்தப்பட்டது	5000	0
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு		0	5000
	சுரங்க பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/- (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	60200
	குவாரியின் நுழைவாயிலில் வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவுதல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	30000	10000
ஒலி சுற்றுச் சூழல்	HEMM மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது ஏற்படும் சத்தம் இருக்கும், இவைகள் முறையான பராமரிப்பு சீரான இடைவெளிகளில் செய்யப்படும்.	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM ஆகியவற்றுக்கு ஆயில் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு	0	0

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

	அனைத்து வாகனங்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் பொருத்தப்படும்	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு.	0	0
சத்தம் சுற்றுச் சூழல்	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு.	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் சுரங்கத்திற்கு வெகு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	தேவையான அனுமதியுடன் சுரங்க பகுதியிலும், வனப்பகுதிக்கு அருகிலும் விதிமுறைகளின்படி சுற்றுப்புற சத்தம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்	CPCB விதிமுறைகளின்படி வருடாந்த இணக்கம்	0	0
	எல்லைகளை சுற்றிலும் வரிசையாக ட்ரில்லிங் செய்து வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து பிபிவியை குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு.	0	0
	வெடிப்பதற்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிக்கும் முன் அப்பகுதிலிருந்து அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்	சுரங்க மேட் / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	நகரும் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	30000	2000
	தரை அதிர்வு மற்றும் கற்கள் சிதறுவதை கட்டுப்படுத்த NONEL ப்ளாஸ்டிங் முறை பயிற்சி செய்யப்படும்	ஆறு டன்களுக்கு ரூ30/- வீதம்	0	100000

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

நீர் சூழல்	நீர் சூழல்	மாலை வடிவ சுற்று வடிகால் வசதி @ ரூ.10,000/- ஹெக்டேருக்கு அமைக்கவும் ஆண்டுக்கு ரூ. 5,000/- பராமரிப்புடன்	22300	5000
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு ஆயில், கிரீஸ் போன்றவை)	பொதுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	3000	2000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே அமைத்தல்	ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இயக்கச் செலவு.	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் 6' X 5' அளவுள்ள காட்சிப் பலகை நிறுவ	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	7000	1000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குவதற்கு @ ரூ.4000/- தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பணியாளருக்கு (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/- என்று)	44000	11000

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	தொழிலாளர்களுக்கு தொடர் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ.1000/-	0	11000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	6020
	குவாரி பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள், பலகைகள், ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.	பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	வேலி அமைக்க ஒரு ஹெக்டேருக்கு @ ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்பு செலவு ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/- மட்டும்	602000	10000
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி அனுமதிப்பதில்லை . வாயில் பகுதியில் வாகனங்கள் / HEMMs க்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	வாகன நிறுத்துமிடம் கூரையுடன் அடையாளப்படுத்த ஒரு ஹெக்டேருக்கு @ ரூ. 50,000/- திட்டம் மற்றும் பராமரிப்பு செலவாக ரூ.10,000/-.	150500	10000
	சுரங்க பகுதியிலும் மற்றும் நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர் பொறுத்த	20000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR இன் 34 / 34 (6) விதிமுறைகளின் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman)	0	540000
பசுமை வளையம் வளர்ச்சி	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் (200 உள் குத்தகைப் பகுதி & 300 குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே)	தள தயார்படுத்தல், நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு	120400	18060

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்		
	குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வரிசைப்படுத்திய தோட்டம் @ ரூ.300 செடிக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ ரூ.30 (தொடர்ந்து)	270900	27090
குவாரியில் சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆராச்சிக்காக செலவு (திட்டத்தின் ஆழம் 30 மீட்டருக்கு மேல்)		300000	0
மொத்தம்		1963000	942970
மொத்தம் செலவு		2905970	

ஐந்து வருட காலத்திற்கான EMP செலவு பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வருடம்	செலவு (ஒரு வருடத்திற்கு @ 5% பணவீக்க உட்பட)
1 st வருடம்	2905970/-
2 nd வருடம்	990119/-
3 rd வருடம்	1039624/-
4 th வருடம்	1091606/-
5 th வருடம்	1146186/-
மொத்தம்	71,73,504/-

மொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு - ரூ. 71,73,504/- (எழுப்பத்தொரு லட்சத்து எழுபத்து மூவாயிரத்து ஐந்துநூற்று நான்கு ரூபாய் மட்டுமே).

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

9 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

9.1.. 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 தனிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவனங்களுக்கு இடையேயான ஏற்பாடுகளை விவரிக்கிறது.

9.2.. துணைநிலை

தென்காசி 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.

9.3.. 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.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

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

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.N.H.M.பாண்டியன், M/s. Ecotech Labs Pvt Ltd. வுடன் தொடர்பு கொண்டு நடை முறை படுத்துவர்.

அட்டவணை 9-1: பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்	சுற்றுச்-சூழல் மீதான தாக்கங்கள்	செயல்-பாடு / அம்சம்	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1.	காற்று	தப்பியோடிய உமிழ்வுகள்	சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது, தப்பியோடிய தூசி மற்றும் துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாக்கப்படும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாதுகாப்பு தூரத்தில் மரங்களை நடுதல். தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கையாக தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

2.	தண்ணீர்	கழிவு நீர் உருவாக்கம்	சுரங்க குத்தகையில் உள்ள வீட்டுக் கழிவு-நீரின் முறையற்ற மேலாண்மை, அந்த இடத்தில் சுகாதார-மற்ற சூழ்நிலையை உருவாக்கி, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நல பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தும்	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கழிவுநீரை முறையாக மேலாண்மை செய்வதற்காக, சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செப்டிக் டேங்குகள் மற்றும் சோக் பிட் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்படும்.
3.	சத்தம்	துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள்	இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக அழுத்த நிலை, காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் ஏற்படும். துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள் தவிர சத்தத்தை உருவாக்கலாம்	அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களால் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
4.	நில	புயல் நீரின் முறையற்ற மேலாண்மை	புயல் நீர் ஓடுவதால் மண் அரிப்பு ஏற்படலாம்	புயல் நீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் மாலை வடிவ வடிகால் அமைக்கப்படும்.
5.	சமுதாய பொறுப்பு	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. ✓ இந்தியாவின் தேசிய கட்டிடக் குறியீடு, இந்தியத் தரநிலைப் பணியகம் ஆகியவற்றில் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு நடைமுறைகள்,

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

				விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக்கு (பொருந்தும் வகையில்) இணங்குவதன் மூலம். ✓ பரவலாக்கப்பட்ட கழிவுறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்களை போதுமான எண்ணிக்கையில் வழங்குதல் ✓ செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் ஏற்பாடு செய்தல் ✓ முதலுதவி அறை வழங்குதல், பிரசவத்திற்கு அடிக்கடி உடல்நலப் பரிசோதனை செய்தல் மற்றும் இலவச மருத்துவ முகாம்கள் நடத்துதல் ✓ பாதுகாப்பு ஹெல்மெட், கையுறைகள், ஜாக்கெட் & பூட்ஸ் வழங்குதல் ✓ தீ விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை வழங்குதல். கட்டுமான தளத்தில் தீயணைப்பு கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள் வழங்கப்படும்
6.	கட்டிட பொருட்கள் வள பாதுகாப்பு	கட்டிட பொருள் நுகர்வு	உள்நாட்டில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களை விட தூரமான கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது இயற்கை வளங்களை அதிகமாகச் சுரண்டுவதற்கும் கார்பன் தடம் அதிகரிப்பதற்கும் வழிவகுக்கும்.	✓ உள்நாட்டில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

10 சுருக்கம் & முடிவுரை

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

10.1.. அறிமுகம்

திரு.என்.எச்.எம்.பாண்டியன் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளம் மூன்று சுரங்கத் திட்டங்களின் தொகுப்பாகும். மொத்த பரப்பளவு 7.99.0 ஹெக்டேர். தனிப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியானது 3.01.00 ஹெக்டேர் சாதாரண மற்றும் கிராவல் குவாரியின் புல எண்கள்: 302/1 (1.70.50 ஹெக்டேர்), 304/1ஏ (0.54.00 ஹெக்டேர்) & 304/2ஏ (0.76.50 ஹெக்டேர்) ஆனைக்குளம் கிராமம் வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது.

10.2.. திட்ட மேலோட்டம்

அட்டவணை 0-1: திட்ட மேலோட்டம்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	திரு.என்.எச்.எம்.பாண்டியன் சாதாரண மற்றும் கிராவல் குவாரி
2	உரிமையாளர்	திரு.என்.எச்.எம்.பாண்டியன்
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	3.01.00 Ha
4	இடம்	302/1 (1.70.50Ha.), 304/1A (0.54.00Ha.) & 304/2A (0.76.50Ha.)
5	அட்ச ரேகை	09°00' 05.83" to 09°00' 16.00" N
6	தீர்க்க ரேகை	77°28' 32.52" to 77°28' 37.57" E
7	நிலப்பரப்பு	சமவெளி நிலப்பரப்பு
8	MSL-க்கு மேல் தளம் உயரம்	194.0 மீ கடல் மட்டத்திற்கு மேல்
9	டோபோ தாள் எண்.	58 G/08 சர்வே ஆஃப் இந்தியா
10	உற்பத்தி செய்ய வேண்டிய கனிமங்கள்	உடைக்கல் மற்றும் சரளை

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

11	குவாரியின் உத்தேச உற்பத்தி	303165m ³ உடைக்கல் & 65397m ³ சரளை
12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	49.0 m தரை மட்டத்திற்கு கீழே
13	சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் உடைக்கல் சுரங்கம்
14	தண்ணீர் தேவை	6.0 KLD
15	நீர் ஆதாரம்	தண்ணீர் தேவை ஆரம்பத்தில் வெளியிலிருந்து வாங்கப்படும் மற்றும் அருகில் உள்ள பழைய குவாரி களில் இருந்து பெறப்படும்
16	மனித சக்தி	11 Nos.
17	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	சுரங்கத் திட்டத்திற்கு இணை இயக்குநர்/உதவி இயக்குநர் (i/c), தென்காசி மாவட்டம் கடிதம் Rc.No.M1/14953/2019 தேதி 21.06.2023 அன்று ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.
18	உற்பத்தி விவரங்கள்	புவியியல் இருப்புக்கள்: 1402830 மீ ³ சாதாரண மற்றும் 103341 மீ ³ சரளை முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தி : 3,03,165 மீ ³ சாதாரண மற்றும் 65,397 மீ ³ சரளை.
19	ஃபென்சிங் முறை	அருகில் உள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு எல்லையை சுற்றி முழுவதும் 7.5 மீ மற்றும் அரசு நிலங்களுக்கு 10 மீ பாதுகாப்பு தூரம். நிலங்களை சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும்.
20	மேல் மண் மற்றும் கிராவல் சுமையை அகற்றுதல்	மேல் மண் மற்றும் மக்கிய பாறை வடிவில் உள்ளது. அருகிலுள்ள இறுதிப் பயனர்களுக்கு நிரப்பும் நோக்கங்களுக்காக இது குவாரி செய்யப்படும் மற்றும் காடு

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

		வளர்ப்பதற்கான தடையாக எல்லை முழுவதும் மண்ணின் ஒரு பகுதி பாதுகாக்கப்படும்
21	நிலத்தடி நீர்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரைமட்டத்தில் இருந்து 65 மீட்டருக்கும் குறைவாக உள்ளது. குவாரியானது தரை மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 49 மீட்டர் ஆழம் வரை உள்ளது. இதனால் குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீரால் பாதிக்கப்படாது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவில் சில விவசாயக் கிணறுகள் உள்ளன. பருவமழை மற்றும் மழைக்காலங்களில் நீர் மட்டம் 10mts BGL அல்லது வறண்டு இருக்கும் மற்றும் கோடையில் அது வறண்டு போகும்.
22	திட்டத் தளத்திலிருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் வாழ்விடங்கள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.
23	குடிநீர் தேவை	2.43 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஆனைக்குளம் கிராமத்தில் இருந்து டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.

10.3.. 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.

உடைகல் மிகவும் மதிப்புமிக்க இயற்கை கட்டுமான பொருட்களில் ஒன்றாகும். மொத்தமாக சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகள் கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது மொத்தங்கள் - அதன் வலுவான இயற்பியல் பண்புகளுக்குப்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

பயன்படுத்தப்படும் கற்கள் - கான்கிரீட் பயன்படுத்துவதற்கு பல்வேறு அளவுகளில் நசுக்கப்பட்டு வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, நிலக்கீல் செய்ய பிறுமியின் பூசப்பட்டது அல்லது கட்டுமானத்தில் மொத்தமாக நிரப்புவதற்கு 'உலர்ந்த' 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.

தமிழ்நாட்டின் தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பு (SGT) பாலகாட்-காவிரி சீர் மண்டலத்தின் தெற்கே அமைந்துள்ள மதுரை தொகுதி மற்றும் தெற்கில் நாகர்கோவில்-திருவனந்தபுரம் தொகுதி மூலம் இரண்டு பெரிய டெக்டோனிக் தொகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது WNW-ESE ட்ரெண்டிங் அச்சன்கோவில்-தாமிரவரணி வரியால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. திருநெல்வேலி மற்றும் தூத்துக்குடி ஆகிய இரண்டு தொகுதிகளின் புவியியல் மற்றும் கட்டமைப்பைக் காணக்கூடிய ஒரே மாவட்டங்கள் குறிப்பிடத்தக்கவை. திருநெல்வேலி மாவட்டம், சார்னோகைட் பாறைகளுடன் இணைக்கப்பட்ட மெட்டா-வண்டல் வரிசையின் நன்கு வளர்ந்த லித்தோபேக்கேஜைக் குறிக்கிறது. வெளிப்படும் பாறை வகைகள் குவார்ட்சைட், கால்க்-கிரானுலைட், கார்னெட்-பயோடைட்-சில்லிமனைட் க்னீஸ், கார்னெட் குவார்ட்ஸோ-ஃபெல்ட்ஸ்பதிக் க்னீஸ் மற்றும் கோண்டலைட் பாறைக் குழுவைச் சேர்ந்த கார்னெட்-பயோடைட்-கார்டிரைட் க்னீஸ். Charnockite மற்றும் pyroxene granulite ஆகியவை Charnockite குழுவாகும். Hornblende-biotite gneiss மிக்மாடிடிக் வளாகத்தைச் சேர்ந்தது. தவிர, அடிப்படை ஊடுருவும் (பைராக்ஸனைட்) மற்றும் அமில ஊடுருவும் (கிரானைட்) ஆகியவை கவனிக்கப்படுகின்றன. இளம் ஊடுருவல் பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளால் குறிக்கப்படுகிறது. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையை ஒட்டிய பகுதியில், ஷீர் பிளேனில் ஆரம்ப / திட்டு சார்னோகைட்டின் வளர்ச்சிக்கான சான்றுகள் காணப்படுகின்றன.

அட்டவணை 0-2: எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் & தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்.	சாத்தியமான தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
1	துளையிடுதல், வெடித்தல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது	தூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பது போன்ற

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	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	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. 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	100% மீட்டெடுப்பு முழு சுரங்க இருப்பு பிரித்தெடுப்பதன் மூலம்

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

	உருவாக்குவதாலும் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாகும்.	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. குண்டு வெடிப்பு, துளையிடுதல், அகழ்வாராய்ச்சி போன்ற நடவடிக்கைகளால் தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள் குறித்து விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த அவ்வப்போது பயிற்சிகள் நடத்தப்படும். தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் தொடர்பான பிரச்சினைகள் இருப்பின், அதற்கு உரிய தீர்வு காணப்படும்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

11 ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

11.1.. 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.

11.2.. 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.
- செயல்முறைகள் மற்றும் சேவைகளில் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்காக தர மேலாண்மை அமைப்பை (QMS) நிறுவவும் பராமரிக்கவும் நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம்	

- 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.

இந்த EIA திட்டத்திற்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் பிரகடனம்- திரு. N.H.M. பாண்டியன் புதிய சாதாரண கல் குவாரி 3.01.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புல எண்கள்: 302/1 (1.70.50 ஹெக்டேர்), 304/1ஏ (0.54.00 ஹெக்டேர்) & 304/2ஏ (0.76.50 ஹெக்டேர்) ஆனைக்குளம் கிராமம் வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.

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

EIA Coordinator: Dr. A. Dhamodharan



Dr. A. DHAMODHARAN
(NABET APPROVED EIA COORDINATOR)
NABET/EIA/2124/SA 0147
Environmental Consultant
Eco Tech Labs Pvt. Ltd
Plot No.48A, 2nd Main Road, Ram Nagar South Extn.
Pallikaral, Chennai - 600 100.

Signature:

ஈடுபாட்டின் காலம்: 01.12.2023 to 29.02.2024

தகவல் தொடர்பு: M/s. Ecotech Labs Pvt Ltd,

எண். 48, 2 வது மெயின் ரோடு, ராம் நகர் தெற்கு விரிவாக்கம்,

பள்ளிக்கரணை, சென்னை - 600 100.

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

S. No	Functional areas	Name of the experts	Involvement (Period and task)	Signature and date
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: February – April 2021	
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. 5. Period: March 2021	
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. Topsoil and refuse management Period: March 2021	

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

4	SE	Mr. S. Pandian	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. Period: March 2021	
5	EB	Dr. A. Dhamodharan	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. Period: April 2021	
6	HG	Dr. T. P. Natesan	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. Period: April 2021	
7	GEO	Dr. T. P. Natesan	1. Field survey for assessing regional and local geology, aquifer distribution, Determination of groundwater use pattern, development of rainwater harvesting program. Period: April 2021	
8	SC	Dr. A. Dhamodharan	1. Interpretation of baseline report 2. Identification of possible impacts on soil, prediction of soil conservation and suggesting suitable mitigation measures. Period: April 2021	

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆணைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி மாவட்டம்	

9	AQ	Mrs. K. Vijayalakshmi	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. Period: February – April 2021	
10	NV	Mrs. Neha Singh	1. Selection of monitoring locations 2. Interpretation of baseline data 3. Prediction of impacts due to noise pollution and suggestion of appropriate mitigation measures Period: February – April 2021	
11	LU	Dr. T. P. Natesan	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. Period: April 2021	
12	RH	Mr. Pinaki Dasgupta	1. Identification of the risk 2. Interpreting consequence contours 3. Suggesting risk mitigation measures Period: April 2021	

திட்டம்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி - 3.01.00 Ha	வரைவு EIA அறிக்கை
திட்ட ஆதரவாளர்	திரு.N.H.M. பாண்டியன்	
திட்ட இடம்	ஆனைக்குளம் கிராமம், வீரகேரளம்புதூர் வட்டம் தென்காசி 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. 3.01.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், புல எண்கள்: 302/1 (1.70.50 ஹெக்டேர்), 304/1ஏ (0.54.00 ஹெக்டேர்) & 304/2ஏ (0.76.50 ஹெக்டேர்) ஆனைக்குளம் கிராமம் வீரகேரளம்புதூர் வட்டம், தென்காசி 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