

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரி

(EIA அறிவிப்பின்படி, 2006 தேதியிட்ட 14.09.2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள்)

வகை-பி1

பகுதி விவரங்கள்

அளவு	-	8.96.6 ஹெக்டேர்
எஸ்.எஃப் எண்	-	348/1(பி), 348/2(பி), etc.,
கிராமம்	-	கரப்பாடி
தாலுகா	-	சத்தியமங்கலம்
மாவட்டம்	-	ஈரோடு
மாநிலம்	-	தமிழ் நாடு

SEAC/SEIAA வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறைகள்

குறிப்பு விதிமுறை எண். TO24B0108TN5529412N/ தேதியிட்ட: 12.07.2024

திட்ட முன்மொழிபவர்

Tvl. மீனாட்சி கிரானைட்ஸ்

எண்: 5, ஸ்ரீ பத்மாலயா வளாகம்

மதுரை மெயின் ரோடு, மேலூர்,

மதுரை மாவட்டம் - 625106

தமிழ் நாடு

அலைபேசி எண்: +919600634444



EIA ஆலோசகர்

ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட்

(QCI/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA அமைப்பு)

3/216, கே.எஸ்.வி.நகர், நரசோதிப்பட்டி, அழகாபுரம் (பிஓ),

சேலம் - 636004.

Website: www.abmenvirotec.com

Email: abmenvirotech@gmail.com, suriyakumarsemban@gmail.com

Mob: 98427 29655.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல் . மீனாட்சி கிராண்ட், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

குறியீட்டு

S.NO	விவரங்கள்	குறிப்பு
1	முன்மொழிபவர்	I
2	ஆலோசகர் நிறுவனம்	II
3	நிபுணர்களின் வெளிப்பாடு	III
4	பொருளடக்கம்	IV-XI
5	நபர்கள் பட்டியலில்	XII-XV
6	அட்டவணைகள் பட்டியல்	XVI-XIX
7	இணைப்பு பட்டியல்	XX
8	சுருக்கங்கள்	XXI
9	ToR இணக்கம்	XXII-LVIII

Tvl. மீனாட்சி கிரானைட்ஸ்
எண்: 5, ஸ்ரீ பத்மாலயா வளாகம்
மதுரை மெயின் ரோடு, மேலூர்,
மதுரை மாவட்டம் - 625106
தமிழ் நாடு
அலைபேசி எண்: +919600634444

திட்ட ஆதரவாளர்

Tvl. மீனாட்சி கிரானைட்ஸ், திட்ட ஆதரவாளர், குறிப்பு விதிமுறைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள், குறிப்பு விதிமுறை அடையாள எண். TO24B0108TN5529412N/ தேதியிட்ட: 12/07/2024 மற்றும் எங்கள் மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரிக்கு இந்த உறுதிமொழியை அளிக்கிறேன். குவாரி SF எண். 348/1(பி), 348/2(பி), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(பி) & 350/6, ஈரோடு மாவட்டம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, கரப்பாடி கிராமத்தின் 8.96.6 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், தொகுக்கப்பட்டு, சமர்ப்பிக்கப்பட்ட தரவுகளும் இந்த அறிக்கையில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்களும் என் அறிவுக்கு எட்டிய வரை உண்மை.

திட்ட முன்மொழிபவரின் கையொப்பம்

இடம் : சேலம்

தேதி :

AADHI BOOMI MINING AND ENVIRO TECH (P) Ltd.

(NABET/QCI Accredited Organisation - 'A' Category)

ISO: 9001:2015 Certified Company

Call: 0427-2444297, +91 9842729655, +91 9443290855

Email: suriyakumarsemban@gmail.com, admin@abmenvirotec.com,Website: www.abmenvirotec.com**அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின்
தலைவர்/அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின் அறிவிப்பு**

திரு. எஸ்.சூரியகுமார், சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு அறிக்கை வரைவு விதிமுறைகளின்படி, குறிப்பு விதிமுறைகள் இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை இதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன். குறிப்பு விதிமுறை அடையாள எண். TO24B0108TN5529412N/தேதி: 12/07/2024 பொது விசாரணை நடத்துவதற்கும், SEIAA/SEAC இடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு, டி.வி.எல். மீனாட்சி கிரானைட்ஸ், அனுமதி கோரியுள்ளார், அவருடைய மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரி, SF எண். 348/1(பி), 348/2(பி), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(பி) & 350/6, ஈரோடு மாவட்டம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, கரப்பாடி கிராமத்தின் 8.96.6 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது.

இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஏதேனும் தவறான தகவல்களுக்கு நான் முழுப் பொறுப்பாளியாக இருப்பேன் என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

பெயர்: **திரு.எஸ்.சூரியகுமார்**

கையொப்பம்:

பதவி : **நிர்வாக இயக்குனர்**EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: **Aadhi Boomi Mining & Enviro Tech Private Limited.**QCI/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர், சான்றிதழ் எண்: **NABET/EIA/2124/RA 0228 .**

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

நிபுணர்களின் அறிவிப்பு - NABET

எஸ். எண்	நிபுணரின் பெயர்	வகை	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	கையெழுத்து
வீட்டு நிபுணர்கள்				
1.	திரு.எஸ்.சூரியகுமார்	ஏ	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	3. சி.மீ.சுப்பிரமணியன்
		ஏ	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு SHW*- HW* மட்டும்	3. சி.மீ.சுப்பிரமணியன்
		ஏ	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அபாய மேலாண்மை (RH)	3. சி.மீ.சுப்பிரமணியன்
		ஏ	நில பயன்பாடு (LU)	3. சி.மீ.சுப்பிரமணியன்
		ஏ	மண் பாதுகாப்பு (SC)	3. சி.மீ.சுப்பிரமணியன்
2.	திருமதி. எஸ். சாந்தி	பி	நில பயன்பாடு (LU)	சி. சாந்தி
		பி	சமூக பொருளாதாரம் (SE)	சி. சாந்தி
3.	திரு.கே. திருமேனி	பி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - கட்டிடம் மற்றும் கட்டுமானம்	சு.கே. திருமேனி
		பி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - நெடுஞ்சாலைகள்	சு.கே. திருமேனி
		பி	நில பயன்பாடு (LU)	சு.கே. திருமேனி
4.	ஆர்.ஆர்.பிரகாஷ் பாபு	பி	காற்று மாசுபாடு, கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (AP)	ஆர்.ஆர்.பிரகாஷ் பாபு
		பி	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு (NV)	ஆர்.ஆர்.பிரகாஷ் பாபு
5.	முனைவர். நித்தியா பிரியா PM	பி	காற்று மாசுபாடு, கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (AP)	முனைவர். நித்தியா பிரியா
		பி	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP)	முனைவர். நித்தியா பிரியா
6.	திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	பி	வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு	எம். வெங்கடேஷ் பிரபு





வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

			(AQ)	
		பி	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு (NV)	
7.	திரு.கே.மனுராஜ்	பி	புவியியல் (GEO)	
			ஹைட்ரஜியாலஜி (HG)	
8.	வி.சுதா	பி	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	
எம்பேனல் நிபுணர்கள்				
9.	முனைவர். நல்லதம்பி வரதராஜன்	ஏ	புவியியல் (ஜியோ)	
		ஏ	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு (HG)	
10.	பிதிஷா ராய்	பி	வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ)	Bidisha Roy
குழு உறுப்பினர் அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ளார்				
11.	திருமதி எஸ். ஸ்ரீ வித்யா	குழு உறுப் பினர்	FAE இன் கீழ் நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
12.	திரு. சகத் ஸ்ரீகிருஷ்ணன்	குழு உறுப் பினர்	திரு. சூரியகுமாரின் கீழ் திட அபாயகரமான கழிவுகள் (SHW) . எஸ்	
			FAE இன் கீழ் நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல் . மீனாட்சி கிராண்ட், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

13.	திருமதி. ஏ. நாகதேவி	குழு உறுப்பினர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
			FAE இன் கீழ் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் (EB) - V. சுதா	
14.	திரு. ஏ. ஜெகதீஷ் குமார்	குழு உறுப்பினர்	FAE இன் கீழ் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	

உள்ளடக்கங்களின்பட்டியல்

அத்தியாயம் எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்
1	அறிமுகம்	1-10
	1.1. அறிக்கையின் நோக்கம்	1
	1.2. திட்டம் மற்றும் திட்டஆதரவாளரின் அடையாளம்	3
	1.2.1 திட்டத்தின் அடையாளம்	3
	1.2.2 திட்டஆதரவாளரின் அடையாளம்	3
	1.3. திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	4
	1.3.1 திட்டத்தின்தன்மை மற்றும் அளவு	4
	1.3.2 திட்டத்தின் இடம்	4
	1.4 திட்டத்தின் நோக்கம்	8
	1.5 EIA படிப்பின் முறை	8
2	திட்டவிளக்கம்	11-53
	2.1. திட்டத்திற்கான தேவை	11
	2.2. தேவை - வழங்கல் GAP	11
	2.3. இடம்	12
	2.4 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு	24
	2.5 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை	26
	2.6 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்	26
	2.6.1 பிராந்திய புவியியல்	26
	2.6.1.1 ஆய்வு	27
	2.6.2 சுரங்க முறை	29
	2.6.3 இயந்திரமையமாக்கலின் அளவு	29
	2.7 மையமண்டலத்தின் நிலப்பயன்பாட்டு முறை	34
	2.8 கனிம இருப்புகள் மற்றும் வளங்கள்	35
	2.8.1 புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்	35
	2.8.2 சுரங்கம்/மீட்கக்கூடிய இருப்புகள்:	38
	2.9 ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மற்றும் மேம்பாடு	40
	2.10 கனிம நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைப்பது மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது	46
	2.11 கருத்தியல் சுரங்கத்திட்டம்/ இறுதி சுரங்கமூடல்திட்டம்	46
	2.11.1 இறுதி குழிபரிமாணங்கள்	47
	2.11.2 மறுசீரமைப்பு, ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதியை மீட்டெடுத்தல்	48
	2.12 வேலைவாய்ப்பு	51
	2.13 வசதிகள்	51

	2.13.1 சுகாதாரவசதிகள்	52
	2.13.2 முதலுதவிவசதி	52
	2.13.3 தொழிலாளர்ஆரோக்கியம்	52
	2.13.4 தொழிலாளர்களுக்குமுன்னெச்சரிக்கைபாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	52
	2.13.5 குழந்தைதொழிலாளர்வேலை	52
	2.14 திட்டச்செலவு	53
	2.15 இறுதிப்பயன்பாடு	53
3	சுற்றுச்சூழலின்விளக்கம்	54-131
	3.0 அடிப்படைசுற்றுச்சூழல்நிலை	54
	3.1 அறிமுகம்	54
	3.2 முறை	54
	3.3 ஈரோடுமாவட்டம், பெருந்துறைஆய்வகம், IMDநிலையத்தில்பதிவுசெய்யப்பட்டவானிலைதரவு	55
	3.3.1 காற்றுரோஜா	56
	3.4 காற்றுசூழல்	57
	3.4.1 சுற்றுப்புறகாற்றுக்கண்காணிப்பு	57
	3.4.2 கண்காணிப்புமுடிவு	60
	3.4.3 முதன்மைதரவுகளின்அவதானிப்புகள்	67
	3.5 இரைச்சல்சூழல்	67
	3.5.1 கண்காணிப்புமுறை	69
	3.5.2 அவதானிப்புகள்	71
	3.5.2.1 நாள்நேரஇரைச்சல்நிலைகள்	71
	3.6 நீர்சூழல்	71
	3.6.1 மாதிரிநிலையங்களின்தேர்வு	71
	3.6.2 நீர்தரம்	71
	3.6.3 நீர்தரதரவின்விளக்கம்	75
	3.7 நீர்புவியியல்	76
	3.7.1 சத்தியமங்கலம்தாலுக்கின்நீர்வளவியல்விவரங்கள்	76
	3.7.2 ஆய்வின்நோக்கம்	76
	3.7.3 புவிஇயற்பியல்விசாரணைமுறை	76
	3.7.4 நீர்நிலைசெயல்திறன்சோதனை	78
	3.7.5 முடிவு	81
	3.8 மண்சூழல்	81
	3.8.1 மண்சூழலின்முறை	82
	3.8.2 அவதானிப்புகள்	86
	3.9 சூழலியல்மற்றும்உயிரியல்சூழல்	87
	3.9.1 ஈரோடுமாவட்டசுற்றுச்சூழல்விளக்கம்	87
	3.9.2 ஈரோடுமாவட்டத்தில்விவசாயநடவடிக்கைகள்	88

வரைவுசுற்றுச்சூழல்தாக்கமதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல்.மீனாட்சிகிராண்ட்ஸ், மல்டிகலர்கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடுமாவட்டம்

3.9.3 வனவளங்கள்	89
3.9.4 நீர்வளங்கள்	90
3.9.5 ஆய்வுப்பகுதிசூழலியல்	91
3.9.6 மாதிரியின்முறை	92
3.9.7 தாவரங்கள்	92
3.9.7.1. கோர்மண்டலத்தில்உள்ளதாவரங்கள்	93
3.9.7.2. தாங்கல்மண்டலத்தில்உள்ளதாவரங்கள்	93
3.9.8. விலங்கினங்கள்	100
3.9.8.1. கோர்மண்டலத்தில்உள்ளவிலங்கினங்கள்	101
3.9.8.2. தாங்கல்மண்டலத்தில்விலங்கினங்கள்	101
3.10 சமூக-பொருளாதாரசூழல்	106
3.10.1 அறிமுகம்	106
3.10.2 ஆய்வின்நோக்கங்கள்	107
3.10.3 வேலையின்நோக்கம்	107
3.10.4 ஆய்வுப்பகுதி - காரபாடிகிராமம்	108
3.10.5 மக்கள்தொகைபண்புகள் கரபாடிகிராமம், சத்தியமங்கலம்தாலுக்கா, ஈரோடுமாவட்டம் (2001-2011)	- 109
3.10.6 எழுத்தறிவுவிகிதம்கரபாடிகிராமம்	111
3.10.7 தொழில்பண்புகள்- காரபாடிகிராமம்	111
3.10.8 சமூகப்பொருளாதாரமற்றும்தணிப்புநடவடிக்கைகள் மீதானதாக்கங்கள்	114
3.10.9 பொருளாதாரபாதிப்புகள்	115
3.10.10 சுருக்கம்மற்றும்முடிவு	118
3.11 நிலச்சூழல்	118
3.11.1 ஆய்வுப்பகுதியின்நிலப்பயன்பாடு	118
3.11.2. குறிக்கோள்	119
3.11.3 தரவுபயன்படுத்தப்பட்டது	119
3.11.4 முறைமை	119
3.11.5 நிலப்பரப்பு	120
3.11.6 நிலபயன்பாடு/நிலகவர்வகைப்பாடு	121
3.11.6.1 குத்தகைபகுதிக்குள்நிலபயன்பாடு/நிலகவர்:	121
3.11.7 பகுதியின்வடிகால்முறை	124
3.11.8 விளிம்பு	125
3.11.9 சாய்வு	125
3.11.10 மண்	125
3.11.11 புவியியல்	125

EIA ஆலோசகர்: ஆதிபூமிமைனிங்&என்விரோடெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

	3.11.12 புவியியல்	126
	3.11.13 நிலஅதிர்வுஉணர்திறன்	131
	3.11.14 ஆய்வுப்பகுதியில்சுற்றுச்சூழல்அம்சங்கள்	131
4	எதிர்பார்க்கப்பட்டசுற்றுச்சூழல்தாக்கங்கள்மற்றும்தணிப்புநடவடிக்கைகள்	132-180
	4.1 காற்றுசூழல்	132
	4.1.1 எதிர்பார்க்கப்பட்டதாக்கம்	132
	4.1.2 உமிழ்வுவிவரங்கள்	132
	4.1.2.1 துளையிடுதல்	133
	4.1.2.2 கரடுமுரடானகல்ஏற்றுதல்	133
	4.1.2.3 அதிகசுமை (சரளை) ஏற்றுதல்	134
	4.1.2.4 அதிகசுமையைஏற்றுதல் (மேல்மண்)	134
	4.1.2.5 அதிகசுமையைஇறக்குதல் (மேல்மண்)	135
	4.1.2.6 ஹவுல்சாலை	136
	4.1.2.7 வெடித்தல்	136
	4.1.2.8 கணக்கிடப்பட்டஉமிழ்வுவிகிதங்களின்சருக்கம்	137
	4.1.3 கணக்கீடுமற்றும்மாதிரிவிவரங்களின்சட்டவேலை	138
	4.1.3.1 மாதிரிஉள்ளீட்டுதரவு	138
	4.1.3.2 மாதிரிமுடிவுகள்	139
	4.1.4 முன்மொழியப்பட்டகுவாரிமற்றும் 500மீசுற்றளவிற்குஅருகில்உள்ளதால்காற்று சுற்றுச்சூழலில்ஒருங்கிணைந்ததாக்கம்	142
	4.1.5 காற்றின்தரக்குறியீடு	142
	4.1.5.1 INDAQஐப்பயன்படுத்திகாற்றின்தரத்தின்விளக்கம்	144
	4.1.6 தணிப்புநடவடிக்கைகள்	144
	4.2 முன்மொழியப்பட்டசுரங்கநடவடிக்கைகாரணமாக கார்பன்உமிழ்வுமற்றும்கார்பன்மூழ்குகிறது	146
	4.2.1 கார்பன்உமிழ்வுகள்	146
	4.2.1.1 திட்டதளம்மற்றும்கார்பன்மூழ்கிகளில் இயற்கையானசெயல்பாடுகாரணமாககார்பன்வெளியேற்றம்	146
	4.2.1.2 திட்டத்தளம்மற்றும்கார்பன்மூழ்கிகளில் மனிதசெயல்பாடுகாரணமாககார்பன்உமிழ்வு	146
	4.3 மண் கார்பன் பங்கு	147
	4.4 இரைச்சல்கூழல்	148
	4.4.1 மையமண்டலத்தில்இரைச்சல்காரணமாகஎதிர் பார்க்கப்படும்பாதிப்புகள்	150

4.4.2	சத்தத்தைக்கட்டுப்படுத்துவதற்கானதணிப்புநடவடிக்கைகள்	152
4.5	தரைஅதிர்வுகள்	154
4.5.1	அதிர்வுகளைக்கட்டுப்படுத்துவதற்கானதணிப்புநடவடிக்கைகள்	155
4.6	நீர்சூழல்	156
4.6.1	முன்மொழியப்பட்டதிட்டத்தால்மேற்பரப்புநீர்நிலையில்எதிர்பார்க்கப்படும்பாதிப்பு	157
4.6.1.1	தணிப்புநடவடிக்கைகள்	157
4.6.2	முன்மொழியப்பட்டதிட்டத்தால்நிலத்தடிநீர்நிலையில்எதிர்பார்க்கப்படும்பாதிப்பு	159
4.6.3	மழைக்காலத்தில்குழியில்மழைநீர்மேலாண்மை	159
4.6.4	நீர்தரக்குறியீடு	159
4.6.5	ஹைட்ரோஜியாலஜிமீதானதாக்கம்	161
4.6.6	திட்டத்தின்முடிவில்மையமண்டலத்தில்மழைநீர்சேகரிப்புசாத்தியம்	161
4.7	மண்சூழல்	162
4.7.1	மண்சூழலின்மீதானதாக்கம்	162
4.7.2	மண்பாதுகாப்பிற்கானதணிப்புநடவடிக்கைகள்	163
4.8	கழிவுத்தொட்டிமேலாண்மை	163
4.8.1	எதிர்பார்க்கப்பட்டதாக்கம்	163
4.8.2	தணிப்புநடவடிக்கைகள்	163
4.9	நகராட்சிதிடக்கழிவுமேலாண்மை	164
4.10	சூழலியல்மற்றும்பல்லுயிர்	164
4.10.1	சூழலியல்மற்றும்பல்லுயிர்மீதானதாக்கம்	164
4.11	சமூகபொருளாதாரம்	174
4.11.1	எதிர்பார்த்ததாக்கம்	174
4.11.2	தணிப்புநடவடிக்கைகள்	175
4.12	நிலச்சூழல்	176
4.12.1	நிலபயன்பாடு நிலப்பரப்பில்எதிர்பார்க்கப்படும்தாக்கம்	/ 176
4.12.2	தணிப்புநடவடிக்கைகள்	176
4.13	தொழில்சார்சுகாதாரஅபாயங்கள்	177
4.13.1	எதிர்பார்த்ததாக்கம்	177
4.13.2	எதிர்பார்க்கப்படும்தொழில்மற்றும்பாதுகாப்புஅபாயங்கள்	177

	4.13.3 அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள மக்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் சுகாதார பாதிப்புகள்	177
	4.13.4 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	177
	4.14 விவசாய சூழல்	178
	4.14.1 பொது	178
	4.14.2 விவசாயத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள்	179
	4.14.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	179
5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	181-182
6	(தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	183-186
	6.1 அளவீட்டு முறைகள்	183
	6.2 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்	183
	6.3 தரவு பகுப்பாய்வு	185
	6.4 அவசரநடை முறைகள்	185
	6.5 விரிவான பட்ஜெட்	185
7	கூடுதல் படிப்புகள்	187-193
	7.1 பொது ஆலோசனை	187
	7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	187
	7.2.1 தற்காலிக காலத்தில் பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	189
	7.2.2 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனிதவள ஆட்குறைப்பு காரண மூடுவதன் தபாருளாதாண் விரிவுகள்	190
	மனிதவள ஆட்குறைப்பு	190
	7.2.2.3 சுரங்கத்துடன் இணைக்கப்பட்ட செயற்கைக் கோள் ஆக்கிரமிப்புகள்	190
	தொழில் - என்னுடைய துழைப்பு பிட்டபிறகு, அத்தகைய வணிகத்தைத் தொடர்ந்து அதில் ஈடுபட்டுள்ள நபர்களின் எண்ணிக்கை	190
	7.2.2.4 ஊழியர்களின் தொடர்ச்சியான ஈடுபாடு	190
	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நிலையை மறுசீரமைத்தல் மற்றும்	190
	மற்ற எஞ்சிய செயல்பாடுகள்	190
	7.2.2.5 எதிர்பார்ப்பின் மீது எதிர்விளைவுகளை எதிர்பார்க்கிறது	190
	என்னுடைய துழைப்பு பிட்டதால் சுற்றியுள்ள சமூகத்தின்	190
	7.3. சமூக தாக்க மதிப்பீடு, R&R தசயல் திட்டங்கள்	191

	7.4. திட்டம் முடிந்த பிறகு மரழீண்டல் சசகைப்பு பற்றிய விண்ணவான ஆய்வு	191
	7.5. பிளாஸ்டிக்/ரமக்லாபிளாஸ்டிக் கழிவு லமலாண்ரம திட்டம்	193
8	திட்டபலன்கள்	194-197
	8.1 உடல்உள்கட்டமைப்பு	194
	8.2 சமூகஉள்கட்டமைப்பு	194
	8.3 வேலைவாய்ப்பு	195
	8.4 மற்றஉறுதியானநன்மைகள்	195
	8.4.1 நிறுவனசமூகப்பொறுப்பு	195
	8.4.2 CSR நடவடிக்கைகள்	195
	8.4.2.1 CSR செலவுமதிப்பீடு	196
	8.4.3 கார்ப்பரேட்சுற்றுச்சூழல்பொறுப்பு (CER)	197
9	சுற்றுச்சூழல்செலவுபலன்பகுப்பாய்வு	198
	9.0 திட்டச்செலவு	198
	சுற்றுச்சூழல்மேலாண்மைதிட்டம்	199-207
10	10.1 EIA இன் ஒப்புதலுக்குப்பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன்கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்.	207
11	சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்	208-229
	11.1 திட்டத்தின் நோக்கம்	208
	11.2 திட்ட விளக்கம்	211
	11.3 சூழலின் விளக்கம்	213
	11.4 அடிப்படைவரிசுற்றுச்சூழல் ஆய்வு	213
	11.5. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	218
	11.5.1 காற்று சூழல்	218
	11.5.2 இரைச்சல் சூழல்	218
	11.5.3 நீர் சூழல்	219
	11.5.4 மண் சூழல்	219
	11.5.5 கழிவுத்தொட்டி	219
	11.5.6 உயிரியல் சூழல்	220
	11.5.7 நிலச்சூழல்	220
	11.5.8 சமூக பொருளாதார சூழல்	220
	11.5 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	227
	11.6 சுற்றுச்சூழல்கண்காணிப்பு திட்டம்	227
	11.7 திட்டப்பயன்கள்	228

வரைவுசுற்றுச்சூழல்தாக்கமதிப்பீட்டுஅறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல்.மீனாட்சிகிரானைட்ஸ், மல்டிகலர்கிரானைட்குவாரி, ஈரோடுமாவட்டம்

	11.8 முடிவு	229
12	ஈடுபட்டுள்ளஆலோசகர்களின்வெளிப்பாடு	230-233
	12.1 நோக்கம்	230
	12.2 உட்கட்டமைப்பு	231
	12.3 EIA ஆய்வுக்கானஆலோசகரின்வெளிப்பாடு	231
	12.4 அறிக்கைதயாரிப்பில்ஈடுபட்டுள்ளநிபுணர்களின்அறிவிப்பு	EIA 231

EIA ஆலோசகர்: ஆதிபூமிமைனிங்&என்விரோடெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

படம் எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்
1.1	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகைப்பகுதியின் இருப்பிடம் மற்றும் பாதை வரைபடத்தைக்காட்டுகிறது	5
1.2	டோபோஷீட்குவாரியின்இருப்பிடத்தைக்காட்டுகிறது	6
1.3	குத்தகைப்பகுதியைச்சுற்றி 300 மீ மற்றும் 500 மீசுற்றளவைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	7
2.1	குவாரியின்குத்தகைஎல்லைமற்றும்ஒருங்கிணைப்புகளைக்காட்டும் Google படம்	14
2.2	குத்தகைதிட்டம்	15
2.3	புவியியல்திட்டம்	16
2.4	குத்தகைப்பகுதியின்பொதுவானகாட்சியைபுகைப்படம்காட்டுகிறது	17
2.5	முன்மொழியப்பட்டதிட்டத்தளத்தைச்சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் போக்குவரத்து வலையமைப்பைக்காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	20
2.6	மல்டிகலர்கிரானைட்குவாரியிலிருந்துவெளியேறுவதைச்சுற்றி 10 கிமீசுற்றளவுகொண்டபோக்குவரத்துநெட்வொர்க்	21
2.7	நிலநடுக்கஅபாயவரைபடம்	22
2.8	வெள்ளஅபாயவரைபடம்	23
2.9	காற்றுமற்றும்சூறாவளிஅபாயவரைபடம்	24
2.10	பொருள்இருப்பு	25
2.11	பிராந்தியபுவியியல்மற்றும்புவியியல்வரைபடம்	28
2.12	புவியியல்திட்டம்	36
2.13	புவியியல்குறுக்குவெட்டு	37
2.14	2023-2026க்கானஆண்டுவாரியானமேம்பாடுமற்றும்உற்பத்தித்திட்டம்	42
2.15	2026-2028க்கானஆண்டுவாரியானவளர்ச்சிமற்றும்உற்பத்தித்திட்டம்	43
2.16	ஆண்டுவாரியானவளர்ச்சிமற்றும்உற்பத்தித்திட்டத்தின்குறுக்குவெட்டு	44
2.17	ஆண்டுவாரியானவளர்ச்சிமற்றும்உற்பத்தித்திட்டத்தின்குறுக்குவெட்டு	45
2.18	முற்போக்கானசுரங்கமூடல்திட்டம்மற்றும்காடுவளர்ப்பு	49
2.19	கருத்தியல்சுரங்கத்திட்டம்/ சுரங்கமூடல்திட்டம்	50
3.1	காற்றுவரோஜாமுறை	56
3.2	சுற்றுச்சூழல்கண்காணிப்புநிலையங்களின் 10கிமீசுற்றளவைக்காட்டும்புவி-குறிப்பிடப்பட்டடோபோஷீட்	58
3.3	மையமற்றும்இடையகமண்டலத்தில்காற்றுமாதிரி	60
3.4	புவிசார்குறிப்பிடப்பட்டடோபோஷீட்காற்றுமாதிரிஇருப்பிடத்தைக்காட்டுகிறது	66
3.5	காற்றுமாசுபடுத்திகளின்செறிவுமாறுபாடு	68
3.6	இரைச்சல்மாதிரிஇருப்பிடங்களைக்காட்டும்புவியியல்குறிப்புடோபோஷீட்	70
3.7	குத்தகைமற்றும்இடையகத்தில்இரைச்சல்கண்காணிப்பு	72

3.8	சுற்றுப்புறஅடிப்படைஇரைச்சல்நிலை	72
3.9	கோர்மற்றும்தாங்கல்மண்டலத்தில்நீர்மாதிரி	73
3.10	ஜியோகுறிப்பிடப்பட்டடோபோஷீட்நீர்மாதிரிஇருப்பிடத்தைக்காட்டுகிறது	77
3.10	ஸ்க்லம்பெர்கர்அணி	77
3.11	மின்தடைவளைவு, ஆழம்தரவுஆகியவற்றைக்காட்டும்படம்	77
3.12	மண்மாதிரிஇடங்களைக்காட்டும்புவியியல்குறிப்புடோபோஷீட்	83
3.13	மையமற்றும்தாங்கல்மண்டலத்தில்மண்மாதிரி	84
3.14	கோர்மற்றும்பஃபர்ஏரியாவில்உள்ளஃப்ளோராவின்புகைப்படங்கள்	99
3.15	கோர்மண்டலத்தில்மலர்பன்முகத்தன்மை	99
3.16	தாங்கல்மண்டலத்தில்மலர்பன்முகத்தன்மை	100
3.17	கோர்ஏரியாவில்உள்ளவிலங்கினங்களின்புகைப்படங்கள்	105
3.18	முக்கியமண்டலத்தில்விலங்கினங்களின்பன்முகத்தன்மை	106
3.19	தாங்கல்மண்டலத்தில்விலங்குகளின்பன்முகத்தன்மை	106
3.20	ஈரோடுமாவட்டம், சத்தியமங்கலம்தாலுக்கா, காரபாடிகிராமத்தின்மக்கள்தொகைப்பண்புகள்	111
3.21	தொழில்பண்புகள் - கரபாடிகிராமம், சத்தியமாகலம்தாலுக்கா, ஈரோடுமாவட்டம் (2001-2011)	114
3.22	சமூகபொருளாதாரஆய்வுஇடம்	117
3.23	டோபோஷீட் 10 கிமீசுற்றளவில்இருப்பிடகுத்தகைஎல்லையைக்காட்டுகிறது	122
3.24	LANDSAT படம் 10 கிமீசுற்றளவில்குத்தகைபகுதியின்இருப்பிடத்தைக்காட்டுகிறது	123
3.26	10 கிமீசுற்றளவில்நிலப்பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு	124
3.27	திட்டப்பகுதியிலிருந்து 10கிமீசுற்றளவில்உள்ளஆய்வுப்பகுதியின்ஆறு/நீரோடைகளை (வடிகால்) குறிக்கும்படம்	127
3.28	படம் 10கிமீசுற்றளவில்விளிம்புமற்றும்சாய்வுபகுப்பாய்வைக்குறிக்கிறது	128
3.29	குத்தகைப்பகுதியின் 10 கிமீசுற்றிமண்ணின்பண்புகளைக்குறிக்கும்படம்	129
3.30	குத்தகைப்பகுதியின்புவியியல்மற்றும்புவியியலைக்காட்டும்படம்	130
4.1	PM10 இன்ஐசோப்லெத்ஸ் 19.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (கோர்) திட்டதளத்தில்i) ஏற்றுதல்மற்றும்இறக்குதல்மற்றும் ii) கரடுமுரடானகல்லைஇழுத்துச்செல்லும்சாலையில்கொண்டுசெல்லும் போதுஏற்பட்டது.	140
4.2	PM10 இன்ஐசோப்லெத்ஸ் 10.86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ சுரங்கப்பகுதியில்வெடித்தபோதுதிட்டத்தளத்திற்குஅருகில்ஏற்பட்டது	141
4.3	முன்மொழியப்பட்டசுரங்கநடவடிக்கைகாரணமாகஇடையகமண்டலத்தில்ஒலிபரவல்	153
4.4	நீர்இருப்புவிளக்கப்படம்	156

4.5	வரைபடம்திட்டதளத்தில்இருந்து கிமீசுற்றளவில்வடிகால்வடிவத்தைக்காட்டுகிறது	1	158
4.6	சுரங்கஆழம்மற்றும்நீர்மட்டத்தின்திட்டவட்டமானபிரதிநிதித்துவம்		159
4.7	ஆய்வுப்பகுதியின்விளக்கப்பட்டஎதிர்ப்புவளைவு		162
11.1	குத்தகைபகுதியின்இருப்பிடத்தைக்காட்டும்டோபோஷீட்		215
11.2	குவாரிகுத்தகைஎல்லையின்இருப்பிடம்மற்றும்அணுகலைக்காட்டும்வரைபடம்		216
11.3	குத்தகைப்பகுதியைச்சுற்றி 300 மீ மற்றும் 500 மீ சுற்றளவைக்காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்		217

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

அட்டவணை எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்
1.1	குறிப்பு விதிமுறைகள் பற்றிய விவரங்கள்	2
1.2	2018 முதல் 2023 வரையிலான உற்பத்தி விவரங்கள்	2
1.3	திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளர் பற்றிய விவரங்கள்	2
1.4	நில விவரங்கள்	3
1.5	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	9
2.1	குவாரி குத்தகை எல்லைத் தூண்களின் ஒருங்கிணைப்பாளர்கள்	12
2.2	சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்	18
2.3	சுரங்க விவரங்கள்	25
2.4	துளையிடும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்	30
2.5	ஏற்றும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்	30
2.6	போக்குவரத்து வாகனத்தின் விவரங்கள்	31
2.7	வெடிபொருள் விவரங்கள்	32
2.8	ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நில பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு	34
2.9	புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்களின் கணக்கீடு	35
2.10	சுரங்கம்/மீட்கக்கூடிய இருப்புக்களின் கணக்கீடு	38
2.11	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தியின் கணக்கீடு	40
2.12	நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களின் கணக்கீடு	46
2.13	ஆண்டு வாரியான டம்ப் பரிமாணம் (மீ)	46
2.14	இறுதி குழி பரிமாணத்தின் கணக்கீடு	47
2.15	வேலை வாய்ப்பு (மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை தனிப்பட்ட)	47
2.16	நீர் தேவைகள் (5.0 KLD)	51
3.1	ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவுகளின் சுருக்கம்	56
3.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	57
3.3	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம்	61
3.4	இரைச்சல் கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	69
3.5	நீர் மாதிரி இடங்கள்	72

EIA ஆலோசகர்: ஆதிபூமிமைனிங்&என்விரோடெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

3.6	நீர் தர பகுப்பாய்வின் முடிவு	74
3.7	நீர்நிலை செயல்திறன் சோதனை	79
3.8	மண் மாதிரி மற்றும் கண்காணிப்புக்கான அதிர்வெண் மற்றும் முறை	81
3.9	மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கான மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு	82
3.10	ஈரோடு மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான பண்ப்பயிர்கள்/ தோட்டக்கலை பயிர்கள் பற்றிய விவரங்கள்	85
3.11	கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை (டிவிஎல் . மீனாட்சி மல்டிகலர் கிராணைட்ஸ் ஈரோடு மாவட்டம்)	94
3.12	விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் முறை	101
3.13	கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள விலங்குகள் (டிவிஎல் . மீனாட்சி மல்டிகலர் கிராணைட்ஸ் ஈரோடு மாவட்டம்	102
3.14	கரபாடி கிராம மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு	109
3.15	மக்கள்தொகை பண்புகள்- காரபாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுகா , ஈரோடு மாவட்டம் (2001-2011)	110
3.16	மக்கள்தொகையின் தொழில் பண்புகள் - காரபாடி கிராமம், சத்தியமாகலம் தாலுகா , ஈரோடு மாவட்டம் (2001-2011)	113
3.17	தற்போதைய ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படும் தரவு விவரக்குறிப்பு	113
3.18	ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நில பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு	124
3.19	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்	131
4.1	வண்ண கிராணைட் ஏற்றுதல் நிராகரிக்கிறது)	133
4.2	மூல அளவுருக்கள் (நிராகரிப்புகளை இறக்குதல்)	134
4.3	மூல அளவுருக்கள் (மேல் மண்ணை ஏற்றுதல்)	135
4.4	மூல அளவுருக்கள் (அதிக சுமை அல்லது மேல் மண்ணை இறக்குதல்)	135
4.5	மூல அளவுருக்கள் (ஹவுல் சாலையில் வாகனம் செல்லும் போது)	136
4.6	மூல அளவுருக்கள் (வெடிக்கும் போது)	137

4.7	PM ₁₀ இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்	137
4.8	SO ₂ இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்	138
4.9	NO ₂ இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்	138
4.10	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் திறந்த குழி மூலமாக, சுரங்கப் பாதையில் டிரக்குகள் மூலம் கிரானைட் ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் காரணமாக, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் PM ₁₀ இன் மொத்த GLC கணிக்கப்பட்டுள்ளது.	140
4.11	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வெடிப்பு நடவடிக்கை காரணமாக மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் PM ₁₀ இன் மொத்த GLC கணிக்கப்பட்டுள்ளது.	141
4.12	அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வாகனம் இயக்கம் காரணமாக SO _x இன் தாக்கம்	142
4.13	அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வாகனம் இயக்கம் காரணமாக NO _x இன் தாக்கம்	142
4.14	AQI மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உடல்நல பாதிப்புகள்	143
4.15	AQI அளவுகோல் 0-500க்கான முன்மொழியப்பட்ட பிரேக் பாயிண்டுகள்	143
4.16	அடிப்படை தரவுகளுடன் AQI இன் கணக்கீடு	144
4.17	வாகனத்தில் இருந்து கார்பன் மோனாக்சைடு வெளியேற்றம்	147
4.18	தொடர்ச்சியான இரைச்சல் (CPCB) நிகழ்வுகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட வெளிப்பாடுகள்	149
4.19	இரைச்சல் வெளிப்பாடு நிலைகள் மற்றும் அதன் விளைவுகள்	149
4.20	எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் நிலைகள்	150
4.21	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்	151
4.22	வெவ்வேறு வெடிக்கும் கட்டணங்களுக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம்	154
4.23	அனுமதிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகங்கள் (மீ/வி)	155

வரைவுசுற்றுச்சூழல்தாக்கமதிப்பீட்டுஅறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல்.மீனாட்சிகிரானைட்ஸ், மல்டிகலர்கிரானைட்குவாரி, ஈரோடுமாவட்டம்

4.24	நீர் தர அளவுருக்களின் அலகு எடை	160
4.25	நீர் மாதிரிகளின் நீர் தரக் குறியீடு	160
4.26	நீர் தர அளவுகோல்	161
4.27	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகளும் அதன் தணிப்புகளும் -பகுதி 1	164
4.28	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் - பகுதி 2	168
4.29	காடு வளர்ப்பு திட்டம்	174
6.1	கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்	183
6.2	கண்காணிப்பு அட்டவணை	184
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	186
7.1	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	188
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	200
10.2	திட்ட காலத்திற்கான EMP பட்ஜெட்	207
10.3	ToR இன் படி சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	207
11.1	குறிப்பு விதிமுறைகள் பற்றிய விவரங்கள்	209
11.2	2018 முதல் 2023 வரையிலான உற்பத்தி விவரங்கள்	209
11.3	திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளர் பற்றிய விவரங்கள்	210
11.4	நில விவரங்கள்	210
11.5	சுரங்க விவரங்கள்	212
11.6	அடிப்படை தரவு	213
11.7	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	221
11.8	பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	227
12.1	நிபுணர்களின் அறிவிப்பு	232

இணைப்புகளின் பட்டியல்

இணைப்பு	விவரங்கள்	பக்கம் எண்
ஐ	குறிப்பு விதிமுறைகளின் நகல்	234
II	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தின் நகல்	255
III	FMB இன் நகல்	283
IV	ஒருங்கிணைந்த ஓவியத்தின் நகல்	291
V	பட்டாவின் நகல்	292
VI	SOM அங்கீகரிக்கப்பட்ட கடிதத்தின் நகல்	304
VII	500மீ ஆரம் கொத்து கடிதத்தின் நகல்	312
VIII	முந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நகல்	314
IX	CTO, காற்று மற்றும் நீரின் நகல்	328
எக்ஸ்	VAO சான்றிதழின் நகல்	360
XI	MoEF&CC , சென்னையிலிருந்து இணக்கச் சான்றிதழின் நகல்	
XII	உறுதிமொழி நகல்	336
XIII	ஆய்வக அறிக்கையின் நகல்	340

LIST OF ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

AQI	-	Air Quality Index
AAQ	-	Ambient Air Quality
CPCB	-	Central Pollution Control Board
CAPEXIL	-	Chemical and Allied Export Promotion Council of India
CSR	-	Corporate Social Responsibility
DB	-	Decibel
DGM	-	Department of Geology and Mining
DGPS	-	Differential Global Positioning System
EC	-	Environment Clearance
EMP	-	Environment Management Plan
EIA	-	Environmental Impact Assessment
EMC	-	Environmental Management Cell
LEQ	-	Equivalent Noise Level
GOVT	-	Government of Tamil Nadu
GLC	-	Ground Level Concentration
HSE	-	Health, Safety and Environment
HA	-	Hectare
KLD	-	Kilo Liters Per -Day
KM	-	Kilo Meter
MOEF&CC	-	Ministry of Environment Forest and Climate Change
NH	-	National Highway
PH	-	Public Hearing
R&R	-	Rehabilitation & Resettlement
SEIS	-	Seismograph
SEIAA	-	State Environmental Impact Assessment Authority
SEAC	-	State Expert Appraisal Committee
SH	-	State Highway
SPM	-	Suspended Particulate Matter
TNPCB	-	Tamil Nadu Pollution Control Board
TOR	-	Terms of Reference
WQI	-	Water Quality Index

எஸ். எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	
1. SEAC நிபந்தனைகள் - குறிப்பிட்ட தளம்		
1	திட்ட முன்மொழிபவர், சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB (அல்லது) IRO, MoEF & CC, சென்னையின் அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட்ட சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கையை, MoEF&CC O. M தேதியிட்ட.08.06.2022 இன் படி முந்தைய EC மற்றும் அதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். இணக்கமற்ற பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால்.	IRO, MoEF&CC, சென்னை, பையில் உள்ள இணைப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கை பெறப்பட்டது
2	தற்போதுள்ள குவாரிக்கு, பிபி சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து ஒரு கடிதத்தைப் பெற வேண்டும், அது பின்வரும் தகவலைக் குறிப்பிடுகிறது: i. தற்போதுள்ள குவாரியின் அசல் குழி அளவு ii அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு iii கணக்கிடப்பட்ட மைனபிள் கையிருப்பின் படி இருப்பு அளவு. iv. மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் v. சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் விவரங்கள் vi. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே (அல்லது) அருகில் உள்ள குவாரி/நிலத்தில் வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு. vii. பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் தற்போதைய நிலை viii குவாரி செயல்பாட்டில் ஏதேனும் மீறலுக்கு PP மீது விதிக்கப்படும் அபராதங்கள் பற்றிய விவரங்கள்	இது செயல்பாட்டில் உள்ளது. ஈரோடு மாவட்ட AD/DD புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து PP கடிதம் பெறப்பட்டவுடன் அது SEA/SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
3	(i) 50 மீ மற்றும் (ii) 100 மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள், குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும், கொட்டகைகள், முதலியன	அத்தியாயம் 2 இல் உள்ள அட்டவணை 2.2 இல் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் எல்லையைச் சுற்றி இரண்டு வரிசைகளுக்குக் குறையாமல் தடித்த பச்சைப் பட்டை மற்றும் மாலை வடிகால் அமைக்கப்பட வேண்டும், அதைக்	தோட்டம் மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம் மற்றும் பசுமை மண்டலத்திற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள். முன்மொழியப்பட்ட காடு வளர்ப்புத்

	குறிக்கும் புகைப்படங்கள் EIA மதிப்பீட்டின் போது காட்டப்படும்.	திட்டம் அத்தியாயம் 4 இன் அட்டவணை 4.29 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
5	முன்மொழியப்பட்ட வகை குவாரி செயல்பாட்டின் தாக்கம் பற்றிய ஆய்வு, சுற்றியுள்ள சூழலில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் அல்லது வைர கம்பி வெட்டுதல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது.	இது கிராண்ட் குவாரி என்பதால், தாய்ப்பாறையில் விரிசல் ஏற்பட்டு, கற்களை அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். அருகில் உள்ள பண்ணைகளில் விபத்தைத் தடுக்க, வெடிக்கும் போது ஈ பாறைகளைப் பாதுகாக்க தேவையான இடங்களில் போதுமான குண்டு வெடிப்பு கவசம் அல்லது பிளாஸ்ட் பாய்கள் வழங்கப்படும்.
6	திட்ட ஆதரவாளர், சுரங்கத்தின் எஞ்சிய வாழ்க்கைக்காக, SEAC பரிந்துரைத்த வடிவத்தில், அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் தாக்கத்தின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வின் அடிப்படையில் திருத்தப்பட்ட EMP ஐ வழங்க வேண்டும். .	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP, EMP செலவுடன் அத்தியாயம் 10 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP யை கடைபிடிக்க வேண்டும் என்று உறுதிமொழிப்பத்திரம் EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.
7	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், தகுந்த சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, சரக்குகளை நல்ல முறையில் பராமரித்தல் ஆகியவற்றுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறையின் மூலம் கிளஸ்டரில் உள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்கு குழு உறுப்பினர்களாக கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் சேர்த்து ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு (CMC) அமைக்கப்படும். சாலைகள் மற்றும் கிராமம்/ஊராட்சி சாலைகள், அங்கீகரிக்கப்பட்ட குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கை போன்றவை. EIA மதிப்பீட்டின் போது PP பின்வரும் விவரங்களை உறுதிமொழி வடிவத்தில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: நான். CMC உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல். ii உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு விளக்கப்படம் i. iii திட்டமிட்ட செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்தும் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்' (SOP).	செயற்பாட்டிற்கு உட்பட்டுள்ளது.

2. SEAC நிலையான நிபந்தனைகள்			
3. 1	1	<p>தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட ஒரு கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) அசல் குழி பரிமாணம் (ii) (ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு (iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. (iv) மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள் (vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல். (vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருக்கும். 	<p>இது செயல்பாட்டில் உள்ளது. ஈரோடு மாவட்ட AD/DD புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து PP கடிதம் பெறப்பட்டவுடன் அது SEA/SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
	2	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.</p>	<p>ஆம், சமீபத்திய குடியிருப்பு விவரங்கள் VAO சான்றிதழ் பையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது</p>
	3	<p>முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்கள், கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது ஆகியவற்றைக் குறிக்கும், குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவை,</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியில் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணை 2.2 ஐப் பார்க்கவும்.</p>

4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, நீர்த்தேக்க தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	திட்ட தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீர் புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் 17 மற்றும் 18 இல் அட்டவணை 2.2 ஐப் பார்க்கவும்.
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம் பற்றிய அடிப்படை ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்களின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	பொருந்தாது. சுரங்கப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை. அட்டவணை 2.2 ஐப் பார்க்கவும்.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு அமைக்கப்படாத நிலையில், திட்ட ஆதரவாளர் (PP) PP அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். பணிபுரியும் பெஞ்சுகளின் சரிவு நிலைத்தன்மை மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவர், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத்தி, NIRM/பெங்களூரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-IIT-மதராஸ், NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	தயாரிப்பின் கீழ் சரிவு நிலைத்தன்மை ஆய்வு மற்றும் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/கன்னி குவாரிகளின் விஷயத்தில், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு	தற்போதுள்ள குவாரி இது.

	கருத்தியல் 'சரிவு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும், மதிப்பீட்டின் போது, EC ஐப் பெறும்போது, பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்.	
9	MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிகுண்டு வெடிக்கும் நடவடிக்கையை சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று PP உறுதிமொழியை அளிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். MMR 1961 இன் படி, உத்தேச குவாரியில் குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கை சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று உறுதிமொழி கூறுகிறது.
10	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்கும்.	கரடுமுரடான கல் குவாரியாக இருப்பதால், தாய்ப்பாறையில் விரிசல் ஏற்பட்டு, அதில் உள்ள தடுப்புகளை அகற்றி வெடிகுண்டு வைக்கப்படும். அருகில் உள்ள பண்ணைகளில் விபத்தைத் தடுக்க, வெடிக்கும் போது ஈ பாறைகளைப் பாதுகாக்க தேவையான இடங்களில் போதுமான குண்டுவெடிப்பு கவசம் அல்லது பிளாஸ்ட் பாய்கள் வழங்கப்படும்..
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்காக ஆளில்லா விமானம் மூலம் ஆய்வு நடத்தப்படும். வீடியோ மற்றும் புகைப்படங்கள் SEIAA கூட்டத்தில் ஒப்படைக்கப்பட்டது.
12	15.01.2016க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. 15.01.2016 க்குப் பிறகு இந்த சுரங்க வேலை நிலையில்.
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	சுரங்கப் பணிகள் தேதிக்கு முன்பே நிறுத்தப்பட்டன. முந்தைய சுரங்கத்தின் காலம் 2018-2023 ஆகும்.
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. ❖ ஒரு வருடத்தில் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி ❖ சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். ❖ முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். ❖ அந்த குத்தகைப் பகுதியில்	அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழம் - 36m bgl உண்மையான ஆழம் - 24m bgl Tvl. மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ் (ஆதரவு பெயர் மாற்றப்படவில்லை) ஆம், இணைப்பு-IX ஐப் பார்க்கவும்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல்.மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டிகலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

	<p>ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். ❖ அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா. 	<p>ஆம், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.</p>
15	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>குத்தகைப் பகுதியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் டோபோஷீட் அத்தியாயம் 1 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு நிலவியல் மற்றும் புவியியல் பகுதி 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டைப் படம் அத்தியாயம் 3 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
16	<p>க்ளஸ்டர், கிரீன் பெல்ட், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை PP மேற்கொள்ளும்.</p>	<p>ட்ரோன் வீடியோ, ஃபென்சிங் மற்றும் சுற்றளவில் பச்சை பெல்ட் மேம்பாடு செயல்பாட்டில் உள்ளது. இறுதி EIA அறிக்கையில் புகைப்படங்கள் இணைக்கப்படும்.</p>
17	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பச்சை பெல்ட் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>சுற்றுவட்டாரத்தில் வேலி மற்றும் பச்சை பெல்ட் மேம்பாடு செயல்பாட்டில் உள்ளது. இறுதி EIA அறிக்கையில் புகைப்படங்கள் இணைக்கப்படும்.</p>
18	<p>திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>இருப்பு விவரங்கள், உற்பத்தி திறன் மற்றும் வழிமுறைகள் அத்தியாயம் - 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
19	<p>சுரங்கச் சட்டம்' 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும்</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	<p>நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும். பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க.</p>	
20	<p>திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன் சேர்த்து சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக கிணறுகளில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>திட்ட தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீர் புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3 இல் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p> <p>ஜியோ ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே மூலம் கண்டறியப்பட்ட நீர்மட்டத்தின் ஆழம் 52m bgl ஆகவும், சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 36m bgl ஆகவும் உள்ளது. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.</p>
21	<p>மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் 3 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
22	<p>மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக காற்று, நீர், மண் மற்றும் சத்தம் போன்ற பல்வேறு சூழல்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கம், தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் - 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல்.மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டிகலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (மழைக்காலம் மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜ் செய்யும் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	மழை நீர் சேகரிப்பு பற்றிய ஆய்வுகள் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் 10கிமீ சுற்றளவுக்கு நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்புகள் அத்தியாயம் 3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. அனைத்து கழிவுகள் மற்றும் நிராகரிப்புகள் Tvl. மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ் இன் 8.96.6 ஹெக்டேர் குத்தகை பகுதிக்குள் கொட்டப்படும்.
26	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் இருக்க முடியும்	இல்லை. சுரங்க குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் கடுமையான மாசுபட்ட பகுதியின் எல்லை எதுவும் இல்லை.
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத்தின் முடிவில், குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும் மழை நீரை சேமிக்க குவாரி பயன்படுத்தப்படும். மழை அறுவடை திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட	இல்லை. தற்போதுள்ள சாலைகள் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக ஏற்படும்

	வேண்டும்.	போக்குவரத்தைத் தாங்கும் வகையில் உள்ளன. அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும்.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	வேப்ப மரங்கள், தென்னை மரங்கள், பனை மரங்கள், புங்கமின் மரம், கொய்யா மரம், தேக்கு போன்ற மரங்கள் மட்டுமே 500 மீட்டர் சுற்றளவில் காணப்படுகின்றன.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2 இன் படம் 2.18 ஐப் பார்க்கவும்.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து உள்ளூர் மாணவர்களுக்குக் கற்பிப்பார்.
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன், உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதாகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து, குத்தகைப் பகுதியின் எல்லையைச் சுற்றி, தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் சுரப்பு மற்றும் உருவாகும் சத்தத்தைக் குறைக்க பச்சை பெல்ட் உருவாக்கப்படும்.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவிலான பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை, குறிப்பிட்ட இடத் தேர்வுகள் தொடர்பாக, உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக் கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர்	ஒப்புக்கொண்டார். உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக் கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகள் தளம் சார்ந்த தேர்வுகள் தொடர்பாக நடப்படும்.

	குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	
34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, 7வது அத்தியாயத்தின் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.
35	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 7 ஐப் பார்க்கவும்.
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	இத்திட்டத்தின் தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்பு எதிர்பார்க்கப்பட்டது மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், இது EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம் -4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சமூக-பொருளாதாரம் பற்றிய ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.13 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8 இல் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
41	தற்போது EC கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC, பிராந்திய அலுவலகத்தால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் அளிக்க வேண்டும். , சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	IRO, MoEF & CC, சென்னையில் இருந்து சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கையைப் பெறப்பட்டது. பையில் இணைப்பு
42	PP ஆனது என்னுடைய வாழ்நாள் முழுமைக்கும் EMP ஐ தயார் செய்யும், மேலும் என்னுடைய முழு வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியையும் அளிக்கும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP, EMP செலவுடன் அத்தியாயம் 10 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP யை கடைபிடிக்க வேண்டும் என்று உறுதிமொழிப்பத்திரம் EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	ஒப்புக்கொண்டார்.

3. SEIAA நிலையான நிபந்தனைகள்:		
கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு		
1.	கிளஸ்டர் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். SEAC வழிகாட்டுதலின்படி கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல்.மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டிகலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

4.1	<p>2. பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் வளர்ப்பு, வெடிகுண்டு வெடித்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.</p>	<p>ஒப்புக்கொண்டார். CMC உருவாக்கிய பிறகு, அனைத்து உறுப்பினர்களும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவார்கள். பயனுள்ள திட்டம் அத்தியாயம் - 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது..</p>
	<p>3. அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.</p>	<p>ஒப்புக்கொண்டார். குவாரி நடவடிக்கை தொடங்கும் முன் அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
	<p>4. விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் வெடிக்கும் அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவை அடங்கும்.</p>	<p>சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அம்சங்களில் போதுமான அறிவைக் கொண்ட சான்றளிக்கப்பட்ட பிளாஸ்டர் குண்டு வெடிப்பதற்காக ஈடுபடுத்தப்படுவார். EIA அறிக்கையில் திட்டம் சேர்க்கப்படும். தனிநபர் குவாரியால் சுமை சாலைகளின் பயன்பாடு EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
	<p>5. இடர் மற்றும் அவசரநிலை மேலாண்மைத் திட்டம், தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டம் மற்றும் கொத்து தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகள், குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.</p>	<p>இடர் மேலாண்மை என்பது EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
	<p>6. கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு, சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது. வகுக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை நடைமுறைப்படுத்துவதில் குழு ஆற்றிய பங்கு EIA அறிக்கையில் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	<p>ஒப்புக்கொண்டார். CMC ஆனது அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கும். அதே கொத்து பகுதிக்குள் காட்டப்படும்.</p>
	<p>7. குழுவானது முழுமையான முறையில் தனித்தனி குவாரிகள் தொகுப்பின் கீழ் வரும் மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>குவாரி பகுதி 8.96.6 ஹெக்டேருக்கான கருத்தியல் திட்டம் EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2 இல் படம் 2.18 ஐப் பார்க்கவும். சி.எம்.சி.யை உருவாக்கிய பிறகு, தனிப்பட்ட குவாரியின் மறுசீரமைப்பு உத்தி ஈரோடு ஏ.டி.மைன்ஸ் நிறுவனத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
	<p>8. சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின்</p>	<p>தொழிலாளர்களின் தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார</p>

	உடல்நலம் மற்றும் சுற்றுவட்டாரத்தில் உள்ள பொதுமக்களின் உடல் நலம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	பாதுகாப்பு EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம் 4 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
9.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் ஏற்படும் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
10	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் உட்பட சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
11	எண் உட்பட தாவர வகை விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும் அவ்வாறு இருந்தால், அத்தகைய தாவரங்களை உத்தேச சுரங்கப் பகுதியின் எல்லை முழுவதும் இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது..	தற்போது மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி இருப்பதால், குவாரி பகுதியில் மரங்களோ செடிகளோ இல்லை. இருப்பினும், PP சுரங்க குத்தகை பகுதியின் எல்லையில் வேப்ப மரங்களை நட்டது. வேப்ப மரங்கள், தென்னை மரங்கள், பனை மரங்கள், ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா ஆகியவை 500மீ சுற்றளவு தாங்கல் மண்டலத்திற்குள் காணப்படுகின்றன. குவாரி செயல்பாட்டின் போது இது தொந்தரவு செய்யாது.
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் வேளாண் பல்லுயிர், வேளாண் காடுகள், தோட்டக்கலை-கலாச்சார தோட்டங்கள், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணிய தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை கரை மணல் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து இயற்கை சூழலை பராமரிக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் நுண்ணுயிரிகள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் உள்ளிட்ட சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்களின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
13	குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கு நடவடிக்கை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	சுரங்கத்தின் முடிவில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி, தாங்கல் மண்டலத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும் நீர் சேமிப்பு குளமாக பயன்படுத்தப்படும். ஐந்தாண்டுகளுக்கான காடு வளர்ப்புத் திட்டம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	விவசாயம், தோட்டக்கலை மற்றும் கால்நடைகள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
காடுகள்		
15	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகள் மற்றும் சுதந்திரமான வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் எதுவும் இல்லை. 10 கிமீ சுற்றளவில்

	ஆய்வு செய்வார்.	வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் இல்லை. அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும்.
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை.
17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	தற்போது மல்டிகலர் கிராண்ட் குவாரியாக இருப்பதால், குவாரி பகுதியில் மரங்கள், புதர்கள் எதுவும் இல்லை.
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் எதுவும் இல்லை. 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் காப்புக்காடு இல்லை. காப்புக்காடுகளின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
நீர் சூழல்		
19	நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் 1 கிமீ (சுற்றளவு) உள்ள ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் வரைபடத்தை பரிசீலித்து, பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	திட்ட தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீர் புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3 இல் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஜியோ ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே மூலம் கண்டறியப்பட்ட நீர்மட்டத்தின் ஆழம் 52m bgl ஆகவும், சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 36m bgl ஆகவும் உள்ளது. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த, சுரங்க குத்தகை எல்லையில் மரக் கன்றுகள் நடப்படும். ஹைட்ரோஸ்டேடிக் அழுத்தம் காரணமாக குப்பைகள் வெளியேறுவதைக் கட்டுப்படுத்த குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் உருவாக்கப்படும்.
21	அருகில் உள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ ஆறுகள் மற்றும்	அருகில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம்

	சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள் ஆகியவற்றில் சுரங்க குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
22	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் மீன்கள் வாழ்விடம் மற்றும் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலியில் ஏற்படும் தாக்கம் பற்றிய விரிவான ஆய்வு அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
23	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகள் மூலம், இயற்கைச் சுற்றுச்சூழலில் சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் குறித்த விவரங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	விரிவான தாக்க ஆய்வுகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
24	திட்ட ஆதரவாளர் நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய தழும்புகள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நில வடிவத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	ஆய்வு மற்றும் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளம் எதுவும் இல்லை.
25	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் அரிப்பு மீதான தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல் கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
26	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய இடங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் மீதான தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
27	EIA ஆனது சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை பின்வருவனவற்றில் உள்ளடக்கும்: A. சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு. b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள். c) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	ஆம், EIA அறிக்கையில் இந்தப் பகுதியைச் சேர்த்துள்ளோம்.

ஆற்றல் பருவநிலை மாற்றம்	
28	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்கு கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு, மண்ணின் ஆரோக்கியம் மற்றும் உடல், இரசாயன மற்றும் உயிரியல் மண் அம்சங்கள் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.
30	மாசுபாட்டின் மீதான சுரங்கத்தின் தாக்கம் GHGs உமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் உள்ளூர் வாழ்வாதாரத்தின் மீது அதன் தாக்கம்.
சுரங்க மூடல் திட்டம் EMP	
31	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தை உள்ளடக்கிய துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவு மற்றும் SDG களை அடைவதற்கான நோக்கம்.
32	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.
இடர் அளவிடல் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் மற்றவைகள்	
33	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், கால்வாய், ஆறு, ஏரி, அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் இடங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால், ஆறு, ஏரி,

	குளம், குளம் போன்ற நீர்நிலைகள் குறித்து 300 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும்.	குளம், குளம், 300 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள நீர்நிலைகள் குறித்த கடிதம் விடுவிடம் பெறப்பட்டுள்ளது. இணைப்பு - VIII ஐப் பார்க்கவும்
34	MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி F.No.22-65/2017-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொதுக் கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் அதன் ஒரு பகுதியாக இருக்கும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம். சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுகளை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் & மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	இறுதி EIA அறிக்கை சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியைத் தயாரித்தது.

(கனிமச் சுரங்கம்) க்கான நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்

எஸ். எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	
1.1	EIA/EMP அறிக்கை, 2006 EIA அறிவிப்பின் பின் இணைப்பு III இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான கட்டமைப்பின் அடிப்படையில், ஒரு ML/திட்டப் பகுதியில் ஹெக்டேரில் உச்ச திறன் (MTPA) செயல்பாட்டிற்காகத் தயாரிக்கப்படும்.	ஒப்புக்கொண்டார். EIA/EMP அறிக்கை 8.96.6 ஹெக்டேருக்கு கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தில் உச்ச திறன் செயல்பாட்டிற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.2	இப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழலின் மீதான திட்ட குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தரம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய காற்று, நீர், நிலம், உயிரியல் சமூகம் போன்றவற்றை சேகரிப்பின் மூலம் உள்ளடக்கிய தாக்கங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை உள்ளடக்கிய உச்ச திறன் செயல்பாட்டிற்காக EIA-EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்படும். தரவு மற்றும் தகவல், முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கம் உள்ளிட்ட தாக்கங்கள் பற்றிய தரவு உருவாக்கம்..... அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு பருவமழை தவிர எந்த பருவத்திலும் (மூன்று மாதங்கள்) இருக்கலாம்.	EIA/EMP அறிக்கை 8.96.6 ஹெக்டேருக்கு கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தில் உச்ச திறன் செயல்பாட்டிற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.3	பின் டிராப் மற்றும் 500-1000 மீ இடைவெளியில் என்னுடைய ஒருங்கிணைப்புடன் கூடிய முறையான KML கோப்பு வழங்கப்படும்	
1.4	மைய மண்டலத்தின் ஆய்வுப் பகுதி வரைபடம் (திட்டப் பகுதி) மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தின் 10 கிமீ பரப்பளவு (1: 50,000 அளவு) நிலப் பயன்பாடு, ஆறுகள்/ஓடைகள்/நடுவாய்கள்/கால்வாய்கள் உள்ளிட்ட மேற்பரப்பு வடிகால் அமைப்பு போன்ற முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்களைத் தெளிவாகக் கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. மனிதர்கள் வசிக்கும் இடங்கள், ரயில்வே, சாலைகள், குழாய்கள், பெரிய தொழிற்சாலைகள், சுரங்கங்கள் மற்றும் பிற மாசுபடுத்தும் ஆதாரங்கள் உள்ளிட்ட முக்கிய கட்டுமானங்கள். உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள்/தேசியப் பூங்காக்கள்/WL சரணாலயங்கள்/ யானைகள் காப்பகங்கள், காடுகள் (ஒதுக்கப்பட்ட/பாதுகாக்கப்பட்ட), விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த இடங்கள், அழிந்து வரும் விலங்கினங்கள் மற்றும் மருத்துவ மற்றும் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் 15 கி.மீ. பகுதி கொடுக்கப்பட வேண்டும். மேலே உள்ள விவரங்கள் அட்டவணை வடிவத்திலும் வழங்கப்பட வேண்டும்	இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் எண். 58E/4 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடத்தின் இயற்பியல் அம்சங்கள், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் குவாரி வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண் ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது. பண்புகள் முறையே அத்தி 1.1, 1.2, 3.26, 3.27, 3.29 மற்றும் பக்கங்கள் 5, 6, 121, 122 மற்றும் 124 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.5	விவசாய நிலத்தின் முக்கிய மண்டலத்தைக் காட்டும் வரைபடம் (வருவாய்ப் பதிவேடுகளில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள நீர்ப்பாசனம் மற்றும் பாசனம் இல்லாத, சாகுபடி செய்ய முடியாத நிலம், வனப் பகுதிகள் (பதிவுகளின்படி), நீர்நிலைகள் போன்ற பிற இயற்பியல் அம்சங்களுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் தேசிய பூங்காக்களை வரையறுப்பதில் ஆய்வு பகுதி, பூங்காக்கள், விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள், தற்போதுள்ள சுரங்கங்கள்/தொழில்துறை நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்கள் ஆகியவற்றின் நில பயன்பாடு காட்டப்படுகிறது. அத்தியாயம் 3 ஐப் பார்க்கவும்.
1.6	மைய மண்டலத்தின் வடிகால் பகுதி மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் 25 கி.மீ (மைய மண்டலத்தின் நீர்நிலைகள் இறுதியில் குத்தகை/திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள முக்கிய ஆறுகள்/ ஓடைகளில் சேரும்) பகுதியைக் காட்டும் விளிம்பு வரைபடமும் தனி வரைபடத்தில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். .	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை 2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
1.7	சுரங்கத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் உள்ள 25 கிமீ பரப்பளவைக் கொண்ட நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் பெயர்கள், ஆறுகள்/ நதி நீர்	அத்தியாயம் 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி விவரங்கள். பக்கம் 87 ஐப் பார்க்கவும்.

	<p>வெளியேறும் அமைப்பு பற்றிய விவரங்கள் மற்றும் அதற்குரிய ஒழுங்குமுறை ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். முக்கிய நதிகளின் படுகையுடன் கூடிய நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் வடிகால் வடிவத்தை வரைபடம் தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும். வடிகால்/ஆற்றின் திசைதிருப்பல், நீரின் அளவு மற்றும் தரம் போன்ற வடிவங்களில் விரிவுபடுத்தப்பட வேண்டும்.</p>	
<p style="text-align: center;">1.8</p>	<p>கனிம இருப்பு விவரங்கள், ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் நிலை மற்றும் வேலை செய்ய வேண்டிய தையல்கள், இறுதி வேலை ஆழம் மற்றும் சுரங்க வாழ்க்கையின் இறுதி வரை முற்போக்கான நிலை வாரியான வேலைத் திட்டம் ஆகியவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மதிப்பிடப்பட்ட திறன் மற்றும் உற்பத்தியின் காலண்டர் திட்டங்களின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலிருந்து. புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும். முற்போக்கான சுரங்க மேம்பாடு மற்றும் கருத்தியல் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டமும் புள்ளிவிவரங்களில் காட்டப்பட வேண்டும். சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுரங்கம் மூடல் திட்ட அனுமதியின் விவரங்கள் பசுமையான வயல் மற்றும் விரிவாக்கத் திட்டங்களுக்கு அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>கனிம இருப்பு விவரங்கள், ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் நிலை மற்றும் இறுதி வேலை ஆழம் மற்றும் சுரங்க வாழ்க்கையின் இறுதி வரை முற்போக்கான நிலை வாரியான வேலைத் திட்டம் ஆகியவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மதிப்பிடப்பட்ட திறன் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலிருந்து உற்பத்திக்கான காலண்டர் திட்டங்களின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 2 இல் பார்க்கவும்.</p>
<p style="text-align: center;">1.9</p>	<p>சுரங்க முறைகள், தொழில்நுட்பம், பயன்படுத்த வேண்டிய உபகரணங்கள், முதலியன பற்றிய விவரங்கள், குறிப்பிட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான பகுத்தறிவு மற்றும் சாத்தியமான தாக்கங்களைப் பொறுத்து பயன்படுத்த முன்மொழியப்பட்ட உபகரணங்களை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்க முறைகள், தொழில்நுட்பம் மற்றும் உபகரணங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.</p>
<p style="text-align: center;">1.10</p>	<p>நீரியல், இயற்கை வடிகால் மாற்றியமைத்தல், ML மற்றும் குத்தகை/திட்டத்தை ஒட்டி பாயும் ஆறுகள்/நீர்ப் பாதைகளை திசை திருப்புதல் மற்றும் வழித்தடமாக்குதல் மற்றும் தற்போதுள்ள பயனர்கள் மீதான தாக்கம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம்.</p>	<p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதி என்றாலும், இயற்கையான வடிகால் மற்றும் தற்போதுள்ள ஆறுகள்/நீர்ப் பாதைகளில் எந்த மாற்றமும் இல்லை.</p>
<p style="text-align: center;">1.11</p>	<p>குவாரி பகுதி, OB டம்ப்ஸ், கிரீன் பெல்ட், பாதுகாப்பு மண்டலம், கட்டிடங்கள், உள்கட்டமைப்பு, ஸ்டாக்யார்ட், டவுன்ஷிப்/காலனி (எம்.எல்.க்கு உள்ளேயும் அதை ஒட்டியும்) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தை உடைப்பதைக் காட்டும் சுரங்கத்தின் விரிவான தளத் திட்டம்.), இடையூறு இல்லாத பகுதி -ஏதேனும் இருந்தால், குத்தகை / திட்டப் பகுதிகளை ஒட்டிய இயற்கை வடிகால்களுடன்,</p>	<p>நில பயன்பாட்டு காப்புரிமை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	<p>தற்போதுள்ள சாலைகள், வடிகால்கள்/இயற்கை நீர்நிலைகள் போன்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் தடையின்றி விடப்பட வேண்டும், மேலும் கரைகள்/கட்டுகள் கட்டும் வகையில் அவற்றை மாற்றியமைத்தல், முன்மொழியப்பட்ட நீர்நிலைகள்/மறு-சேனல்கள், அணுகுமுறை சாலைகள், பெரிய இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் போன்றவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	
<p style="text-align: center;">1.12</p>	<p>அப்பகுதியின் அசல் நிலப் பயன்பாடு (விவசாய நிலம்/காடுகள்/மேய்ச்சல் நிலம்/கழிவு நிலம்/நீர்நிலைகள்) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணைப்படி வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் தாக்கங்கள், நில பயன்பாட்டில் ஏதேனும் இருந்தால், குறிப்பாக, விவசாய நிலம்/காடு/மேய்ச்சல் நிலம்/நீர்நிலைகள் குத்தகை/திட்டத்திற்கு உட்பட்டவை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக கையகப்படுத்தப்பட்டவை பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும். மேற்பரப்பு உரிமைகள் மற்றும் சுரங்க உரிமைகளின் கீழ் பரப்பளவு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மேற்பரப்பு உரிமையின் கீழ் பகுதி</p>	<p>சுரங்க உரிமையின் கீழ் மேற்பரப்பு பகுதியின் கீழ் பகுதி (எக்டேர்)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. விவசாய நிலம் - Nil 2. வன நிலம் - Nil 3. மேய்ச்சல் நிலம் - Nil 4. குடியேற்றங்கள் - Nil 5.மற்றவை (குறிப்பிடவும்) - 8.96.6 ஹெக்டேர் (விவசாயம் அல்லாத நிலம்) <p>எஸ்.என். விவரங்கள் பகுதி (எக்டேர்)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 கட்டிடங்கள் - 0.01.00 ஹெக்டேர் 2 உள்கட்டமைப்பு - இல்லை 3 சாலைகள் - 0.06.00 ஹெக்டேர் 4 மற்றவை (குறிப்பிடவும்) - 7.00.35 ஹெக்டேர்
<p style="text-align: center;">1.13</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியில் (10 கி.மீ.) தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்த ஆய்வு சம்பந்தப்பட்ட துறையின் நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். மைய மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிக்கு தனித்தனியாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பட்டியலையும், அழிந்துவரும் விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு நடைபாதையின் ஒரு பகுதியாக ஆய்வுப் பகுதி அமைகிறதா என்பதைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடும் அறிக்கையும் கொடுக்கப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதி தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை ஆபத்தில் ஆழ்த்தியிருந்தால், அல்லது அட்டவணை-1 இனங்கள் அவ்வப்போது சென்று அல்லது வாழ்விடமாகப் பயன்படுத்தினால், அல்லது சுற்றுச்சூழலின் உணர்திறன் பகுதியிலிருந்து 15 கி.மீக்குள் திட்டம் அமைந்திருந்தால், அல்லது இடம்பெயர்வு நடைபாதையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டால், ஒரு விரிவான பாதுகாப்புத் திட்டம் மற்றும் பொருத்தமான வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடுகள் தயாரிக்கப்பட்டு EIA-EMP அறிக்கையுடன்</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த ஆய்வுப் பகுதியில் விலங்கினங்களின் திட்டமிடப்பட்ட பட்டியல் எதுவும் காணப்படவில்லை.</p>

	<p>சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்; மற்றும் மாநில அரசாங்கத்தின் CWLW இன் கருத்துகள்/கவனிப்பு. மேலும் பெற்று தரப்பட வேண்டும்.</p>	
<p>1.14</p>	<p>ஒரு பருவகால (மழைக்காலம் தவிர) சுற்றுச்சூழல் தரம் பற்றிய முதன்மை அடிப்படை தரவு - காற்று (PM10, PM2.5, SOx, NOx மற்றும் ஹெவி மெட்டல்களான Hg, Pb, Cr, As போன்றவை), சத்தம், நீர் (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர்) , மண் - AAQ சேகரிப்பு காலத்திற்கான அதே பருவத்துடன் ஒத்துப்போகும் ஒரு சீசன் மீட் டேட்டாவுடன் சேர்த்து வழங்கப்பட வேண்டும். அந்தந்த ஆய்வகத்தின் NABL/ MoEF & CC சான்றிதழின் விவரம் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய ஆலோசகரின் NABET அங்கீகாரம்.</p>	<p>மூன்று மாத காலத்திற்கு (டிசம்பர் 2022-பிப்ரவரி 2023) காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகியவற்றின் மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலங்களில் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு, அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள EIA அறிக்கையில் இணங்கப்படுகிறது.</p>
<p>1.15</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் வரைபடம் (1: 50, 000 அளவுகோல்) வாழ்விடங்கள், பிற தொழில்கள்/சுரங்கங்கள், மாசுபடுத்தும் மூலங்கள் ஆகியவற்றின் இருப்பிடத்துடன் மிகத் திணிக்கப்பட்ட பல்வேறு மாதிரி நிலையங்களின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும். குத்தகை/திட்டப் பகுதியின் அளவு, கீழ்க்காற்று (காற்று)/கீழ்நிலை (மேற்பரப்பு நீர்)/நிலத்தடி நீர் ஆட்சியில் (ஓட்டத்தின் அடிப்படையில்) முன்மொழியப்பட்ட பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் உள்ள மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் இருப்பிடம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.) ஒரு நிலையம் மேல்காற்று/அப்ஸ்ட்ரீம்/பாதிப்பு இல்லாத/மாசுபடுத்தாத பகுதியில் கட்டுப்பாட்டு நிலையமாக இருக்க வேண்டும். CPCB வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் ISI தரநிலைகள் மற்றும் CPCB வகைப்பாட்டின்படி நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகிய இரண்டிற்கும் நீர் சோதனைக்கான அளவுருக்கள் மற்றும் பொருந்தக்கூடிய இடங்களில் கண்காணிப்பு இருக்க வேண்டும். குறிப்பிட்ட தரநிலைகளுடன் கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>CPCB வழிகாட்டுதல்கள் அத்தியாயம் 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் மாதிரிகள் போன்ற அடிப்படை ஆய்வுப் பகுதி (மையம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலம்) சேகரிக்கப்பட்டு சோதிக்கப்பட்டது.</p>
<p>1.16</p>	<p>சரியான அடிப்படைக் காற்றின் தர மதிப்பீட்டிற்கு, அப்பகுதியில் உள்ள காற்று ரோஜா முறை மதிப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும், அதன்படி AAMSQ இன் இருப்பிடம் காற்றின் தரத் தரவுகளை கீழ்க்காற்றுப் பகுதிகளில் போதுமான கண்காணிப்பு நிலையங்கள் மூலம் சேகரிப்பதன் மூலம் திட்டமிடப்பட வேண்டும். அடிப்படைத் தரவைச் சேகரிப்பதற்கான கண்காணிப்பு</p>	<p>பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிப்பதற்காக காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்படுகிறது, இது அத்தியாயம் 4 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>விண்ட் ரோஸ் பேட்டர்ன் படம் காட்டப்பட்டுள்ளது. 3.1 அத்தியாயம் 3</p>

	<p>இடம் ஒட்டுமொத்தமாக 10 கிமீ இடையக மண்டலத்தை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும், அதாவது 10 கிமீ இடையகப் பகுதியில் சிதறடிக்கப்பட வேண்டும். விரிவாக்கம் ஏற்பட்டால், CAAQMS இன் காட்டப்படும் தரவு மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய கண்காணிப்புத் தரவுகளுடன் அதன் ஒப்பீடு</p>	<p>ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p>1.17</p>	<p>சாலையின் இருபுறமும் 100 மீட்டர் தொலைவில் குடியிருப்புகள் இருப்பதுடன், காற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பு, அதன் சரியான நடவடிக்கைகள் மற்றும் சாலையை விரிவுபடுத்துவதற்கான காலக்கெடுவுடன் செயல்திட்டத்துடன் விரிவான போக்குவரத்து ஆய்வு. இந்த திட்டம் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கும். கார்பன் உமிழ்வுக்கு மறைமுகமாகப் பங்களிக்கும் சாலையோரம் உள்ள வாகனம், இழப்பீட்டுத் திட்டம் என்ன என்பது EIA/ EMP அறிக்கையில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள குவாரிப் பகுதியில் சாலையின் இருபுறமும் 100மீ தொலைவில் எந்த குடியிருப்பும் இல்லை என்று போக்குவரத்து ஆய்வு விவரங்கள்.</p>
<p>1.18</p>	<p>உண்மையான கணக்கெடுப்பு அறிக்கையுடன் நடத்தப்படும் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு மற்றும் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்புத் தரவுகளிலிருந்து வழங்கப்பட வேண்டிய ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு ஆகியவை EIA/ EMP அறிக்கையிலும் வழங்கப்பட வேண்டும், மேலும் ஆய்வுப் பகுதியின் தொழில் நிலை மற்றும் பொருளாதார நிலை மற்றும் பொருளாதார ரீதியாக என்ன திட்டம் பங்களிக்கும் என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். . ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் வசதிகளின் நிலை மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்புத் தரவுகளுடன் ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு மற்றும் பின்பற்றப்பட வேண்டிய CSR செயல்பாடுகளுக்கான தேவை அடிப்படையிலான கணக்கெடுப்பின் துவக்கம் மற்றும் அளவீடு ஆகியவற்றுடன் அதை இணைக்க வேண்டும்.</p>	<p>முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்ட முன்மொழிபவர் அத்தியாயம் 4 ஐ எடுத்துக் கொள்ளும்.</p>
<p>1.19</p>	<p>சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வானது, மேற்பரப்பின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு வனப் பகுதியில் ஏற்படும் மாற்றத்தின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்ட வேண்டும். திசை திருப்புதல்.</p>	<p>திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் உட்பட சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>1.20</p>	<p>பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் சுரங்கத்திற்கான பணியாளர்கள் மற்றும் மனிதவளத்தின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான நடவடிக்கைகள் குறித்த அடிப்படை தரவு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆம், அது EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. EIA அறிக்கையின் உட்பிரிவு 4.13 ஐப் பார்க்கவும்.</p>

1.21	அப்பகுதியின் நீரியல் ஆட்சியில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்/செயல்பாட்டின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும். GEC 2015 வழிகாட்டுதல்களின்படி நீரியல் ஆய்வுகள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	
1.22	நீண்ட கால கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட மைய மண்டலம் மற்றும் 10 கிமீ தாங்கல் மண்டலத்திற்குள் உள்ள நீர்வளவியல் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆட்சியில் சுரங்கம் மற்றும் சுரங்கத்தில் இருந்து நீர் உறிஞ்சுதல் ஆகியவற்றின் தாக்கம் வழங்கப்பட வேண்டும். மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் மற்றும் நிலத்தடி நீரை ரீசார்ஜ் செய்வதற்கான நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் இருப்பு குறையும் போது மற்றும்/அல்லது அப்பகுதி இருண்ட/சாம்பல் மண்டலத்திற்குள் இருந்தால் பிரதிபலிக்க வேண்டும்.	திட்ட தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீர் புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3 ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.23	முன்கணிப்பிற்கான மாடலிங், தணிப்பு/தடுப்பு, தொடர் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாதுகாப்புச் சிக்கல்கள் உள்ளிட்ட நிலம் சரிவு பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	திறந்தவெளி குவாரியில் குழி சாய்வின் தோல்வி தொடர்பான குவாரி பாதுகாப்பு அட்டவணை 7.1 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.24	விரிவான நீர் இருப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். மணல் அள்ளுவதற்கு தண்ணீரைப் பயன்படுத்துதல் உள்ளிட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பல்வேறு நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்ப தண்ணீர் தேவையை பிரித்து தனித்தனியாக வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தில் பயன்படுத்துவதற்கான நீர் ஆதாரம், மாநில அரசின் தகுதியான ஆணையத்தின் அனுமதி. மற்றும் போட்டியிடும் பயனர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குண்டுவெடிப்புக்கான பாதுகாப்பு 10.1 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
1.25	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக செயல்படுத்தப்படும் அனைத்து காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் (APCEs) வடிவமைப்பு விவரங்களை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	பொது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.26	PP ஆனது LNG/CNG அடிப்படையிலான சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் டிரக்குகளை சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் கனிம போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்த முன்மொழிகிறது. ஆற்றலைப் பாதுகாக்க அல்லது புதுப்பிக்கத்தக்க ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் ஆராயப்படும்	திட்டத்திற்கான தண்ணீர் தேவை 5.0 KLD; அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.27	சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் தொடர்புடைய கார்பன் உறிஞ்சுதல் திட்டத்திலிருந்து கிரீன்ஹவுஸ் உமிழ்வு வாயுக்களை மதிப்பிடுவதற்கு PP.	ஒரு விரிவான நீர் சமநிலை அத்தியாயம் 4 இன் படம் 4.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.
	தளத்தின் குறிப்பிட்ட தாக்க மதிப்பீடு, அதன்	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின்

1.28	தணிப்பு நடவடிக்கைகள், இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் தயார்நிலை மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஒரு பகுதியாக செயல்படுத்தப்படும் அனைத்து காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் (APCEs) வடிவமைப்பு விவரங்களை திட்ட முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிப்பார்.
1.29	சுரங்க முறை, தொழில்நுட்பம், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இயந்திரங்களின் பயன்பாடு மற்றும் காற்றின் தரம், கனிம போக்குவரத்து, கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பு/ஸ்டாக்யார்ட் போன்றவற்றின் தாக்கம், வெடிப்பு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளின் தாக்கம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட முன்மொழிபவர் LNG/CNG அடிப்படையிலான சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் டிரக்குகள் சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் கனிம போக்குவரத்துக்காக முன்மொழியப்படுவார்.
1.30	சுரங்கப் பகுதிக்குள் மற்றும் குத்தகை/திட்டத்திற்கு வெளியே கனிமப் போக்குவரத்தின் தாக்கங்கள், தப்பியோடிய உமிழ்வை உருவாக்கும் குறிப்பிட்ட பகுதிகளைக் குறிக்கும் ஓட்ட விளக்கப்படத்துடன் வழங்கப்பட வேண்டும். போக்குவரத்து, கையாளுதல், கனிம மற்றும் கழிவுகளை காற்றின் தரத்தில் மாற்றுதல், பணிமனையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் போன்றவற்றின் தாக்கங்கள், HEMM மற்றும் பிற இயந்திரங்கள்/உபகரணங்களைப் பராமரிப்பதற்கான மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை கொடுக்கப்பட வேண்டும். தொழிலாளர்களுக்கான ஓய்வு இடங்கள் மற்றும் கேண்டின் போன்ற பல்வேறு வசதிகள் மற்றும் இந்த நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் / மாசு சுமை போன்ற விவரங்களும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	கனிம போக்குவரத்து கையாளுதலின் தாக்கம், கனிமங்கள் மற்றும் கழிவுகளை காற்றின் தரத்தில் மாற்றுவது பற்றிய விவரங்கள் பாடம் 4 பார்க்கவும்.
1.31	வாகன நிறுத்துமிடம், ஓய்வு பகுதிகள் மற்றும் கேண்டின் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு வசதிகள் மற்றும் இந்த நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கழிவுகள்/மாசு சுமை பற்றிய விவரங்களும் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வறிக்கை கேண்டின், ஓய்வு பகுதிகள் மற்றும் கழிவுநீர் ஆலை போன்ற நிரந்தர கட்டமைப்புகளை உருவாக்க முடியவில்லை, வாகன நிறுத்தம், ஓய்வு பகுதி மற்றும் கழிப்பறை வசதிக்காக தற்காலிக கட்டுமானத்தை நாங்கள் வழங்க முடியும்.
1.32	மொபைல்/ஸ்டாடிக் வாட்டர் ஜெட் விமானத்தின் எண்ணிக்கை மற்றும் செயல்திறன், சுரங்கத்தின் உள்ளே முக்கிய கனிம போக்குவரத்து சாலையில் மூடுபனி பீரங்கி தெளிக்கும் அமைப்பு, சுரங்கம்/ஸ்டாக்யார்ட்/சைடிங்கிற்கான அணுகுமுறை சாலைகள் மற்றும் காற்றின் தரத்தை பாதிக்கும் வகையில் அவற்றின் பயன்பாட்டின் அதிர்வெண் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்தை முன்மொழிபவரின் சொந்த டிராக்டரில் பொருத்தப்பட்ட தண்ணீர் தெளிப்பான் கிடைக்கிறது.
	கருத்தியல் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம் மற்றும் சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய நில	கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம் அத்தியாயம் 2 இல்

1.33	பயன்பாடு மற்றும் நிலம்/வாழ்விடத்தை முன்கூட்டிய நிலைக்கு மீட்டமைத்தல் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதியின் சூழலியல் மறுசீரமைப்பு மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கான திட்டம் விரிவான செலவு ஏற்பாடுகளுடன் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். கழிவுகளின் தாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை மற்றும் மறுகையாளுதல் (பொருந்தக்கூடிய இடங்களில்) மற்றும் பின் நிரப்புதல் மற்றும் முற்போக்கான சுரங்க மூடல் மற்றும் மறுசீரமைப்பு ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
1.34	போதுமான பசுமைப்பட்டை அருகில் உள்ள பகுதிகள், கனிம இருப்பு முற்றம் மற்றும் கனிமங்களின் போக்குவரத்து பகுதி ஆகியவை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இனங்களின் விவரங்களுடன் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் உயிர்வாழும் விகிதம் குறிப்பாக போக்குவரத்து பாதையை சுற்றி பசுமை பெல்ட் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	தோட்டம் மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம் மற்றும் பசுமை மண்டலத்திற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள். முன்மொழியப்பட்ட காடு வளர்ப்புத் திட்டம் அத்தியாயம் 4 இன் அட்டவணை 4.29 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
1.35	EMP இன் செலவு (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சியானது) திட்டச் செலவு மற்றும் முற்போக்கான மற்றும் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 2 இல் திட்டச் செலவு மற்றும் முன்னேற்றகரமான சுரங்க மூடல் திட்ட குறிப்புகள் உட்பட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்கள்.
1.36	ஆர்&ஆர் விவரங்கள். ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட மக்கள்தொகையின் (பழங்குடியினர், SC/ST, BPL குடும்பங்கள் உட்பட) தற்போதுள்ள சமூக-பொருளாதார நிலை மற்றும் இடம்பெயர்ந்த மக்களை மீள்குடியேற்றுவதற்கான பரந்த திட்டம், மீள்குடியேற்ற காலனிக்கான இடம், மாற்று இடம் பற்றிய தரவுகளுடன் விரிவான திட்டக் குறிப்பிட்ட R&R திட்டம் இடம்பெயர்ந்த மக்களுக்கான வாழ்வாதார கவலைகள்/வேலைவாய்ப்பு, வழங்கப்படும் குடிமை மற்றும் வீட்டு வசதிகள் போன்றவை மற்றும் செலவுகள் மற்றும் R&R திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான அட்டவணையுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	தற்போதுள்ள கரடுமுரடான கல் குவாரி திட்டமானது, குவாரி பகுதியில் மட்டுமே சுரங்கம் குவிக்கப்படுவதால், மக்கள் எந்த விதமான இடப்பெயர்ச்சியையும் உள்ளடக்குவதில்லை. எனவே, இந்தத் திட்டத்தின் கீழ் தீர்வு மறுவாழ்வு எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, ஏனெனில் இது அத்தியாயம் 7 இல் தேவையில்லை. ஷரத்து 7.3 ஐப் பார்க்கவும். அத்தியாயம் 3 இன் ஷரத்து 3.10 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ள சமூக-பொருளாதார ஆய்வு.
1.37	கிராமங்களின் விவரங்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட பட்ஜெட்டுடன் CSR திட்டம், திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகளுக்கு ஏதேனும் ஏற்பாடுகள் (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சி) கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	CSR நடவடிக்கைகள் திட்டத்தின் லாபத்தில் 2.5% காராபாடி கிராமப் பஞ்சாயத்தின் மேம்பாட்டிற்கு ஒதுக்கப்பட்டது, இதில் சாலை, சோலார் விளக்குகள், தண்ணீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் தெரு விளக்குகள் அமைத்தல் ஆகியவை அடங்கும்.
1.38	கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு: அ) நிறுவனம், இயக்குநர்கள் குழுவால்	ஒப்புக்கொண்டார்.

1.39	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	
1.40	b) சுற்றுச்சூழல் கொள்கையானது, சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளின் மீறல்கள்/விலகல்/மீறல்கள் ஆகியவற்றைக் கவனத்தில் கொள்ள நிலையான செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்.
1.41	c) சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக ஆணை வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்.
1.42	d) முறையான காசோலைகள் மற்றும் நிலுவைகளைப் பெற, நிறுவனம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களின் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு எதிரான இணக்கங்கள்/மீறல்கள் குறித்து நன்கு அறியப்பட்ட அமைப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்.
1.43	இ) சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு மற்றும் அதன் பொறுப்புகள் EIA/EMP அறிக்கையில் தெளிவாக இருக்க வேண்டும்	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு EIA/EMP அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
1.44	f) சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் இணக்கத்தை சுய கண்காணிப்பின் கட்டமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையில் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	ஆம், சுற்றுச்சூழல் இணக்க விதிமுறைகளின் சுய கண்காணிப்பு சுட்டிக்காட்டப்படும்.
1.45	திட்டத்தில் தாக்கல் செய்யப்பட்ட / நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் / நீதிமன்ற வழக்குகளின் நிலை வழங்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்தில் வழக்குகள்/நீதிமன்ற வழக்குகள் எதுவும் தாக்கல் செய்யப்படவில்லை/நிலுவையில் இல்லை.
1.46	எந்த தேசிய பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயத்தின் தாழ்வாரத்தின் கீழ் என்னுடையது வராது என்பதை PP பிசிசிஎஃப்-ல் இருந்து தெளிவுபடுத்தும் வகையில், அருகிலுள்ள சரணாலயத்தின் தூரத்தைக் காட்டும் சான்றளிக்கப்பட்ட வரைபடத்துடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	செயற்பாட்டிற்கு உட்பட்டுள்ளது.
1.47	வனத்துறை அனுமதி, சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல், சுரங்கத் திட்ட அனுமதி போன்ற அனுமதிகள்/ஒப்புதல்களின் நகல். வெள்ளம் மற்றும் நீர்ப்பாசனத் துறையிலிருந்து NOC (தேவைப்பட்டால்) போன்றவை பொருந்தும்.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட SOM திட்டக் கடிதத்தின் நகல் இணைப்பு - VI இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது
1.49	முன்மொழிவு விரிவாக்கம் செய்யப்பட்டால், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்தின்படி	இது தற்போதுள்ள குவாரி; சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்க மூடல் திட்டம் பற்றிய

	செய்யப்படும் பணியின் நிலை EIA/EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.	விவரங்கள் EIA/EMP அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும்.
1.50	பொது விசாரணை பற்றிய விவரங்கள் செய்தித்தாளில் வெளியிடப்பட்ட அறிவிப்புகள், பொது விசாரணையின் நடவடிக்கைகள்/நிமிடங்கள், பொது மக்களால் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் முன்மொழிபவரால் செய்யப்பட்ட வாக்குறுதிகள் மற்றும் பொருத்தமான காலக்கெடுவில் வரவு செலவுத் திட்டங்களுடன் முன்மொழியப்பட்ட காலக்கெடு நடவடிக்கை தொடர்பான தகவல்கள் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்த விவரங்கள் அட்டவணை வடிவத்தில் வழங்கப்பட வேண்டும். பொது விசாரணை பிராந்திய மொழியில் இருந்தால், அதன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	செய்தித்தாள், பொது விசாரணையின் நடவடிக்கைகள்/நிமிடங்கள் மற்றும் புகைப்படங்கள் போன்ற பொது விசாரணை தகவல்களின் விவரங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் வைக்கப்படும்.
1.51	பிபி குறைந்தபட்சம் 10 நிமிடங்களுக்கு நில யதார்த்தத்தை எடுத்துக்காட்டும் வகையில் ட்ரோன் மூலம் கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்	திட்ட ஆதரவாளர் இறுதி EIA அறிக்கையில் ட்ரோன் கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்வார்.
1.52	வழங்கப்பட்ட முதல் குத்தகைப் பத்திரத்திலிருந்து தொடங்கும் திட்டத்தின் விரிவான காலவரிசை/தொகுதி ஒதுக்கீடு/ அதன் புதுப்பித்தல்களின் எண்ணிக்கைக்கு கையகப்படுத்தப்பட்ட நிலம், CTO/CTE எண் விவரங்களுடன். புதுப்பித்தல்கள், முந்தைய தேர்தல் ஆணையம் (கள்) வழங்கிய விவரங்கள் மற்றும் அதன் இணக்க விவரங்கள், வன NOC(கள்), CGWA அனுமதிகள், பவர் அனுமதிகள் போன்ற பல்வேறு அரசாங்க அமைப்புகளின் NOC விவரங்கள் முறையே அட்டவணை வடிவத்தில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்ட ஆதரவாளர் முன்னதாக சென்னை SEIAA இலிருந்து EC பெற்றார்.
1.53	EIA/EMP அறிக்கையின் முதல் பக்கத்தில் உச்ச திறன் உற்பத்தி, பரப்பளவு, PP இன் விவரம், ஆலோசகர் (NABET அங்கீகாரம்) மற்றும் ஆய்வகம் (NABL / MoEF & CC சான்றிதழ்) ஆகியவற்றைக் குறிப்பிட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். EIA/EMP அறிக்கையின் முதல் பக்கத்தில் திட்ட முன்மொழிபவரின் உற்பத்தி திறன், பரப்பளவு மற்றும் விவரம்.
1.54	ToR இன் இணக்கங்கள் அட்டவணை வடிவத்தில் அந்தந்த அத்தியாயப் பிரிவு மற்றும் பக்க எண் ஆகியவற்றுடன் சரியாக மேற்கோள் காட்டப்பட வேண்டும், மேலும் EIA-EMP அறிக்கையின் அனைத்து அத்தியாயங்கள் பகுதியிலும் தொடர்புடைய ToR இன் வரிசையையும் குறிப்பிட வேண்டும்.	MoEF&CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தால் செய்யப்படும் அனைத்து பகுப்பாய்வு அறிக்கைகளுடன் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கை EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்

1.	1994 முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994	Tvlக்கு குத்தகை வழங்கப்பட்டது. மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ் (8.96.6 ஹெக்டேர்) 20 ஆண்டு
----	--	---

	<p>க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு, உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டுள்ளதா என்பதையும் இது குறிப்பிடலாம் அல்லது சரியாகத் தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி.</p>	<p>காலத்திற்கான ஆவண எண் 1512 இன் 2018 இல் உள்ளது. இணைப்பு III ஐப் பார்க்கவும்</p>
<p>2.</p>	<p>சுரங்கத்தின் முழு குத்தகைதாரர் சார்பானவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>குத்தகைப் பத்திரம் 23.04.2018 அன்று செயல்படுத்தப்பட்டது மற்றும் 22.04.2023 அன்று காலாவதியாகும். இணைப்பு III ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p>3.</p>	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>அனைத்து ஆவணங்களிலும் உள்ள உள்ளடக்கங்கள் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உருவாக்கம், அதன் மேலாண்மை மற்றும் குவாரி தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுடன் ஒன்று ஒத்திசைக்கப்படுகின்றன.</p>
<p>4.</p>	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>இப்பகுதி வடக்கு அட்சரேகை 11°21'44.7411" முதல் 11°21'32.7629" N மற்றும் கிழக்கு தீர்க்கரேகை 77°12'20.8758" முதல் 77°12'38.7912" E வரை எல்லையாக உள்ளது.</p>
<p>5.</p>	<p>இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>டோபோஷீட் எண். 58E/3. அத்தியாயம் 1 இன் பக்கம் எண் 6 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
<p>6.</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு</p>	<p>பகுதியின் புவியியல் மற்றும் புவியியல் படம் எண் 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும். அட்டவணை 3.18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நில பயன்பாட்டு விவரங்கள். எண்.118 மற்றும் படம் எண்.3.24 பக்.எண்.117ஐயும் பார்க்கவும். குத்தகை பகுதிக்குள் நில</p>

	வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	பயன்பாடு அத்தியாயம் 2 இல் அட்டவணை எண் 2.8 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
7.	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வருவதற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காத / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறும் முறைகள் பற்றி EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	ஆதரவாளர் டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ் முறையான சுரங்கத்துடன் சுற்றுச்சூழல் ஒழுங்குமுறைகளுக்கு இணங்குவதில் மிகுந்த அக்கறை கொண்டுள்ளது. TNPCB ஆல் வழங்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகள் மற்றும் செயல்படுவதற்கான ஒப்புதலை குறிப்பிட்ட காலத்துடன் முன்மொழிபவர் இணங்குவார்.
8.	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திறந்தவெளி குவாரியில் குழி சாய்வின் தோல்வி தொடர்பான குவாரி பாதுகாப்பு அட்டவணை 7.1 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
9.	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	குண்டுவெடிப்புக்கான பாதுகாப்பு அட்டவணை 10.1 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
10.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு	பொது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

	மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
11.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க குத்தகை எல்லையைச் சுற்றி 10 கிமீ மண்டலத்தை உள்ளடக்கிய சுரங்கத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதி தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது.
12.	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத்துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	கையிருப்பு போன்ற தரவுகள், என்னுடைய வாழ்நாள் வரையிலான கழிவு உருவாக்கம் ஆகியவை EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
13.	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் தேசிய பூங்காக்களை வரையறுப்பதில் ஆய்வு பகுதி, பூங்காக்கள், விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள், தற்போதுள்ள சுரங்கங்கள்/தொழில்துறை நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்கள் ஆகியவற்றின் நில பயன்பாடு காட்டப்படுகிறது அத்தியாயம் 3ஐப் பார்க்கவும்.
14.	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை எண்.2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
15.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	டம்ப் வடிவமைப்பு பகுதியின் விவரங்கள் Pg இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்க நடவடிக்கை எந்த கிராமத்தையும்

		தொந்தரவு செய்யாது / இடமாற்றம் செய்யாது, எனவே ஆர் & ஆர் திட்டம் தேவையில்லை. அத்தியாயம் 7, பிரிவு 7.3 ஐப் பார்க்கவும்.
16.	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீது இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. சுரங்கப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை. அட்டவணை 2.2 ஐப் பார்க்கவும்.
17.	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/ (இருப்பவை மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீக்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. சுரங்கப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை. அட்டவணை 2.2 ஐப் பார்க்கவும்.
18.	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கிமீ ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத்	பொருந்தாது.

	<p>துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.</p>	
<p>19.</p>	<p>'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவளி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டத் தளம் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வரவில்லை, அது மிகவும் மாசுபட்ட பகுதியாக அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிக்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ளது.</p>
<p>20.</p>	<p>இதேபோல், கரையோர திட்டங்களுக்கு, LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட CRZ வரைபடம். HTL, CRZ பகுதி, CRZ தொடர்பான சுரங்க குத்தகை இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடலோர அம்சங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).</p>	<p>பொருந்தாது. அரபிக் கடல் குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து மேற்குப் பக்கமாக 152.3 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது (அட்டவணை 2.2 பார்க்கவும்). எனவே திட்டம் C.R.Z ஐ ஈர்க்கவில்லை. அறிவிப்பு.</p>
<p>21.</p>	<p>திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக ஒரு தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல்நிரலாளர்கள் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் வரி துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும்</p>	<p>தற்போதுள்ள பல வண்ண கிராண்ட் குவாரித் திட்டமானது, குவாரிப் பகுதியில் மட்டுமே சுரங்கம் குவிக்கப்படுவதால், மக்கள் எந்த விதமான இடப்பெயர்ச்சியையும் உள்ளடக்குவதில்லை. எனவே, இந்தத் திட்டத்தின் கீழ் குடியேற்றத்தின் மறுவாழ்வு எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை, ஏனெனில் அது தேவையில்லை (அத்தியாயம் 7, ஷரத்து 7.3 ஐப் பார்க்கவும்). அத்தியாயம் 3, உட்பிரிவு 3.10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள சமூக-பொருளாதார ஆய்வு.</p>

	சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	
22.	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது, மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)] CPCB 2009 இன் அறிவிப்பின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படைத் தரவு, நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் தேதி வாரியாக சமர்ப்பிக்கப்படும். EIA மற்றும் EMP அறிக்கை. தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	மூன்று மாத காலத்திற்கு (ஜனவரி 2023-மார்ச் 2023) காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகியவற்றின் மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலங்களில் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு, EIA அறிக்கையில் இணங்கும் தரவுகள். அத்தியாயம் 3 ஐப் பார்க்கவும்.
23.	பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இது கனிமப் போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை முன்னறிவிப்பதற்காக காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்படுகிறது, இது அத்தியாயம் 4, பிரிவு 4.1. காற்று ரோஜா முறை படம் 3.1, அத்தியாயம் 3 ஐப் பார்க்கவும்.
24.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட	திட்டத்திற்கான தண்ணீர் தேவை 3.0 KLD; அத்தியாயம் - 2, இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

	வேண்டும்.	
25.	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஒரு விரிவான நீர் சமநிலை அத்தியாயம் 4, இன் படம் 4.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.
26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	கரடுமுரடான கல் குவாரி திட்டத்திற்கு குடிநீருக்கும், தூசியை அடக்குவதற்கும், தோட்டக்கலைக்கும் தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது. மினரல் வாட்டர் தொழிற்சாலைகள் மூலம் குடிநீர் பெறப்படுகிறது. தூசியை அடக்குவதற்கு, பச்சை பட்டை மற்றும் பிற பயன்பாடுகளுக்கு சாதாரண நீர் பெறப்படும்
27.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	தண்ணீர் தொட்டி மூலம் தண்ணீர் விற்பனையாளர்கள். குவாரி நடவடிக்கைக்காக குத்தகை பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் எடுக்கப்படுவதில்லை. எனவே, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து எந்த அனுமதியும் தேவையில்லை.
28.	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். இந்த அறிக்கையானது, தற்போதுள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை உள்ளடக்கியது. நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்தின் முடிவில் குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி நீர் சேமிப்பு குளமாக பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுவட்டார கிராமங்களில் விவசாயம் பெருகும். மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் ஆவியாதல் விகிதம் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
29.	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு ஏதேனும் ஸ்ட்ரீம் பற்றிய விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருந்தால், மற்றும் நீரியல் மீது அதன் தாக்கம்	திட்டத்தால் தண்ணீரின் தரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவையான பாதுகாப்பான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்படும். பிரிவு 4.6 அத்தியாயம் 4, ஐப் பார்க்கவும்.
30.	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவம் படம்.4.6 ஐப் பார்க்கவும். சுரங்கத்தின் ஆழம் 36m bgl ஆகவும், நீர்நிலையின் ஆழம் 50-52m bgl ஆகவும்

		உள்ளது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு CGWA இலிருந்து NOC தேவையில்லை.
31.	ஒரு காலக்கெடுவுக்கான முற்போக்கான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டம் தொடங்கும் போது அதையே செயல்படுத்த வேண்டும். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமைப் பட்டைக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.	எவ்வாறாயினும் விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, பிரிவு 3.7 இன் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
32.	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். திட்டமிடப்பட்டது	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் நீரோடை கடக்கவில்லை, எனவே மாற்றம்/திருப்பல் தேவையில்லை.
33.	தற்போதைய சாலை நெட்வொர்க்கில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமைகளைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கம் குறித்த ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குவாரி பகுதியின் உயரம் எம்.எஸ்.எல்.க்கு மேல் 316மீ. சுரங்க செயல்பாடு அதிகபட்சமாக 36m bgl ஆழத்தில் இருக்கும். அருகில் உள்ள குழாய் கிணற்றின் மேற்பரப்பில் இருந்து நிலத்தடி நீர் மட்டம் 50-52m bgl இல் உள்ளது, மேலும் என்னுடைய பணிகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு மேல் உள்ளன.
34.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல்	தோட்டம் மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம் மற்றும் பசுமை மண்டலத்திற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள். முன்மொழியப்பட்ட காடு வளர்ப்புத்

	ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டம் அத்தியாயம் 4 இன் அட்டவணை 4.29 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
35.	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தற்போதுள்ள சாலைகள் வழியாக பகல் வேலை நேரத்தில் மட்டுமே தற்போதுள்ள போக்குவரத்து முறையில் எந்த அதிகரிப்பும் இல்லாமல் கனிமங்களின் போக்குவரத்து மேற்கொள்ளப்படும். அத்தியாயம் 2, படம் எண்: 2.6, ஐப் பார்க்கவும்.
36.	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 ஷரத்து 2.13 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
37.	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண்.47 இல் படம் 2.18 ஐப் பார்க்கவும்.
38.	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நில பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற பாதிப்புகள் ஆகியவை அடங்கும்.	திட்டத்தின் தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 4, இன் பிரிவு 4.13 ஐப் பார்க்கவும்.
39.	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் காலக்கெடுவு செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	பொது சுகாதார தாக்கங்கள், காற்று உமிழ்வு, இரைச்சல் கட்டுப்பாடு மற்றும் கழிவு மேலாண்மை ஆகியவற்றிற்கான அனைத்து கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளும் விதிமுறைகளின்படி முறையாகக் கருதப்படும் மற்றும் தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீட்டுடன் அத்தியாயம் 10, இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும்	முன்மொழியப்பட்ட வரவுசெலவுத் திட்டத்துடன் உள்ளூர் சமூகத்திற்காக

	இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	செய்ய வேண்டிய சமூக நலச் செயல்பாடுகளின் விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
41.	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் 10 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
42.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	இந்தத் திட்டத்தில் பொதுமக்களிடம் கருத்துக் கேட்பு இன்னும் நடத்தப்படவில்லை.
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.
44.	<p>மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம். 2. அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். 3. அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். 4. திட்ட ஆதரவாளர், MoEF&CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும். 5. வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். 6. அமைச்சகத்தால் முன்னர் 	<p>ஆம்,</p> <p>ஆம், அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணையிடப்பட்ட மற்றும் பக்க எண் ஆகியவற்றுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p> <p>ஆம்,</p> <p>ஆம்,</p> <p>EIA வரைவு ஆங்கிலம் மற்றும் தமிழில் நாங்கள் தயாராக இருக்கிறோம்</p> <p>இல்லை</p>

<p>வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p> <p>7. EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் MoEF&CC வழங்கிய ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. எண். J-11013/41/2006-IA. இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் கிடைக்கும் II (I) தேதியிட்ட ஆகஸ்ட் 4, 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.</p> <p>8. அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC யின் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டு அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். ToR ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் மாற்றங்கள் (பி.எச். செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் மீண்டும் PH.</p> <p>9. சுற்றறிக்கை எண். ஜே-11011/618/2010-ஐஏ. II (I) தேதியிட்ட 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். ஒருவேளை பொருந்தும்.</p> <p>10. EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்க குழி மற்றும்</p>	<p>ஆம்,</p> <p>எந்த மாற்றத்திற்குப் பிறகும் PH இன்னும் நடத்தப்படவில்லை, நாங்கள் படிவம் -I மற்றும் PFR ஐச் சமர்ப்பித்துள்ளோம்.</p> <p>ஆம், IRO, MoEF&CC, சென்னையில் இருந்து சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கையைப் பெற்றுள்ளோம்.</p> <p>முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் சுரங்க குழி மற்றும் வெளிப்புற</p>
--	--

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல்.மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டிகலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

	<p>வெளிப்புற குப்பைகள் ஏதேனும் இருந்தால், பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகில் உள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்டுகிறது.</p>	<p>குப்பைகளின் பகுதிகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டத்தில் நாங்கள் சேர்த்துள்ளோம்.</p>
--	---	---

அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

விண்ணப்பதாரர், டி.வி.எல். மீனாட்சி கிரானைட்ஸ், பதிவுசெய்யப்பட்ட அலுவலகம் எண்: 5, ஸ்ரீ பத்மாலயா வளாகம், மதுரை மெயின் ரோடு, மேலூர், மதுரை மாவட்டம் - 625106 இல் அமைந்துள்ளது. விண்ணப்பதாரருக்கு ஈரோடு மாவட்டம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, கரப்பாடி கிராமம் SF எண்: 348/1(பி), 348/2(பி), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(பி) & 350/6, மற்றும் 8.96.6 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரி அமைவதற்கு மாநில அரசிடமிருந்து சுரங்க குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது. கடிதம் எண் GO (3D) இன் கீழ். எண்: 18 இண்டஸ்ட்ரீஸ்/ (MME-2) துறை/ தேதி 22.03.2018.

சுரங்கத் திட்டம் புவியியல் மற்றும் சுரங்க ஆணையரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது கடிதம் எண்: 5359/MM5/2017, தேதி 27.10.2017. பின்னர், PP மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA), தமிழ்நாடு SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/EC.No.3971/2018, தேதியிட்ட கடிதத்தின் மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்றுள்ளது 12.03.2018. 20 ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை வழங்கப்பட்டது. குத்தகை 23.04.2018 அன்று செயல்படுத்தப்பட்டது மற்றும் 22.04.2038 வரை செல்லுபடியாகும்.

சுரங்கத் திட்டம் GCDR, 1999 இன் விதி 18 (3) மற்றும் TNMMCR, 1959 விதி 41 இன் கீழ் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை குவாரியின் முறையான மற்றும் அறிவியல் வளர்ச்சிக்காக சுரங்க குத்தகைக்கு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்போது, 2023-2024 முதல் 2027-2028 வரையிலான காலக்கட்டத்தில் சுரங்கத்தின் முதல் திட்டம், சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை உரிய முறையில் பரிசீலித்து, மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) MoEF&CC அறிவிப்பு S.O 141 E) ஜனவரி 15, 2016 அறிவிப்பு மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் (EC) பெறுவதற்காகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் இது சுரங்கத் திட்டத்திற்கான முதல் திட்டமாகும், இது புவியியல் மற்றும் சுரங்க ஆணையர், கிண்டி, சென்னை, Lr. எண். 2305/MM4/23, தேதி 12.05.2023 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

தற்போதுள்ள பல வண்ண கிரானைட் பகுதியின் அளவு 8.96.6 ஹெக்டேர் ஆகும், எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி B1 வகையின் கீழ் வருகிறது. இப்போது EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு விண்ணப்பம் செய்யப்பட்டுள்ளது. திட்டச் செலவு சுமார் ரூ.97 லட்சம் மற்றும் EMP செலவு ரூ. 8.25 லட்சம்.

ஈரோடு மாவட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் வெளியிடப்பட்ட கொத்து கடிதம் Rc எண்: 024/Mines/2023 தேதி: 02.08.2023 அடிப்படையில், குத்தகைதாரர் பகுதியில் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் வேறு எந்த குவாரிகளும் இல்லை. சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கு EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கு PARIVESH இணையதளம் மூலம் மேலும் TOR விண்ணப்பம். விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.1: குறிப்பு விதிமுறைகள் பற்றிய விவரங்கள்

எஸ். எண்	விண்ணப்ப தாரரின் பெயர்	ToR விண்ணப்ப எண்	SEAC மற்றும் SEIAA சந்திப்பு	TOR அடையாள எண்
1	டி.வி.எல் மீனாட்சி கிராண்ட்	SIA/TN/MIN/471668/2024, dt:06/05/2024	SEIAA கூட்டம் 10.07.2024 தேதியிட்டது	TO24B0108TN552941 2N தேதி: 12.07.2024

SEIAA வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறைகளின் அடிப்படையில் வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பொது விசாரணையில் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடுகள் ஆகியவை சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக SEAC/SEIAA, TN க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் இறுதி EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்/திட்டத்திற்கு எதிராக சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கியதில் இருந்து குத்தகைதாரர் அடைந்த உற்பத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1.2: 2018 முதல் 2023 வரையிலான உற்பத்தி விவரங்கள்

Years	Proposed Production				
	Topsoil (m ³)	Weathered (m ³)	ROM (m ³)	Production Multi Colour Granite @ 30% (m ³)	Rejection @ 70% (m ³)
2018-2019	6336	29140	16800	5040	11760
2019-2020	3264	15980	17136	5141	11995
2020-2021	3472	16800	16800	5040	11760
2021-2022	--	--	17280	5184	12096
2022-2023	--	--	17280	5184	12096
மொத்தம்	13072	61920	85296	25589	59707

அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் குறிப்பிட்டுள்ள அளவிற்குள் கிராண்ட் தோண்டி எடுக்கிறார் என்று காட்டப்பட்டுள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலும், SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதியிலும் குறிப்பிடப்பட்ட உற்பத்தி அளவு ஒன்றுதான்.

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

1.2.1. திட்டத்தின் அடையாளம்

அட்டவணை 1.3: திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளர் பற்றிய விவரங்கள்

டி.வி.எல்.மீனாட்சி கிரானைட்ஸ்	
விவரங்கள்	விவரங்கள்
திட்ட ஆதரவாளரின் முகவரி	டி.வி.எல்.மீனாட்சி கிரானைட்ஸ், எண்: 5, ஸ்ரீ பத்மாலயா வளாகம், மதுரை மெயின் ரோடு, மேலூர், மதுரை மாவட்டம் - 625 106. தமிழ்நாடு மொபைல்: +919600634444. மின்னஞ்சல் ஐடி: meenakshigranites2015@gmail.com
குத்தகை பகுதி	8.96.6 ஹெக்டேர்
தளத்தின் இடம்	கரப்பாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம், தமிழ்நாடு
புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகள்	அட்சரேகை: 11°21'44.7411" முதல் 11°21'32.7629" N தீர்க்கரேகை: 77°12'20.8758" முதல் 77°12'38.7912" E
டோபோஷீட் எண்.	டோபோஷீட் எண்: 58E/3
சுரங்க திட்ட ஒப்புதல்	புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை ஆணையர், கிண்டி, சென்னை Lr. எண்.2305/MM4/23, தேதி 12.05.2023 ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.
துல்லியமான பகுதி	GO (3D) எண். 18, இண்டஸ்ட்ரீஸ் (MME-2) துறை.
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் விவரங்கள்	Rc. No: 5359/MM5/2017 தேதி 27.10.2017
SEIAA இலிருந்து EC கடிதம்	SEIAA-TN/F.No.6464/2017/03/1(a)/EC.No.3971/2018, தேதி 12.03.2018
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள் (23.04.2018 முதல் 22.04.2038 வரை)
சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல்	Rc.No.2305/MM4/2023 தேதி 12.05.2023
AD கிளஸ்டர் கடிதம்	Rc.No.024/Mines/2023 தேதி 02.08.2023

அட்டவணை 1.4 நில விவரங்கள்

நிலை & மாவட்டம்	தாலுகா	கிராமம்	SF எண்.	மொத்த பரப்பளவு (Ha)	உரிமை ஆக்கிரமிப்பு
தமிழ்நாடு & ஈரோடு	சத்தியமங்கலம்	கரப்பாடி	348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5 (பி) & 350/6	8.96.6	சொந்த பட்டா நிலம்

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

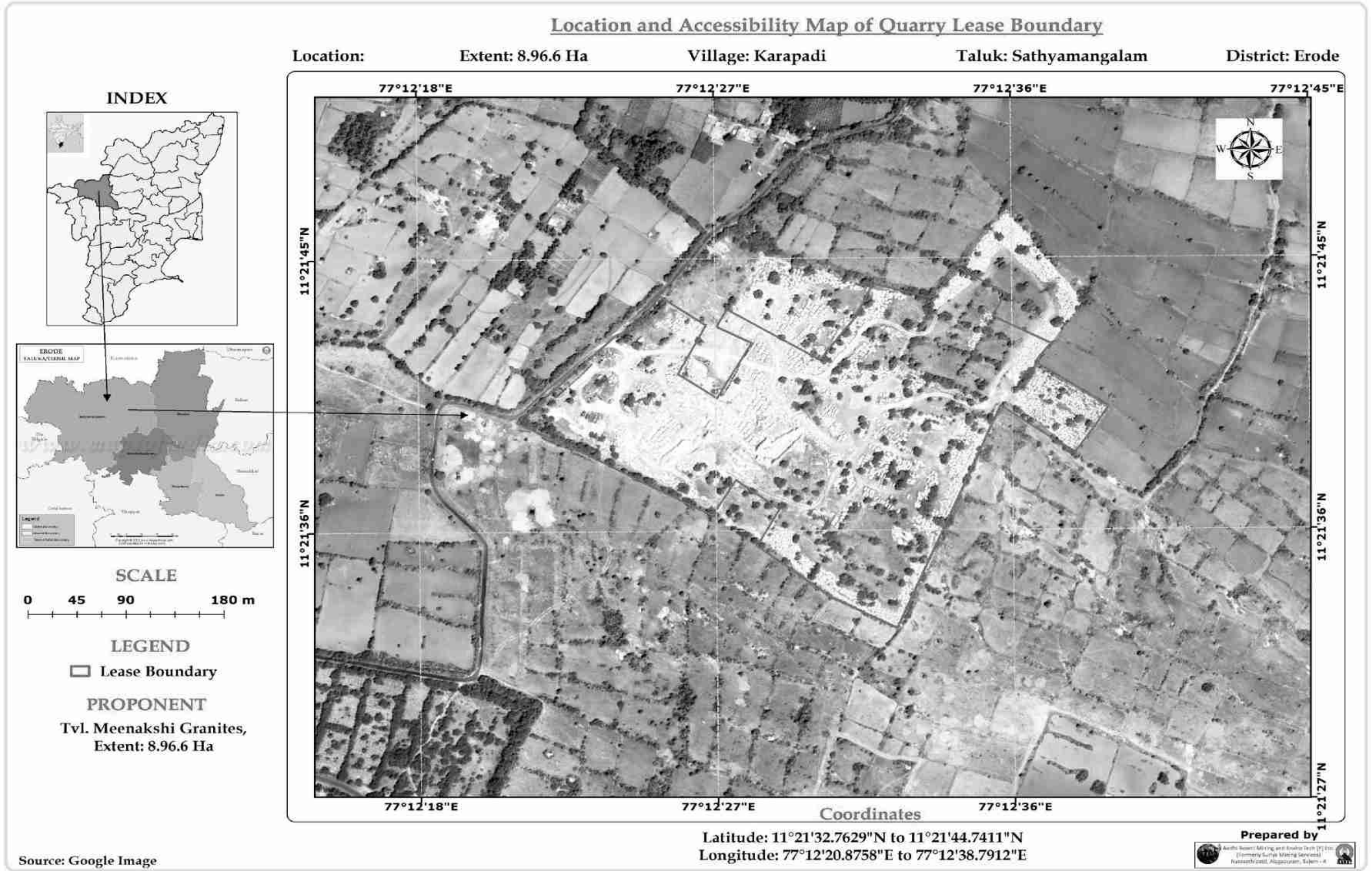
குவாரி பகுதியில் இருந்து தேவையான அளவு கிராண்டை எடுக்க திறந்த காஸ்ட், இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். பாறைகளை வெட்டுவதற்கு ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் வைர கம்பி ரம்பம் பயன்படுத்தப்படும். 1 மீ இடைவெளியில் வெட்டும் ஒரு நேர் கோட்டில் மாற்றியமைக்கப்படுகிறது. மீட்பு விகிதத்தை அதிகரிக்க அதிக கிராண்டை தொகுதிகளை மீட்டெடுக்க இரண்டாவது பெஞ்சின் கீழே கம்பி அறுக்கும் வெட்டு ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது.

கிராண்டைடன் புவியியல் வளங்கள் 1432908m³ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் குத்தகை எல்லையில் இருந்து தேவையான பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டுவிட்டு 36m (அல்டிமேட் ஆழம்) வரை 982461m³ ஆழம் வரை சுரங்கத் தகுந்த இருப்புக்கள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன. உற்பத்தி அட்டவணை 25364m³ @ 30% மல்டி கலர் கிராண்டை மீட்பு ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்டது மற்றும் சராசரி உற்பத்தி ஆண்டுக்கு 5073m³ ஆகும்.

1.3.2. திட்டத்தின் இடம்

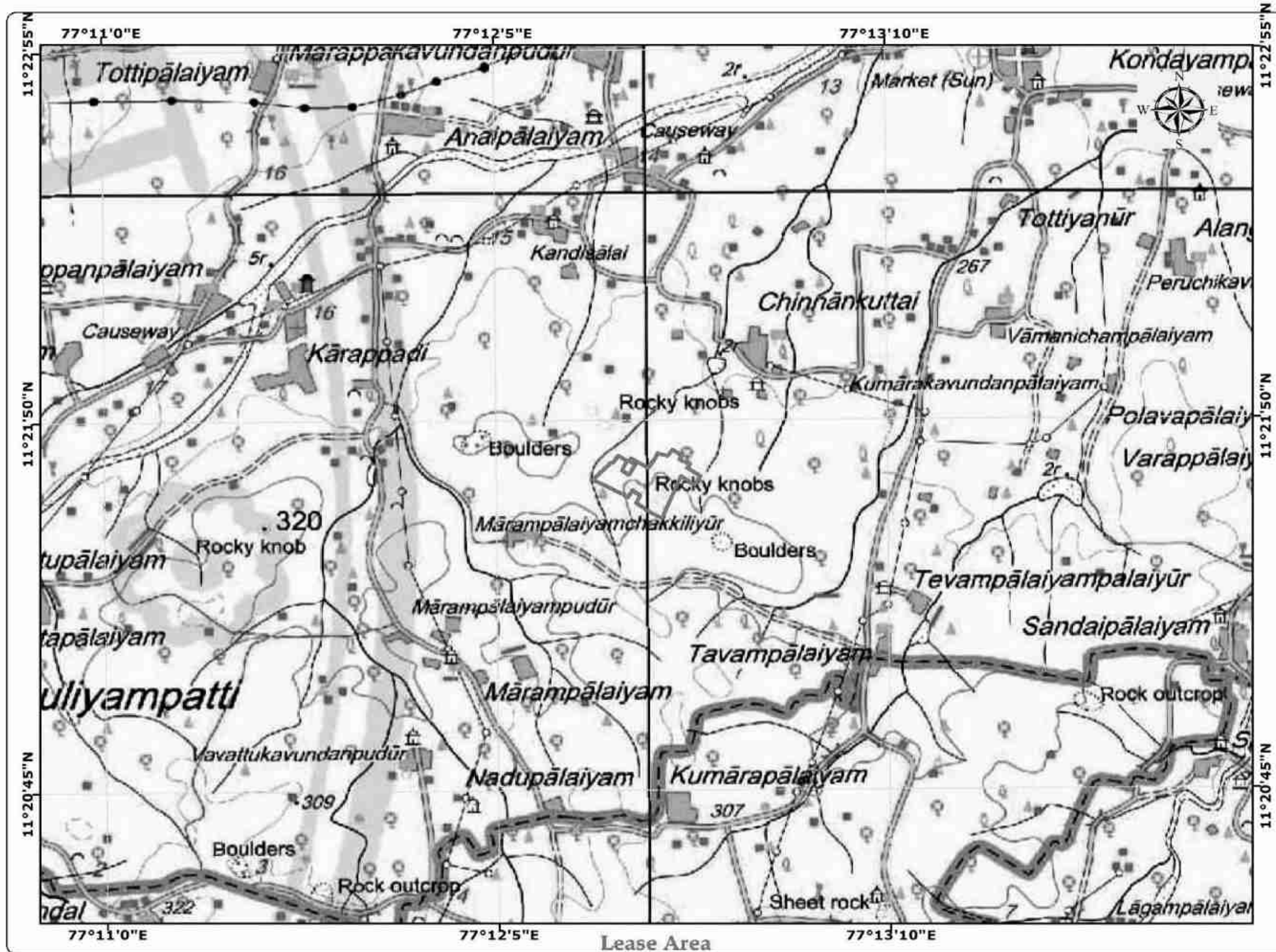
சத்தியமங்கலத்தில் இருந்து திட்ட தளத்தை எளிதாக அணுகலாம். சத்தியமங்கலம்வியா NH 948 இலிருந்து பயணித்து புளியம்பட்டியை அடையலாம். புளியம்பட்டியில் இருந்து எம்.டி.ஆர் (பிலியம்பட்டி-சத்தியமங்கலம்) சாலை வழியாக 102 கி.மீ வடக்கு நோக்கிச் சென்றால் மேற்கில் சின்னகுட்டை கிராமச் சாலை அடையும். இந்த கிராமத்தின் சின்னகுட்டை சாலை திட்டப் பகுதிக்கு செல்கிறது.

இப்பகுதியானது சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட் எண். 58 E/3 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது, இருப்பிட வரைபடம் படம் எண் 1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி வடக்கு அட்சரேகை 11°21'44.7411" to 11°21'32.7629" N மற்றும் கிழக்கு தீர்க்கரேகை 77°12'20.8758" முதல் 77°12'38.7912" E வரை உள்ளது.



படம் எண் 1.1: தற்போதுள்ள பல வண்ண கிராண்ட் குவாரிக்கான இடம் மற்றும் வழியைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்

Toposheet showing Location of Quarry Lease Boundary



Source: Survey of India

INDEX
Toposheet No: 58E/3

CONVENTIONAL SYMBOLS

Contour lines with spot heights	...
Rocky knolls	...
...	...

LOCATION

Extent: 8.96.6 Ha
S.F.No: 348/1(P),2(P),5,etc.,
Village: Karapadi
Taluk: Sathyamangalam
District: Erode

APPLICANT

Tvl. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main Rod, Melur,
Madurai-625 106.

LEGEND

□ Lease Boundary

SCALE

0 0.25 0.5 1 km

Prepared by
Aathi Rock Mining and Shale Tech (P) Ltd
Gemmy Rock Mining Services
Narasimhan, Alagapattinam, Tamil Nadu

படம் எண் 1.2: பல வண்ண கிராண்ட் குவாரியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் டோபோஷீட்

GIS based buffer of 300/500m radius over the Google Image



INDEX




LOCATION

Extent: 8.96.6 Ha
S.F.No: 348/1(P),2(P),5,etc.,
Village: Karapadi
Taluk: Sathyamangalam
District: Erode

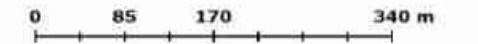
APPLICANT

Tvl. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main Rod, Melur,
Madurai-625 106.

LEGEND

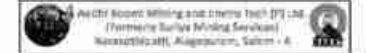
-  Lease Boundary
-  Buffer Zone 500m Radius
-  Buffer Zone 300m Radius

SCALE



Source: Google Image

Prepared by



படம் எண் 1.3: சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி 300மீ மற்றும் 500மீ சுற்றளவைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்

1.4 திட்டத்தின் நோக்கம்

இன் தற்போதுள்ள பல வண்ண கிராண்ட் குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான முன்மொழிவு. மீனாட்சி கிராண்ட்டுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) SEAC ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட நிலையான மற்றும் கூடுதல் TOR இன் படி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். TOR க்காக அளிக்கப்பட்ட ஆவணங்களின் அடிப்படையில், இத்திட்டமானது EIA அறிவிப்பு, 2006ன் B1 மற்றும் அட்டவணை 1(a) வகையின் கீழ் வருவதைக் குழு கவனித்தது. இது முதன்மையாக சுற்றுச்சூழல் கூறுகள், கணிப்பு மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் சாத்தியமான தாக்கங்களைக் கண்டறிவதாகும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை விவரிக்க சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை மதிப்பீடு செய்தல்.

EIA/EMP அறிக்கையானது அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகரால் தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு சுயாதீன அத்தியாயத்தையும் உள்ளடக்கியது. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986-ன் கீழ், NABET/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற, EIA அறிக்கைத் தரவைத் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான காற்று, நீர் மற்றும் மண் மாதிரிகளின் சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகத்தால் செய்யப்படும்.

ஆய்வின் நோக்கம் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழலின் விரிவான தன்மையை உள்ளடக்கியது. EIA, தமிழ்நாடு SEIAA இன் ToR மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின்படி, ஒரு பருவத்தின் (மூன்று மாதங்கள்) அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவுகளை உள்ளடக்கும்.

சுற்றுச்சூழலில் இந்தத் திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும் எதிர்மறையான தாக்கங்களின் அளவை மதிப்பிடுவதற்கும், இந்தச் சுரங்கத்திலிருந்து, ஆதரவாளர் ஆதி பூமி மைனிங் மற்றும் என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தைத் தேர்ந்தெடுத்துள்ளார். இந்த திட்டத்திற்கான அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் EIA ஆலோசகராக சேலம். ABM ஆனது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையைத் தயாரித்து, பாதிக்கப்படக்கூடிய பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) உருவாக்கியது.

தேதியிட்ட கடிதம் எண். TO24B0108TN5529412N: 12.07.2024 மற்றும் அவற்றின் இணக்கம் EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

1.5 EIA படிப்பின் முறை

EIA ஆய்வில் விரிவான அடிப்படை தரவு உருவாக்கம் மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய நிலையை வகைப்படுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும், திட்டமானது பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான மையமாக உள்ளது. காற்று, சத்தம், நீர், நிலம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார கூறுகள் மற்றும் ஆர்வத்தின் பிற அளவுருக்கள். EIA இன் எதிர்பார்க்கப்படும் நோக்கம் பின்வருமாறு

❖ சுற்றுச்சூழலின் காற்று, சத்தம், நீர், நிலம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார கூறுகளின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு.

- ❖ சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளில் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் தாக்கங்களை முன்னறிவித்தல் மூலம் கணக்கிடுதல்.
- ❖ தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EMP) தயார் செய்தல்.
- ❖ தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்ய ஒரு கண்காணிப்பு திட்டத்தை பரிந்துரைக்க.
- ❖ திட்டத்திற்குப் பின் சுற்றுச்சூழல் தரக் கண்காணிப்புத் திட்டம் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்கான (EMP) மூலதனம் மற்றும் இயங்கும் செலவு மதிப்பீடுகளைத் தயாரிக்க.

கோடை காலத்தில் (டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை) சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கும், திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதற்கும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள், ஆதாரம் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண் ஆகியவை அட்டவணை எண்.1.5 இல் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.5: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

பண்புக்கூறுகள்	அளவுருக்கள்	மூல மற்றும் அதிர்வெண்
வானிலையியல்	வெப்பநிலை, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, மழை வீழ்ச்சி, ஈரப்பதம்.	IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்கள், ஈரோடு, 3 மாத காலத்திற்கு ஒரு மணிநேரம் பதிவு செய்யப்பட்ட தரவு.
சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO _x , NO _x	5 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணிநேர மாதிரிகள்.
நீர் தரம்	உடல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் ஒரு முறை 5 இடங்களில் மாதிரி எடுக்கவும்.
ஒலி மட்டங்கள்	dB(A) இல் இரைச்சல் அளவுகள்	EIA ஆய்வின் போது 24 மணிநேரத்திற்கு மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு மாதத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில் தரவு கண்காணிக்கப்படுகிறது.
மண்ணின் பண்புகள்	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்கள்	படிக்கும் காலத்தில் 5 இடங்களில் ஒருமுறை
நீர்வளவியல்	வடிகால் பகுதி மற்றும் அமைப்பு, நீரோடைகளின் தன்மை, நீர்நிலை	ஒரு மாதத்திற்கு ஒருமுறை கள ஆய்வு சாதனங்கள் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின்

	பண்புகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்ற பகுதிகள்	அடிப்படையில்.
நில பயன்பாடு	வெவ்வேறு வகைகளுக்கு நிலம் பயன்பாடு	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் மற்றும் கூகுள் எர்த் படங்களின் அடிப்படையில்
சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	10 கிமீ சுற்றளவு வட்டத்திற்குள் இருக்கும் நிலப்பரப்பு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் கள கண்காணிப்பு மற்றும் பயன்பாடு.
சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள்தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	கேள்வித்தாள் பகுப்பாய்வுகள் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு மற்றும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு பதிவுகள் (2001 - 2011), புள்ளியியல் கைப்புத்தகங்கள், டோபோஷீட்கள், சுகாதார பதிவுகள் மற்றும் தொடர்புடைய அதிகாரப்பூர்வ பதிவுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து இரண்டாம் தர தரவுகளின் பயன்பாடு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்.
இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	தீ மற்றும் வெடிப்புகளால் பேரழிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும் மற்றும் நச்சு பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வெளியிடவும்	வெடிமருந்துகள் மற்றும் நிலச் சரிவுகளுடன் தொடர்புடைய ஆபத்துக்காக செய்யப்பட்ட ரிஸ்க் மாடலிங் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில்.

சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான திட்ட நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்களை, திட்ட நடவடிக்கைகளின் தாக்க மண்டலத்திற்குள் EIA ஆய்வுகள் மூலம் அளவிட முடியும். EIA ஆய்வுகளின் முடிவுகள், பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான சாத்தியமான EMPயைத் தயாரிப்பதற்கு அடிப்படையாக அமைகின்றன.

அத்தியாயம் - 2: திட்ட விளக்கம்

2.1 திட்டத்திற்கான தேவை

ஆதரவாளர், டி.வி.எல். மீனாட்சி கிரானைட்ஸ், பதிவுசெய்யப்பட்ட அலுவலகம் எண்: 5, ஸ்ரீ பத்மாலயா வளாகம், மதுரை மெயின் ரோடு, மேலூர், மதுரை மாவட்டம் - 625106 இல் அமைந்துள்ளது. விண்ணப்பதாரருக்கு ஈரோடு மாவட்டம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, கரப்பாடி கிராமம் SF எண்: 348/1(பி), 348/2(பி), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(பி) & 350/6, மற்றும் 8.96.6 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரி அமைவதற்கு மாநில அரசிடமிருந்து சுரங்க குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது. கடிதம் எண் GO (3D) இன் கீழ். எண்: 18 இண்டஸ்ட்ரீஸ்/ (MME-2) துறை/ தேதி 22.03.2018.

Tvl.மீனாட்சி கிரானைட்டுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் இருந்து கடிதம் எண் மூலம் பெறப்பட்டது. SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/EC.No.3970/2018 தேதி 12.03.2018 ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு பல வண்ண கிரானைட் குவாரிகளை இயக்குவதற்காக.

ஈரோடு மாவட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் வெளியிடப்பட்ட கொத்து கடிதம் Rc எண்: 024/Mines/2023 தேதி: 02.08.2023 அடிப்படையில், குத்தகைதாரர் பகுதியில் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் வேறு எந்த குவாரிகளும் இல்லை. சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கு EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கு PARIVESH இணையதளம் மூலம் மேலும் TOR விண்ணப்பம்.

கட்டிடம் கட்டும் முக்கிய பொருட்களில் கிரானைட் ஒன்றாகும். கிரானைட் பல வெளிப்புற மற்றும் உட்புற திட்டங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பாலங்கள், நினைவுச் சின்னங்கள், கட்டிடங்கள், நடைபாதை போன்ற வெளிப்புறத் திட்டங்கள். கவுண்டர்டாப்புகள், தரை போன்ற உட்புறத் திட்டங்கள். சமையலறை மேல், அலமாரிகள், டேப்லெட்கள் போன்றவற்றுக்கு கிரானைட்டைப் பயன்படுத்துவது நேர்த்தியாகத் தோற்றமளிக்கிறது. நேர்த்தியுடன் தவிர, இது அதிக வலிமை மற்றும் நீடித்தது. இது ஸ்டைலாக தெரிகிறது மற்றும் சுத்தம் செய்ய எளிதானது. அண்டர்-மவுண்ட் சின்க், ஆங்குலர் பேசின், மாடர்ன் அல்லது பீடஸ்டல் சிங்க் போன்ற கிரானைட் சிங்க்கள் சில வேறுபட்ட கிரானைட் பேசின்கள் ஆகும்.

இவை நீர்-எதிர்ப்பு மற்றும் பராமரிப்பும் எளிதானது. எனவே, நமது தேசத்தின் பொருளாதார மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்காக கிரானைட் தோண்டுவது அவசியமாகும்.

2.2 தேவை - விநியோக இடைவெளி

கட்டுமானத் துறையில் மூலப்பொருளாக கிரானைட் கரடுமுரடான தொகுதிகள் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டிருப்பதால், ஆண்டு முழுவதும் சந்தையில் தேவை உள்ளது. இதனால், கனிம குவாரிகள் உள்ளூர் சந்தையில் நுகர்வோரை எளிதில் கண்டுபிடிக்கின்றன.

2.3 இடம்:

இப்பகுதியானது சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட் எண். 58 E/3 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. இப்பகுதி வடக்கு அட்சரேகை 11°21'44.7411" முதல் 11°21'32.7629" N வரையிலும், கிழக்கு தீர்க்கரேகை 77°12'20.8758" முதல் 77°12'38.7912" வரையிலும் அமைந்துள்ளது. கீழே அட்டவணை 2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.1: குவாரி குத்தகை எல்லைத் தூண்களின் ஒருங்கிணைப்புகள், குத்தகைத் திட்டத்தின் புவியியல் குறிப்புக்காக DGPS ஆல் எடுக்கப்பட்டது.

பி. எண்	அட்சரேகை (N)	தீர்க்கரேகை (E)
1	11°21'39.6034"	77°12'20.8758"
2	11°21'42.4745"	77°12'23.9238"
3	11°21'42.6095"	77°12'24.3521"
4	11°21'43.7640"	77°12'25.2263"
5	11°21'42.8136"	77°12'26.6357"
6	11°21'41.3542"	77°12'25.8956"
7	11°21'41.1942"	77°12'25.7956"
8	11°21'40.4030"	77°12'26.9803"
9	11°21'42.1870"	77°12'28.0471"
10	11°21'42.7468"	77°12'26.9644"
11	11°21'43.3303"	77°12'27.2697"
12	11°21'41.6137"	77°12'30.0885"
13	11°21'43.0447"	77°12'31.1883"
14	11°21'44.1488"	77°12'31.7108"
15	11°21'43.6861"	77°12'33.4276"
16	11°21'44.7411"	77°12'34.2003"
17	11°21'43.7944"	77°12'35.7306"
18	11°21'43.0297"	77°12'35.2964"
19	11°21'42.1971"	77°12'37.0812"
20	11°21'41.4368"	77°12'36.5267"
21	11°21'40.0181"	77°12'38.7912"
22	11°21'39.3651"	77°12'38.3502"
23	11°21'38.4676"	77°12'37.7294"
24	11°21'40.1482"	77°12'35.5695"
25	11°21'32.7629"	77°12'32.3850"
26	11°21'33.8136"	77°12'30.3774"
27	11°21'34.3366"	77°12'29.6613"
28	11°21'35.5328"	77°12'28.1823"

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

29	11°21'36.6791"	77°12'28.8194"
30	11°21'37.6426"	77°12'27.4853"
31	11°21'36.5187"	77°12'26.7931"
32	11°21'36.9031"	77°12'26.2090"
33	11°21'37.6705"	77°12'24.7801"
34	11°21'38.5671"	77°12'23.0107"

Google Image showing Lease Boundary with Coordinates

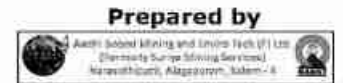
Scale: 1:2000



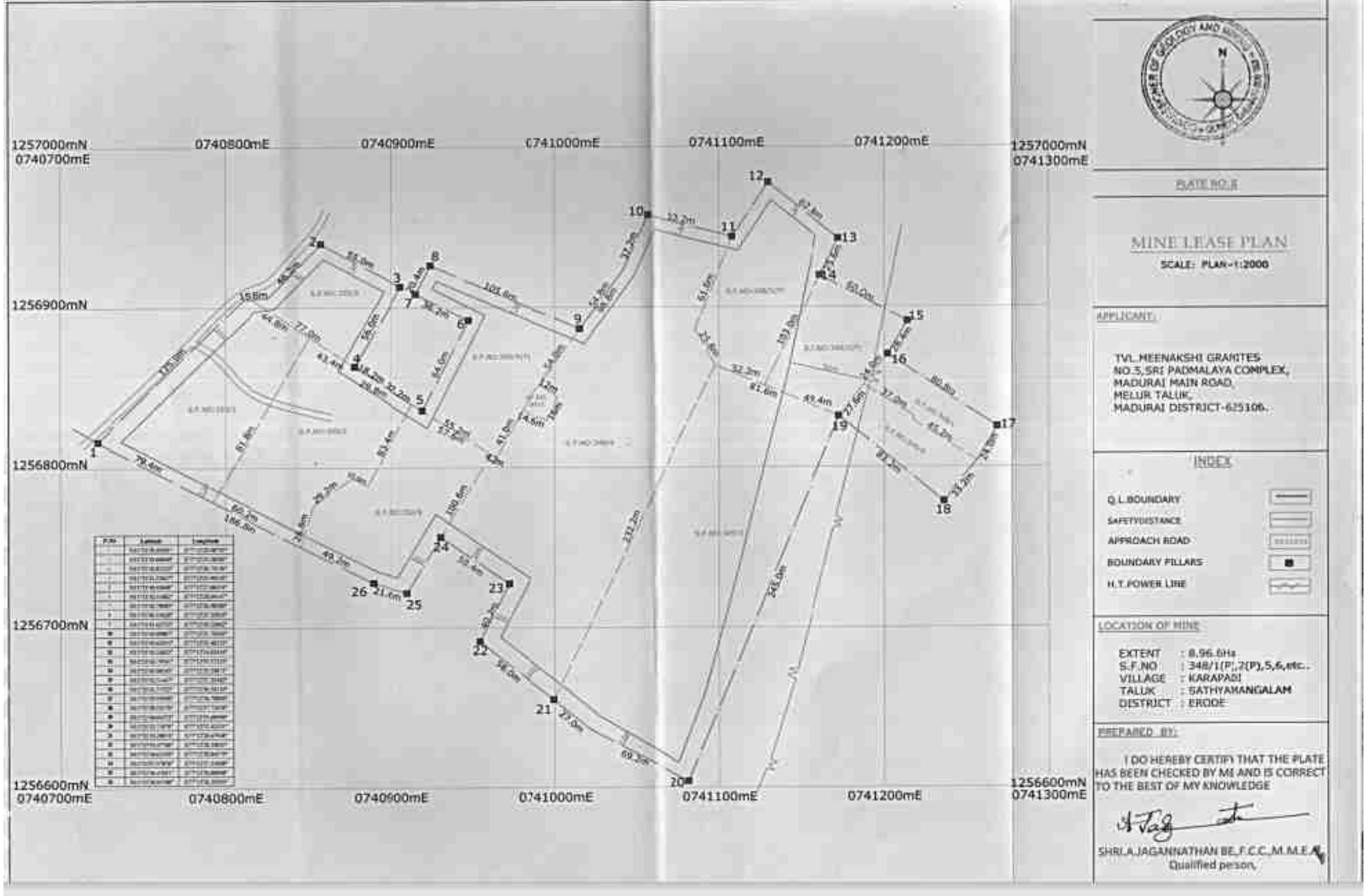
Coordinates of Pillars

P.No	Latitude(N)	Longitude(E)
1	11°21'39.6034"	77°12'20.8758"
2	11°21'42.4745"	77°12'23.9238"
3	11°21'42.6095"	77°12'24.3521"
4	11°21'43.7640"	77°12'25.2263"
5	11°21'42.8136"	77°12'26.6357"
6	11°21'41.3542"	77°12'25.8956"
7	11°21'41.1942"	77°12'25.7956"
8	11°21'40.4030"	77°12'26.9803"
9	11°21'42.1870"	77°12'28.0471"
10	11°21'42.7468"	77°12'26.9644"
11	11°21'43.3303"	77°12'27.2697"
12	11°21'41.6137"	77°12'30.0885"
13	11°21'43.0447"	77°12'31.1883"
14	11°21'44.1488"	77°12'31.7108"
15	11°21'43.6861"	77°12'33.4276"
16	11°21'44.7411"	77°12'34.2003"
17	11°21'43.7944"	77°12'35.7306"
18	11°21'43.0297"	77°12'35.2964"
19	11°21'42.1971"	77°12'37.0812"
20	11°21'41.4368"	77°12'36.5267"
21	11°21'40.0181"	77°12'38.7912"
22	11°21'39.3651"	77°12'38.3502"
23	11°21'38.4676"	77°12'37.7294"
24	11°21'40.1482"	77°12'35.5695"
25	11°21'32.7629"	77°12'32.3850"
26	11°21'33.8136"	77°12'30.3774"
27	11°21'34.3366"	77°12'29.6613"
28	11°21'35.5328"	77°12'28.1823"
29	11°21'36.6791"	77°12'28.8194"
30	11°21'37.6426"	77°12'27.4853"
31	11°21'36.5187"	77°12'26.7931"
32	11°21'36.9031"	77°12'26.2090"
33	11°21'37.6705"	77°12'24.7801"
34	11°21'38.5671"	77°12'23.0107"

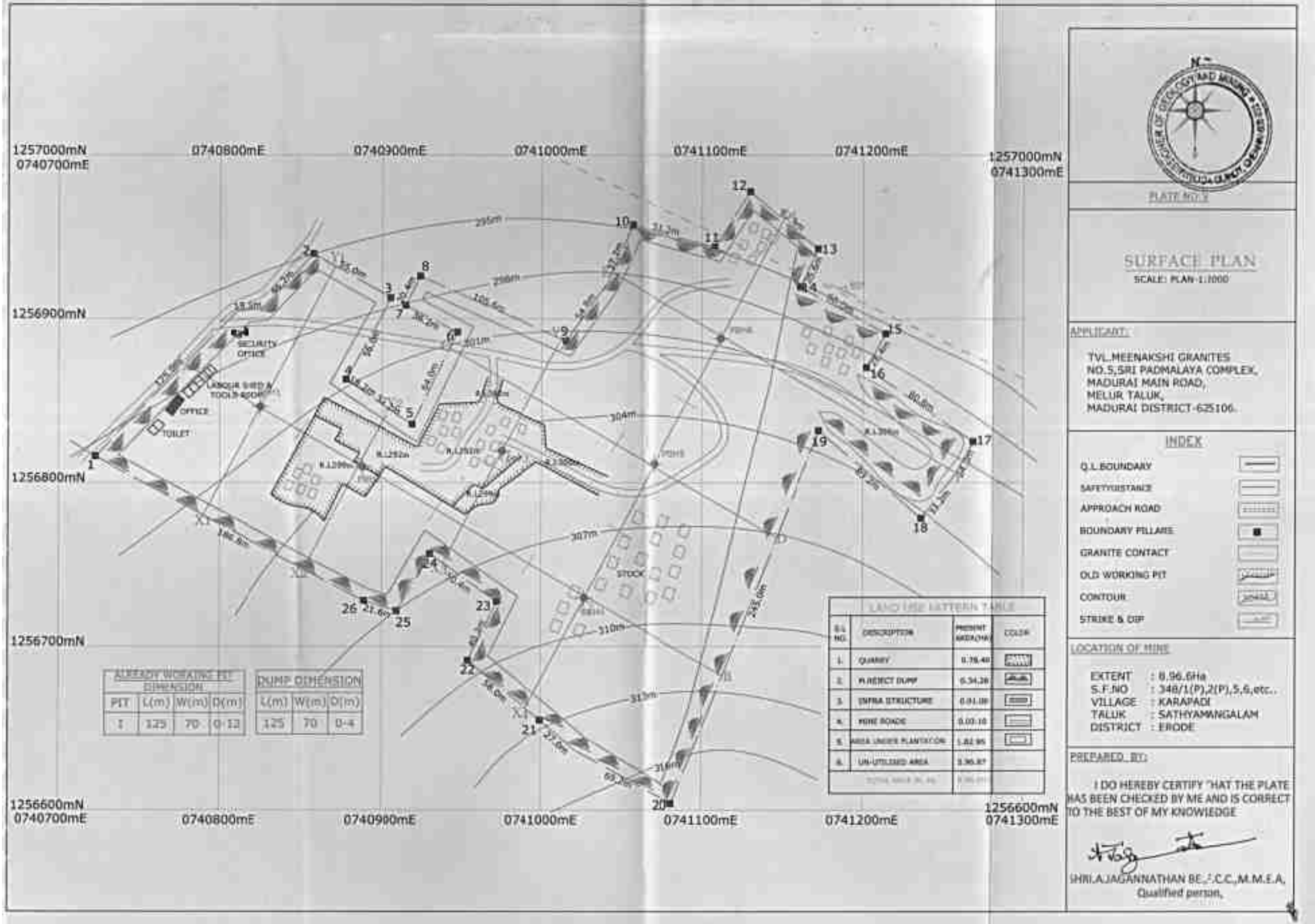
Source: Google Image



படம் எண். 2.1: கூகுள் படம் அதன் ஒருங்கிணைப்புகளுடன் குத்தகை எல்லையைக் காட்டுகிறது



படம் எண்.2.2: குத்தகை திட்டம்



படம் எண்.2.3: மேற்பரப்பு திட்டம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராணைட்ஸ், மல்டி கலர் கிராணைட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்



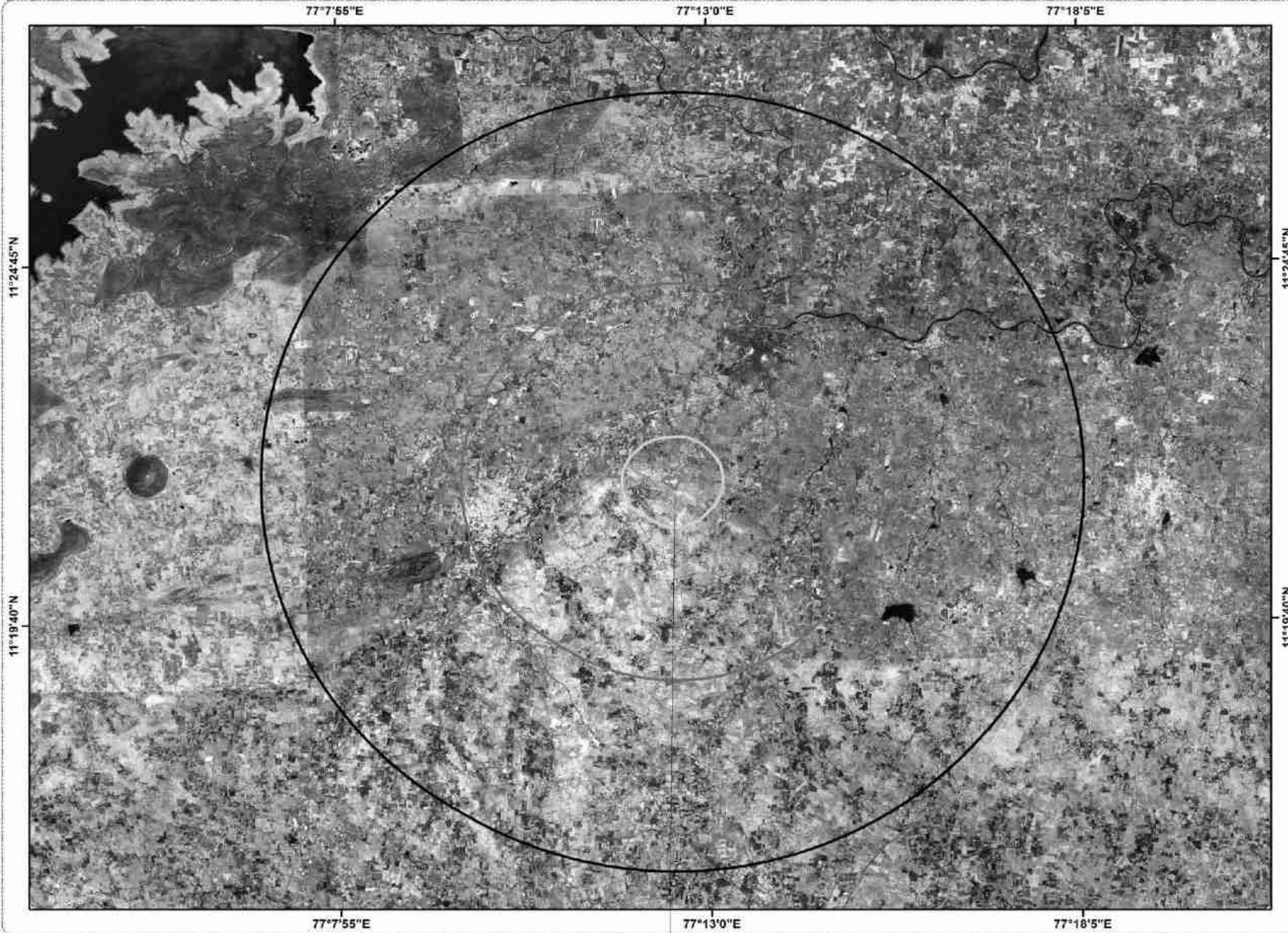
படம் எண். 2.4: தற்போதுள்ள குத்தகைப் பகுதி மற்றும் அதன் அமைப்பு ஆகியவற்றின் பொதுவான பார்வையை புகைப்படம் காட்டுகிறது பல வண்ண கிராணைட்.

அட்டவணை 2.2: சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்

திட்ட விவரங்கள்				
ஆதரவாளர்	Tvl. மீனாட்சி கிராண்ட்,			
மொத்த சுரங்க குத்தகை பகுதி	8.96.6 ஹெக்டேர் - பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி			
சர்வே எண்.	348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6			
தளத்தின் இடம்	கரப்பாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம், தமிழ்நாடு			
புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகள்	அட்சரேகை: 11°21'44.7411" முதல் 11°21'32.7629" N தீர்க்கரேகை: 77°12'20.8758" முதல் 77°12'38.7912" E			
டோபோஷீட் எண்.	58E/3			
உயரம்	இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 316-295மீ			
அணுகல்				
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	153m – NW			
அருகில் உள்ள கிராமம்	கரப்பாடி – 0.61m – NE			
PMHC	விண்ணப்பள்ளி அரசு ஆரம்ப மருத்துவமனை - 5.8 காம் - எண்			
அருகிலுள்ள குடியேற்றம்	கிராமத்தின் பெயர்	திசையில்	சுரங்கத்திலிருந்து தூரம் (கிமீ தோராயமாக)	மக்கள் தொகை
	சின்னன்குட்டை	N	1.5 கி.மீ	3912
	மாரம்பாளையம்	SE	1கி.மீ	4346
	கரப்பாடி	W	2 கி.மீ	3352
	வரப்பாளையம்	E	2கி.மீ	4479
அருகில் உள்ள நகரம்	புளியம்பட்டி - 4.0கிமீ - SW			
அருகிலுள்ள சாலை	NH - 948 (கோயம்புத்தூர் - சத்தியமங்கலம்) - 3.7km - W SH-166 (புளியம்பட்டி - அவிநாசி) - 5.3km - SW எம்.டி.ஆர் (புளியம்பட்டி - சத்தியமங்கலம்) -1.2கிமீ -N சின்ன குட்டை கிராம சாலை - W			
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	திருப்பூர் ரயில் நிலையம் - 31.3 கிமீ - S			

அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	கோயம்புத்தூர் சர்வதேச விமான நிலையம் - 40.5 கிமீ - SW
சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்	
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	கர்நாடகா-தமிழ்நாடு இடையேயான எல்லையானது 41.0 கிமீ தொலைவில் NW திசையில் அமைந்துள்ளது.
கடற்கரை மண்டலம்	அரபிக் கடல் - 152.3 கிமீ - W
ரிசர்வ் காடு	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவுக்குள் காடுகள் இல்லை. அருகிலுள்ள R.F வேலாமுண்டி R.F - 7.7 km - N. உத்தேச திட்ட இடம் வன நிலம் அல்ல. எனவே இது வன பாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை
தேசிய பூங்கா/வனவிலங்கு சரணாலயம்	சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பக வனவிலங்கு சரணாலயம் - 19.5 கிமீ - NW. முன்மொழியப்பட்ட பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் எதுவும் இல்லை, மேலும் இந்த திட்டம் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 இன் கீழ் வராது.
நீர்நிலைகள்	5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர்நிலைகள், காவிளிபாளையம் குளம் - 2.6 கிமீ - NE சங்கை ஏரி - 4.7 கிமீ - NW நல்லூர் ஏரி - 4.4 கிமீ - NW கீழ் பவானி பிரதான கால்வாய் - 4.3 கிமீ - N ஓடை - 3.0 கிமீ - SE
பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
கடுமையான மாசுபட்ட பகுதி	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
சுமார் 500 மீ சுற்றளவு குவாரிகள்	ஈரோடு மாவட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குனரால் வெளியிடப்பட்ட கொத்து கடிதம் Rc எண்: 024/Mines/2023 தேதி: 02.08.2023 அடிப்படையில், குத்தகைதாரர் பகுதியில் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் வேறு எந்த குவாரிகளும் இல்லை.
நில அதிர்வு மண்டலம்	மண்டலம்-II, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002

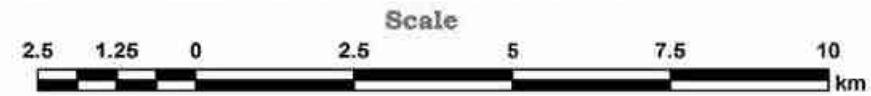
Google Image Showing Lease Area Around 1km, 5km, & 10km Radius



LOCATION Extent: 8.96.6 Ha S.F.No: 348/1(P),2(P),5,etc. Village: Karapadi Taluk: Sathyamangalam District: Erode
APPLICANT Tvl. Meenakshi Granites, No.5, Sri Padmalaya Complex, Madurai Main road, Melur. Madurai-625106.
LEGEND □ Lease Area ○ Buffer Zone 10km radius ○ Buffer Zone 5km radius ○ Buffer Zone 1km radius

Source: Google Image

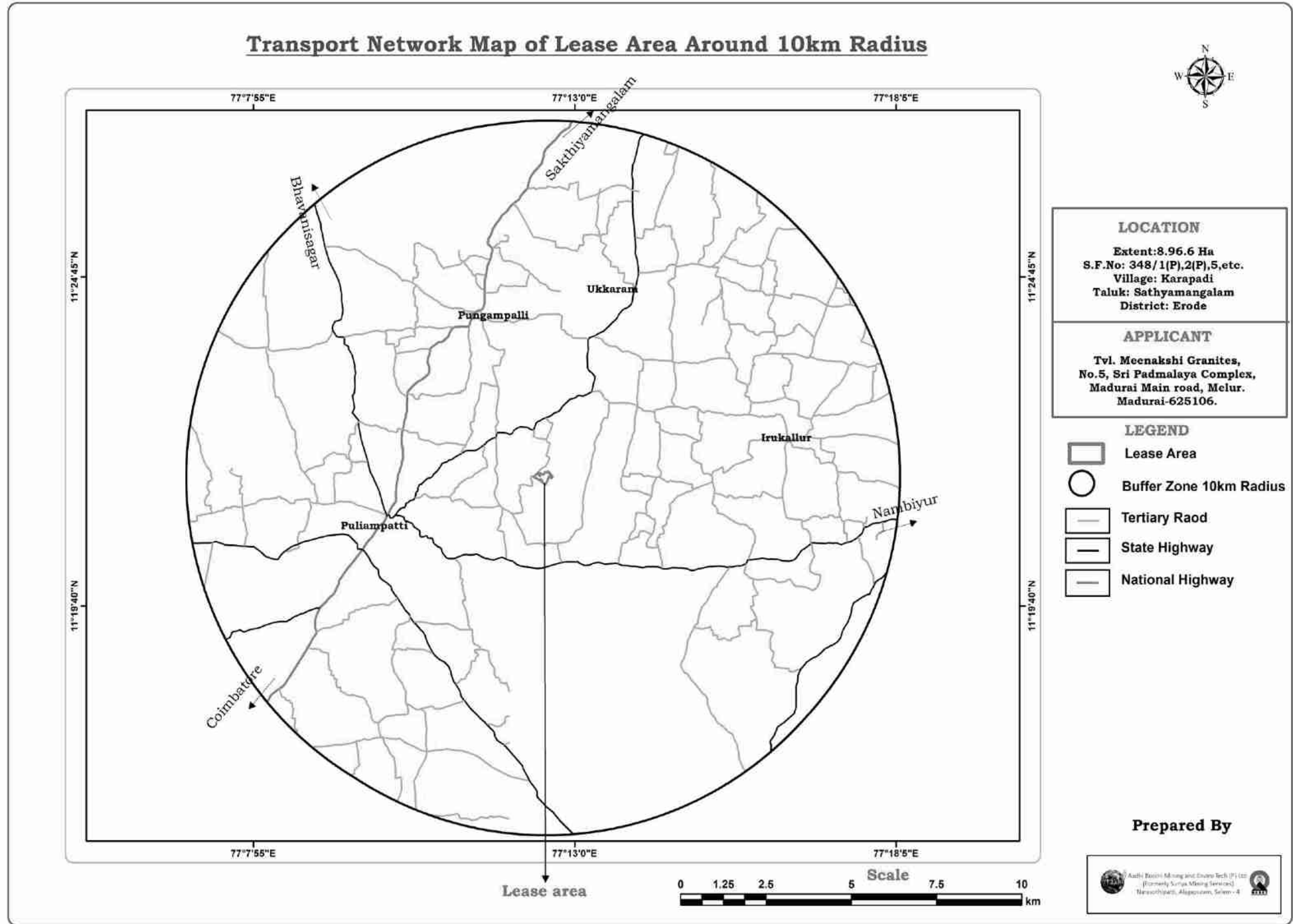
Lease Area



Prepared By

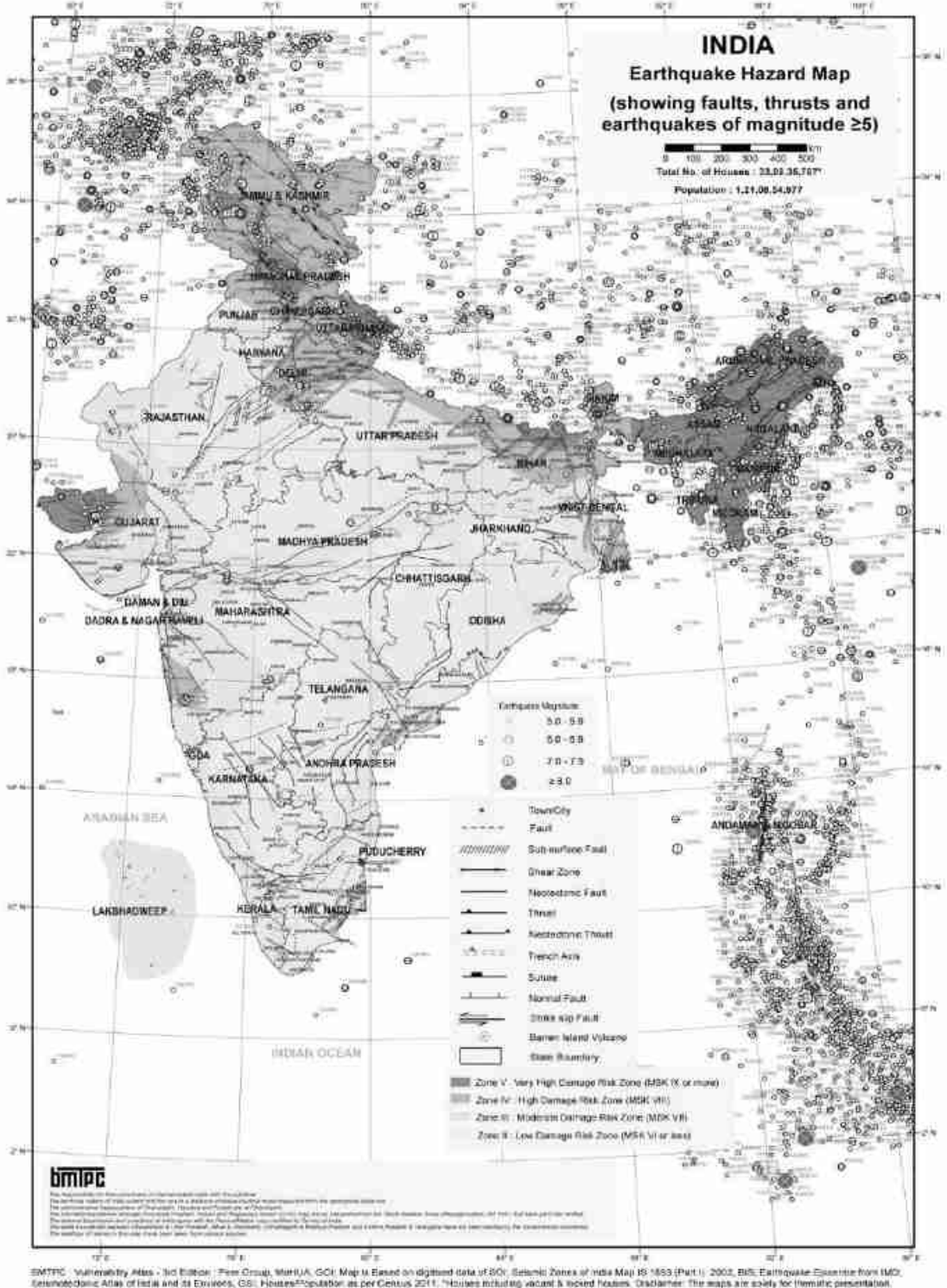


படம் எண். 2.5: கூகுள் எர்த் படம் 1 கிமீ, 5 கிமீ மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவில் பல வண்ண கிராண்ட் குவாரியிலிருந்து வெளியேறுகிறது



படம் எண் 2.6: பல வண்ண கிராண்ட் குவாரியிலிருந்து வெளியேறும் 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட போக்குவரத்து நெட்வொர்க்

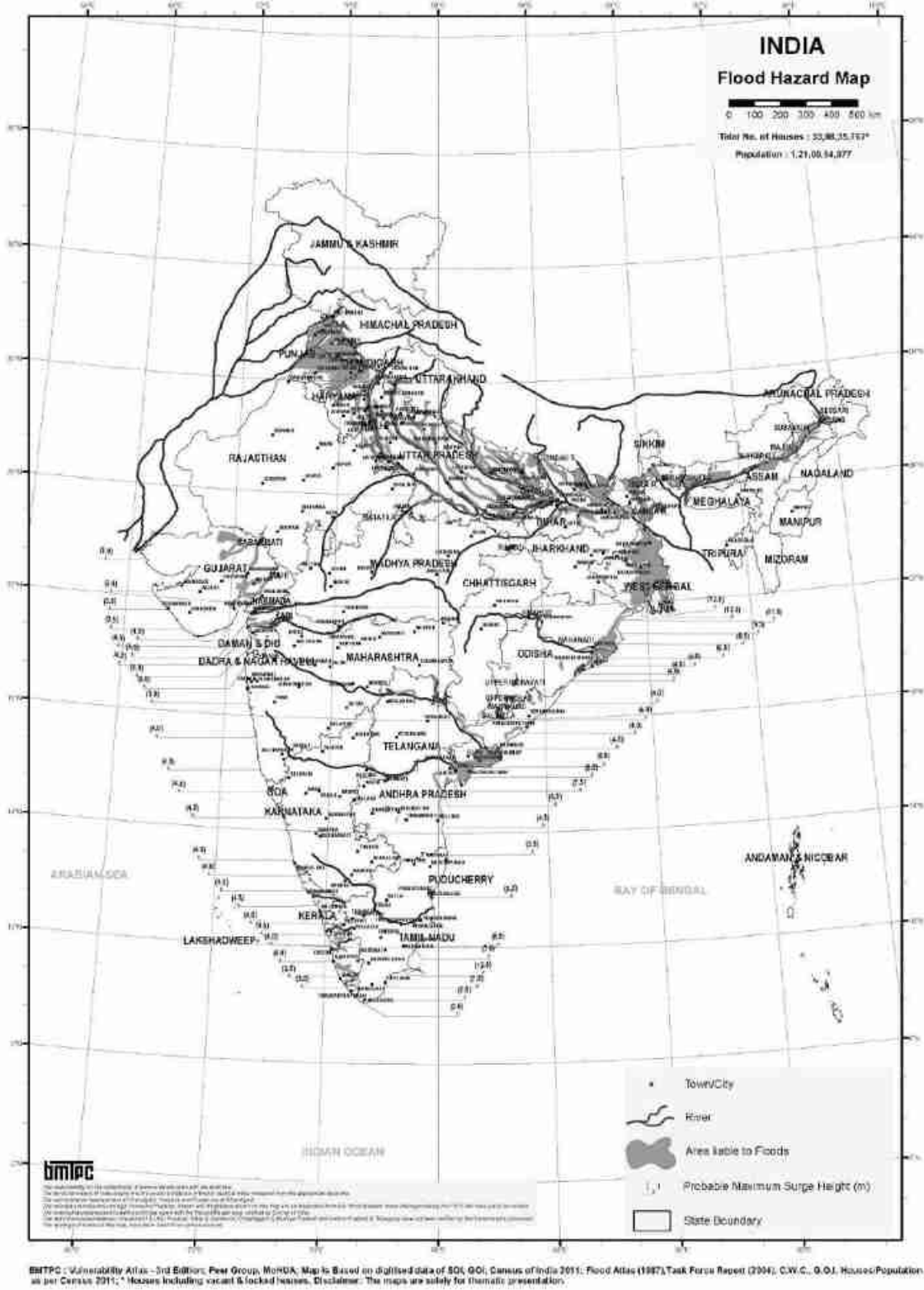
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்



படம் எண் 2.7: நிலநடுக்க அபாய வரைபடம்

இப்பகுதி BMTPC, பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002 இன் படி மண்டலம்-II இன் கீழ், குறைந்த சேத அபாய மண்டலத்தின் கீழ் வருகிறது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எஸ். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்



படம் எண் 2.8: வெள்ள அபாய வரைபடம்

இப்பகுதியானது சாத்தியமான அதிகபட்ச எழுச்சி உயரம் 5மீ கீழ் வருகிறது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

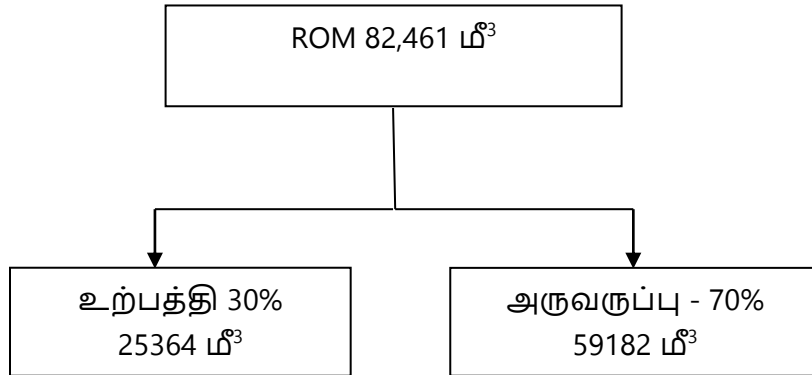


BMPC : Sustainability Atlas - 3rd Edition - Peer Group - MohuA: Map is based on digitized data of SCA, SCD, B&M Wind Speed Map national Building Code 2016, Cyclone Data, IRR-2016, IIRC, GCI, Houses/Population as per Census 2011, *Houses including vacant & locked houses. Disclaimer: The maps are solely for illustrative presentation.

படம் எண் 2.9: காற்று மற்றும் சூறாவளி அபாய வரைபடம்
பகுதி மிதமான சேத அபாய மண்டலம்-B ($V_b = 44\text{m/s}$) ஆகும்.

அட்டவணை 2.3 சுரங்க விவரங்கள்

விவரங்கள்	விவரங்கள்								
சுரங்க முறை	திறந்த சுரங்கம் - இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்								
புவியியல் வளங்கள்	14,32,908 மீ ³								
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	9,82,461 மீ ³								
உற்பத்தி	25,364m ³ @ 30% கிராண்ட் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மற்றும் 5,073m ³ ஆண்டுக்கு.								
நிராகரிக்கவும்	59183 மீ ³ @ 70% ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு (2023-24 முதல் 2027-28 வரை)								
மேல் மண்	மேல் மண் - திட்ட காலத்திற்கு 15192 மீ ³								
காலநிலை பாறை	77930 மீ ³								
தாது: கழிவு விகிதம்	1: 5.4								
சுரங்கத்தின் ஆழம்	24m bgl (அல்டிமேட் - 36m bgl)								
நீர் அட்டவணை	50 எம்பிஜிஎல்								
சாலை வடிவமைப்பு	1: 10 குழி மற்றும் சாய்வு உள்ளே போக்குவரத்துக்கு 1:16								
ஒட்டுமொத்த குழி சாய்வு	45°								
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள் (23.04.2018 முதல் 22.04.2038 வரை)								
தற்போதுள்ள குழி அளவு	<table border="1"> <thead> <tr> <th>குழி</th> <th>L(m)</th> <th>W(m)</th> <th>டி(எம்) ஆர்.எல்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>நான்</td> <td>125மீ</td> <td>70மீ</td> <td>0-12மீ</td> </tr> </tbody> </table>	குழி	L(m)	W(m)	டி(எம்) ஆர்.எல்	நான்	125மீ	70மீ	0-12மீ
குழி	L(m)	W(m)	டி(எம்) ஆர்.எல்						
நான்	125மீ	70மீ	0-12மீ						



படம் எண் 2.10: பொருள் இருப்பு

2.5 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

SEAC/SEIAA, தமிழ்நாடு மற்றும் CTE/CTO ஆகியவற்றிலிருந்து TNPCB இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட துறைகளிடமிருந்து தேவையான பிற அனுமதியைப் பெற்ற பின்னரே முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு தொடங்கப்படும்.

2.6 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

2.6.1 பிராந்திய புவியியல்

மாவட்டத்தில் வெளிப்படும் பாறை வகைகளை பரந்த அளவில் 1) கிரானுலைட் குழுவாக வகைப்படுத்தலாம் பாறைகள் 2) மிக்மாடைட் வளாகம் 3) சத்தியமங்கலம் ஸ்கிஸ்ட் வளாகம் 4) தீபகற்ப ஜினிசிக் வளாகம் 5) அல்காலி வளாகம் 6) அமில ஊடுருவல்கள் மற்றும் 7) குவார்டர்னரி அலுவியம். பாறைகளின் கிரானுலைட் குழுவில் கால்க் கிரானுலைட், கோண்டலைட் குழுவின் குவார்ட்சைட், சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட், சார்னோகைட் குழுவின் பைராக்ஸனைட், மிக்மாடைட் க்னீஸ் மற்றும் மெட்டகாப்ரோ ஆகியவை அடங்கும். சார்னோகைட் வடக்குப் பகுதியில் ஒரு பெரிய பாறை வகையாகவும், மாவட்டத்தின் தெற்குப் பகுதியில் மெல்லிய பட்டைகள் மற்றும் என்கிளேவ்களாகவும் நிகழ்கிறது. Quartzite மற்றும் Calc Granulite, Pyroxene Granulite, Migmatite Gneiss ஆகியவை மெல்லிய பட்டைகளாகவும் உறைகளாகவும் நிகழ்கின்றன. Hornblende gneiss, Garnetiferous - Quartzo Feldspathic gneiss மற்றும் கிரானைட் ஆகியவை Migmatite வளாகத்தின் முக்கியமான பாறை வகைகளாகும், இதில், hornblende gneiss மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ளது, குறிப்பாக தெற்கு பகுதி மற்றும் வடமேற்கு பகுதியில். பவானிசாகர் நீர்த்தேக்கத்திற்கு அருகில் மற்றும் அந்தியூருக்கு வடக்கே எல்ட்ஸ்பதிக் க்னீஸின் கார்னிடிக் பெரஸ் குவார்ட்ஸ் அமைந்துள்ளது. சத்தியமங்கலம் குழுவில் ஃபுச்சைட் குவான்ர்ட்சைட், ஸ்கிஸ்டோஸ்-குவார்ட்சைட், சில்லிமனைட்-குவார்ட்சைட், ஃபெருஜினஸ் குவான்ர்ட்சைட், டால்க்-டிரெமோலைட் / ஆக்டினோலைட் ஸ்கிஸ்ட் / ஹார்ன்ப்ளெண்டெஸ்கிஸ்ட், ஆம்பிபோலைட் மற்றும் கேப்ரோஅனோர்தோ தளம் மற்றும் பைராக்ஸனைட் ஆகியவை அடங்கும். சென்னிமலைக்கு மேற்கே சத்தியமங்கலம் அருகே அசென்கிளேவ்களில் ஸ்கிஸ்டோஸ் பாறைகள் உள்ளன. குவார்ட்சைட், சென்னிமலைக்கு மேற்கே, கவிலாந்தம் அருகே மெல்லிய பாத்திகளாகவும், சத்தியமங்கலம், கோபி மற்றும் பெருந்துரைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளாக ஆம்பிபோலைட் நிகழ்கின்றன. ஒரு வடக்கு தளம், மாவட்டத்தின் வென்ட்ரல் பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ள PGC (பவானி குரூப்) ஃபிசைல் ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸில் WSW-ENE டிரெண்டிங் பேண்டுகளாக பைராக்ஸனைட் நிகழ்கிறது.

ENE-WSW இன் வேலைநிறுத்த திசையில் கிரானைட் ஊடுருவிய பாரடிசோ என்ற மிக்மாடைட் பாறையை உள்ளடக்கிய பகுதி. மிக்மாடைட் பாறையின்

கனிம கூறுகள் குவார்ட்ஸ், ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார், லெஸ் ப்ளாஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் இந்த பகுதியில் உள்ள நாட்டுப் பாறையான பயோடைட். பயோடைட் நுண்ணிய தானியமாகவும் மற்ற தாதுக்கள் நடுத்தர தானியமாகவும் இருக்கும். பெக்மாடாய்டல் கிராண்ட் வெள்ளை/லுக்கோ கிராண்ட்டுகள் பிளேஜியோகிளேஸ் மற்றும் ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார்ஸ் மற்றும் குவார்ட்ஸ் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும். பெக்மாடாய்டல் கிராண்ட் ENE-WSW திசையில் இயங்கும் பாரிய தாள்களாகக் காணப்படுகிறது. பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியில் காணப்படும் கிராண்ட், பாலிஷ் செய்யும் போது மஞ்சள் நிற நிழல்களுடன் ஊடுருவும் வெள்ளை கிராண்ட் ஆகும். பெக்மாடாய்டல் வெள்ளை கிராண்ட் அல்லது பல வண்ண கிராண்ட் மேலே சிவப்பு மண்ணால் மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து வானிலை மற்றும் பாரிய கிராண்ட்.

2.6.1.1 ஆய்வு

வணிக ரீதியாக சாத்தியமான கிராண்ட் வைப்புத்தொகையின் முறையான புவியியல் மேப்பிங் மற்றும் எல்லை நிர்ணயம் ஆகியவை வணிக ரீதியான பல வண்ண கிராண்ட் வைப்புடன் நாட்டுப்பாறையின் தொடர்பு போன்ற தொடர்புடைய கட்டமைப்பு அம்சங்களுடன் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. வெவ்வேறு கூட்டு முறை மற்றும் அவற்றின் மறுமுறை போன்றவை குறிக்கப்பட்டுள்ளன. அம்சங்களின் அடிப்படையில், சந்தையின் சாத்தியக்கூறுகளைக் கருத்தில் கொண்டு புவியியல் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்களின் மதிப்பீடு வந்துள்ளது. முன்னதாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில், ஆய்வுக்கு இரண்டு முக்கிய துளையிடல் முன்மொழிவு கொடுக்கப்பட்டது, எதிர்பார்த்த மீட்பு காரணமாக எந்த மைய துளையிடலும் செய்யப்படவில்லை, இருப்பினும் குத்தகைதாரர் இரண்டு துளையிடும் துளைகளை துளையிட முன்மொழிந்தார். இந்த திட்ட காலத்தில் பெரிய அளவிலான தொகுதிகள் உருவாகும் வண்ணம் மற்றும் அமைப்பு மற்றும் மீட்பு சாத்தியம். வைப்புத் தொகையின் கனிமமயமாக்கப்பட்ட மண்டலம் நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளது, ஆனால் தோண்டுதல் தோராயமாக செய்யப்பட்டது, எனவே தட்டு-III இன் படி மேலும் இரண்டு துளை துளைகள் அடுத்த திட்ட காலத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

PHYSICAL FEATURES MAP AROUND 10KM RADIUS

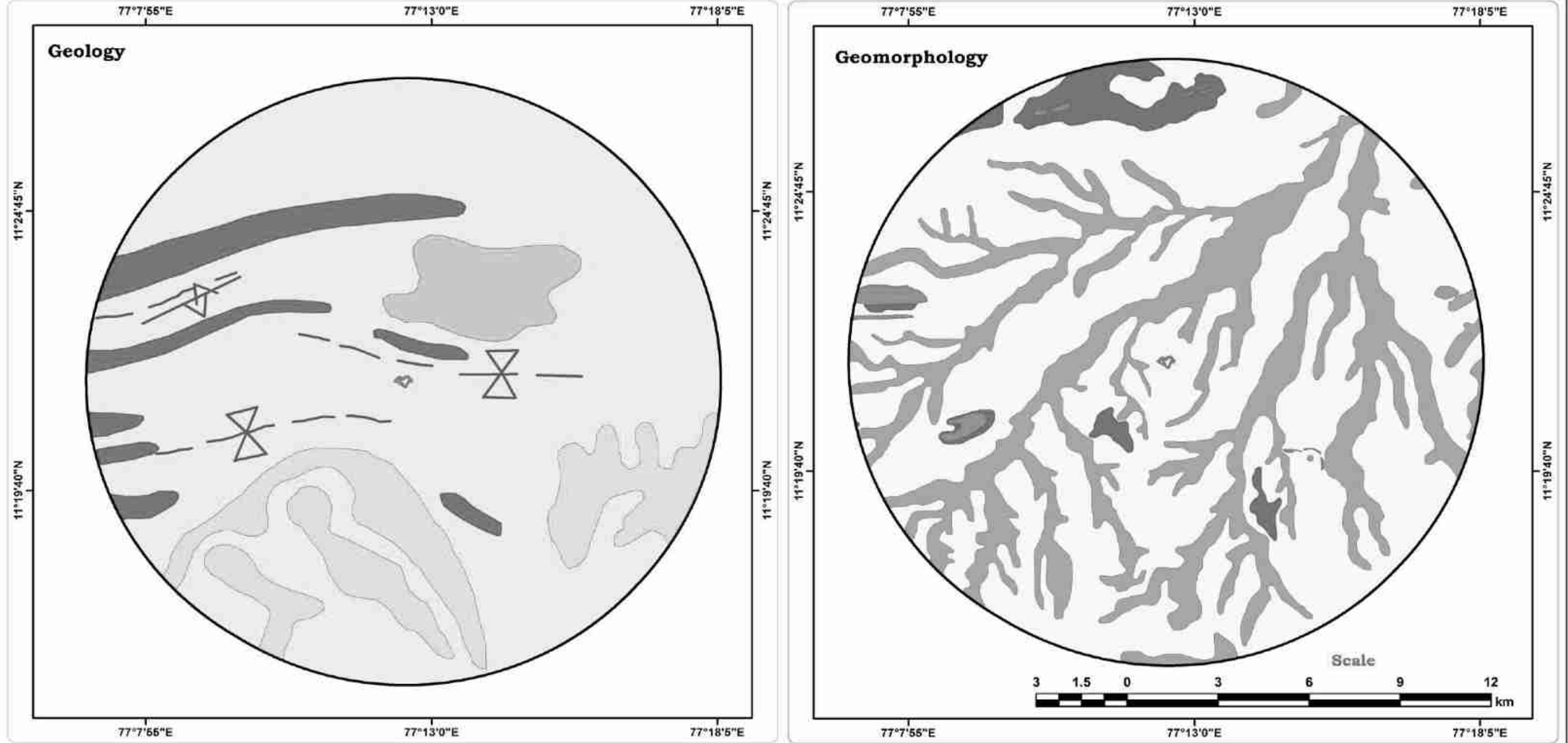
Extent: 8.96.6 Ha

S.F.No: 348/1(P),2(P),5,etc.

Village: Karapadi

Taluk: Sathyamangalam

District: Erode



- | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|
| | Fissile Hornblende-Biotite Gneiss | | Lease Area |
| | Ultramafic Rocks | | Buffer Zone 10km radius |
| | Granite | | Antiform |
| | Charnickite | | Gypsum |

APPLICANT
Tvl. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main road, Melur.
Madurai-625106.

- | | |
|--|--|
| | Inselberg |
| | Linear Ridge/ Dyke |
| | Moderately weathered/moderately buried Pedipla |
| | Pediment/ Valley Floor |
| | Shallow weathered/shallow buried Pediplain |

படம் எண் 2.11: பிராந்திய புவிவியல் & புவிவியல் வரைபடம்

2.6.2 சுரங்க முறை

அ) திறந்த காஸ்ட் வேலை:

குவாரி செயல்பாடு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும். ஜாக் சுத்தியல் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை பெற்றோர் பாதையில் இருந்து தடுப்பை விடுவிக்க சரியான முன் தீர்மானிக்கப்பட்ட விரிசலை உருவாக்க ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். நிராகரிப்புகளை ஏற்றுவதற்கு ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சிகள் ஈடுபடுத்தப்படும், மேல் மண் மற்றும் பாறைகளை வெட்டுவதற்கு வானிலை பாறை மற்றும் கம்பி ரம்பம் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். மீட்பு விகிதத்தை அதிகரிக்க அதிக கிராண்ட் தொகுதிகளை மீட்டெடுக்க இரண்டாவது பெஞ்சின் கீழே கம்பி அறுக்கும் வெட்டு ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது. மேல் மண் மேற்பரப்பில் இருந்து 2 மீ ஆழம் வரை காணப்படுகிறது, அதன் கீழே கடினமான பாறை உருவாக்கம் காணப்படுகிறது. மீட்பு காரணி 30% ஆக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது, மேலும் அது ஆழமான மட்டங்களில் மேலும் அதிகரிக்கலாம்.

ஷாட்-ஹோல்களை துளையிடுதல், லைன் டிரில்லிங், ஸ்மூத் பிளாஸ்டிங், ஜெட் பர்னர் ஆபரேஷன், கிராண்ட் பிளாக்குகளை டிரஸ்ஸிங் செய்தல், சிறிய அளவு கழிவுகளை வெட்டி அகற்றுதல் அல்லது இயந்திரங்களை இயக்குவதற்கு சேவை தொழிலாளர்களுக்கு ஆதரவு தருவதற்கு பணியாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். கைமுறை வேலைகளுக்குத் தேவையான பொருட்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன,

1. துரப்பண கம்பிகள் - 0.3 மீ, 0.4 மீ, 0.5 மிமீ, 0.6 மீ, 0.75 மீ, 1.65 மீ, 2.25 மீ, 3 மீ & 3.6 மீ, முதலியன,
2. டயாவுடன் போதுமான நீளமுள்ள எஃகு அலாய் சங்கிலிகள். 12 - 18 மிமீ "டி' ஷேக்கிள்ஸ்.
3. ரப்பர் குழாய் மற்றும் கவ்விகள்.
4. 6 மற்றும் 12 இறகுகள் மற்றும் குடைமிளகாய்கள் மாதப் பாதையில் இருந்து தொகுதியைப் பிரிக்கப் பயன்படுகின்றன. குவாரியின் செயல்பாட்டில் இது ஒரு முக்கியமான கருவியாகும்.
5. 1500 - 1800மிமீ நீளம் கொண்ட காக்கைப் பட்டைகள்.
6. மண்வெட்டிகள், கசடு சுத்தியல்கள், இரும்பு பாத்திரங்கள் மற்றும் உளிகள்.
7. டீசல், ஹைட்ராலிக் எண்ணெய், கிரீஸ், சிராய்ப்பு சக்கரங்கள், வெல்டிங் இயந்திரங்கள் போன்ற நுகர்பொருட்கள்,
8. இயந்திரத்தின் அத்தியாவசிய உதிரி பாகங்களின் இருப்பு

2.6.3 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

இந்தக் குவாரியின் வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்திப் பணிகளுக்குப் பின்வரும் இயந்திரங்கள் பிரத்தியேகமாக இருக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

i) துளையிடும் உபகரணங்கள்:

கம்பர்சர் மற்றும் ஜாக் சுத்தியல் கலவையைப் பயன்படுத்தி ஷாட்-ஹோல்களை துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும். 3 மீ பெஞ்ச் உயரத்திற்கு துளைகளின் ஆழம் 2.5 மீ இருக்க வேண்டும். இடைவெளி 30 - 40cms இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன்னுரையிலிருந்து சுமை தொகுதியின் அளவைப் பொறுத்தது. இருப்பினும், தடுப்புகளை திறம்பட இழுக்க, முன்னுரையில் இருந்து 1 - 2மீ சுமை இருப்பது விரும்பப்படுகிறது.

1.5 மீட்டருக்கு மேல் சுமை இருந்தால், இடைவெளியை 30 செ.மீ. க்கும் குறைவாக சரிசெய்ய வேண்டும். சரியான பிளாஸ்டிங் வடிவவியலை அடைவதற்கு, பெற்றோர் பாதையில் இருந்து தடுப்பை வெளியிடுவதற்கு, ஒரு சரியான முன் தீர்மானிக்கப்பட்ட விரிசலை பாதிக்க, குறிப்பிட்ட அளவு சோதனை வெடிப்பு முன்கூட்டியே தேவைப்படுகிறது. துளையிடும் கருவிகளின் விவரங்கள் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.4: துளையிடும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்

வகை	No's	dia.of hole	பக்கெட்/ கொள்ளளவு (MT)	செய்ய	உந்து சக்தி
ஜாக் ஹேமர்	2	32 மிமீ	1.2 மீ முதல் 6 மீ	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல்
அழுக்கி	1	---	XAT 266	அட்லஸ் காப்கோ பி 600 (ஐஆர்)	டீசல் டிரைவ்
டயமண்ட் வயர் சா	2	---	---	ஆப்டிமா	ஜெனரேட்டர்
ஜெனரல் செட்	1	---	---	பவர்கா	

ii) ஏற்றுதல் உபகரணங்கள்:

கழிவுகள் மற்றும் கிராணைட் நிராகரிப்புகளை ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் டிப்பர்களில் ஏற்றி கழிவுகளை அகற்றி, பணியிடத்தில் இருந்து அவ்வப்போது நிராகரிக்க வேண்டும். Tvl.மீனாட்சி கிராணைட்ஸ் குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள கழிவுகளை அகற்ற 1.7m³ பக்கெட் கொள்ளளவு கொண்ட ஒரு ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி ஈடுபட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.5: ஏற்றும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்

வகை	No	அளவு கொள்ளளவு	செய்ய	உந்து சக்தி
அகழ்வாராய்ச்சி	1	1.7 மீ ³	டாடா ஹிட்டாச் சி	டீசல் டிரைவ்

iii) கடத்தல் மற்றும் போக்குவரத்து உபகரணங்கள்:

15 டன் திறன் கொண்ட டிப்பர்கள் மூலம் நிராகரிப்புகள் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்லப்படும்

அட்டவணை எண்-2.6: போக்குவரத்து வாகனங்களின் விவரங்கள்

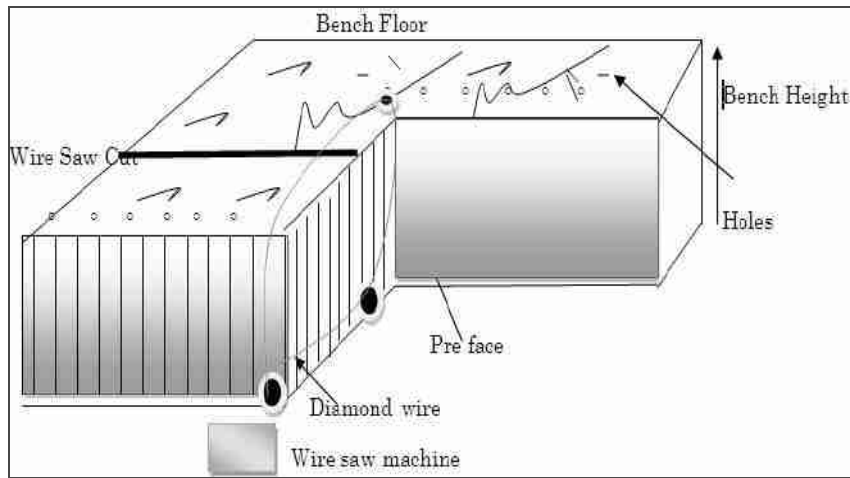
வகை	No	அளவு கொள்ளளவு	செய்ய	உந்து சக்தி	ஹெச் பி
டிப்பர்	2	15 எம்.டி	லாடா & ஆஹோக் லேலண்ட்	டீசல்	110



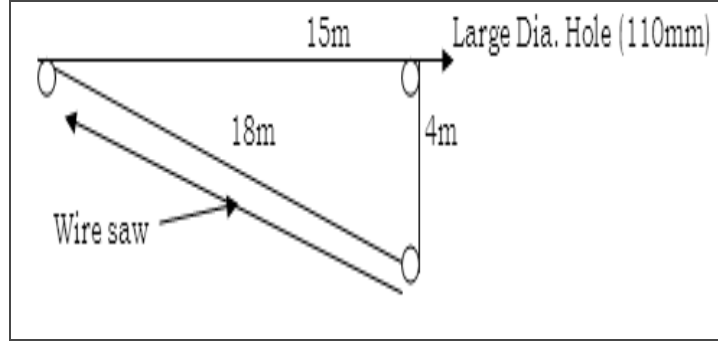
டிப்பிங் டிரக்

iv) வைர கம்பி அறுத்தல்:

டயமண்ட் வயர் ரம் கட்டிங் என்பது சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த குவாரியில் அதிக மீட்பு விகிதத்துடன் கூடிய முறையாகும், இதன் மூலம் GCDR, 1999 இன் பாதுகாப்பு அம்சங்கள் முழுமையாக பூர்த்தி செய்யப்பட்டன.



ஆரம்ப கம்பிக்கான திட்டக் காட்சி - வெட்டு:



கம்பி அறுக்கும் இயந்திரத்தின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
அட்டவணை எண் 2.7: கம்பி அறுக்கும் இயந்திரத்தின் விவரங்கள்

வகை	No's	அளவு கொள்ளளவு	செய்ய	உந்து சக்தி	ஹெச்பி
கம்பி பார்த்த இயந்திரம்	2	தொழில்துறை வைர கம்பி	கல் தொழில்நுட்பம்	மின் சக்தி	-

v) வெடிக்கும் முறை

பிளாஸ்டிக்: ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நுட்பம், பெற்றோர் உடலில் இருந்து முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட பிளாக் பிளவைத் திறக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. 32-40 மிமீ டயாவுடன் ஷாட்-ஹோல். லைன் டிரில்லிங் மற்றும் ஜாக் சுத்தியல் மூலம் 30 செ.மீ. இடைவெளியில் துளையிடப்பட்டவை பின்வரும் முறைகளில் ஏதேனும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட முறைகள் மூலம் பொருத்தமாகத் தொடங்கப்படும்.

a) முன் பிரித்தல்

b) குறைந்த வலிமை மற்றும் மிகக் குறைந்த டயாவுடன் குஷிங் பிளாஸ்டிக். கார்ட்ரிட்ஜ்கள் அச்சு ப்ரைமிங் அல்லது நிலையான dia. இடைப்பட்ட தண்டு பொருட்கள் கொண்ட கெட்டி.

c) போதுமான சக்தி கொண்ட வெடிக்கும் வடங்களுடன் நீர் உந்துவிசை, முன்னுரிமை ஒன்றுக்கு 10 கிராம்

துளையிடும் வரிசையில் விரிசல்களை உருவாக்க மீட்டர்,

a) பரந்த வெடிப்பு அளவுரு:

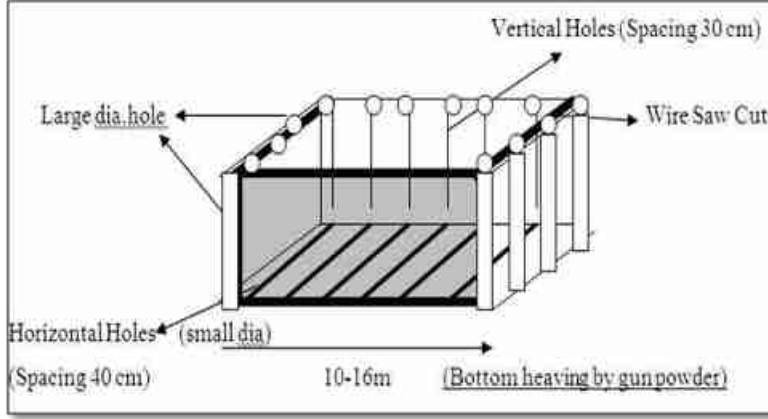
தியா துளை = 32 - 36 மிமீ

இடைவெளி = 30 செ. மீ

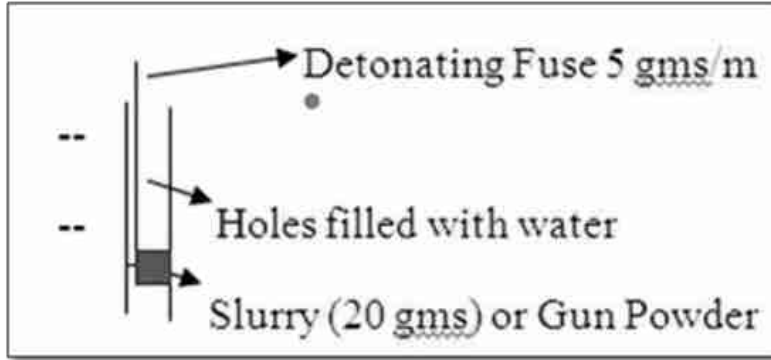
ஒரு துளைக்கு கட்டணம் = D. கார்டு தண்ணீர் அல்லது 70 கிராம் துப்பாக்கி தூள் அல்லது குழம்பு

ஆழம் = 2.5 மீ

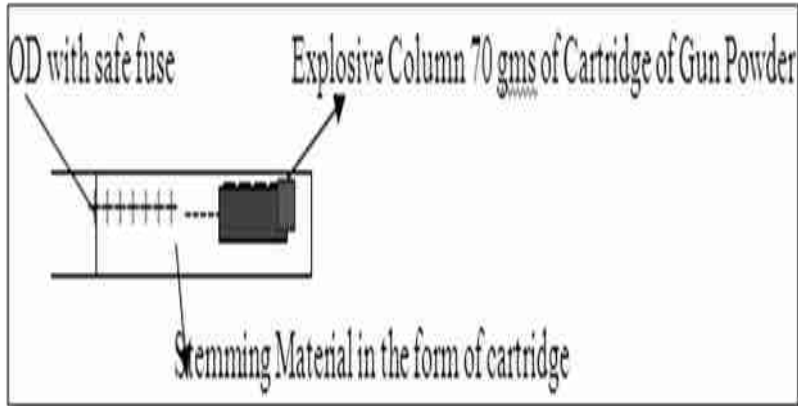
வயர் சா கட் மற்றும் டிரில்லிங் பேட்டர்ன்



செங்குத்து துளைகளின் சார்ஜிங்



கிடைமட்ட துளைகளின் சார்ஜிங்



நீர் நிறைந்த துளைகளில், வெடிக்கும் உருகி நேரடியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் நீர் ஒரு குஷனாக செயல்படுகிறது, இது தொகுதிகளை நகர்த்தவும் மற்றும் விரிசல் கோட்டை உருவாக்குகிறது. மற்ற சந்தர்ப்பங்களில், குறைந்த வெடிமருந்துகளால் உருவாக்கப்பட்ட சிறிய அதிர்வு, துளையிடல் வரியால் உருவாக்கப்பட்ட செயற்கை வெட்டு விமானம் \ டென்ஷனல் கிராக் திறக்கிறது. சில நேரங்களில் குடைமிளகாய் 30-40cms ஆழத்திற்கு துளைகளை துளைத்த பிறகு பெரிய தொகுதிகளை சிறிய அளவுகளாக வெட்ட பயன்படுகிறது. பின்னர் தொகுதிகள் விரும்பிய அளவுகளில் அலங்கரிக்கப்படுகின்றன.

b) வெடிபொருட்களின் வகை:

துளையிடும் வரிசையில் விரிசல் ஏற்படுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான வெடிபொருட்கள்,

- i) 5-10 கிராம் எக்ஸ்பிஎல் மூலம் உருகி அல்லது தண்டு வெடிக்கச் செய்தல். பெர்மீட்டர்,
- ii) துப்பாக்கி தூள் அல்லது 70 கிராம் குழம்பு தோட்டாக்கள் போன்ற குறைந்த வெடிபொருட்கள்,
- iii) சாதாரண டெட்டனேட்டர், வகுப்பு- 6
- iv) பாதுகாப்பு உருகி, வகுப்பு -6.

c) தூள் காரணி:

கழிவுப் பாறை வளர்ச்சிக்கான தூள் காரணி ஒரு கிலோவிற்கு 2m3 அல்லது 7 டன்களாக இருக்க வேண்டும். வெடிபொருட்கள்

அ) வெடிபொருட்களின் சேமிப்பு

விண்ணப்பதாரர் இந்திய வெடிபொருள் சட்டம், 1958 இன் படி வெடிபொருட்களை சேமித்து வைக்க அறிவுறுத்தப்படுகிறார். சுரங்கங்களில் பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்கள் சிறிய அளவாக இருப்பதால், 5 கிலோவுக்கு மிகாமல் இருப்பு வைக்க மாவட்ட ஆட்சியரை அணுகலாம் அல்லது வேறு எந்த அளவு அனுமதிக்கப்பட்டாலும் S & B வகைகளின் கையடக்க இதழில் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகள்.

2.7 மைய மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை

குத்தகை குவாரியின் வேலை செய்யும் குழிகளின் அடிப்படையில் சுரங்கத்தின் ஆழம் 36 மீ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நில பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, என்னுடையது மூடப்படும் நேரத்தில் குழி மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

அட்டவணை 2.8 ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நில பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு

எஸ். எண்	தலை	திட்டத்தின் தொடக்கத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி (Ha) (தற்போது)	பயன்பாட்டின் %	மொத்தம் திட்டத்தின் முடிவில் பயன்படுத்தப்படும் பகுதி (Ha)	பயன்பாட்டின் %
i)	சுரங்கத்திற்கு உட்பட்ட பகுதி	0.78.40	8.8%	7.00.35	78.1%
ii)	டம்பை நிராகரி	0.34.28	3.8%	-	-
iii)	சாலை	0.03.10	0.3%	0.06.00	0.7%
iv)	பச்சை	1.82.95	20.4%	1.82.95	20.4%

	பெல்ட் மற்றும் பாதுகாப்பு பகுதி				
v)	தொழிலாளர் கொட்டகை மற்றும் அலுவலகம்	0.01.00	0.1%	0.01.00	0.1%
vi)	கன்னி பகுதி	5.96.87	66.6%	0.06.30	0.7%
மொத்தம்		8.96.6	100	8.96.6	100

2.8 கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் வளங்கள்

2.8.1 புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

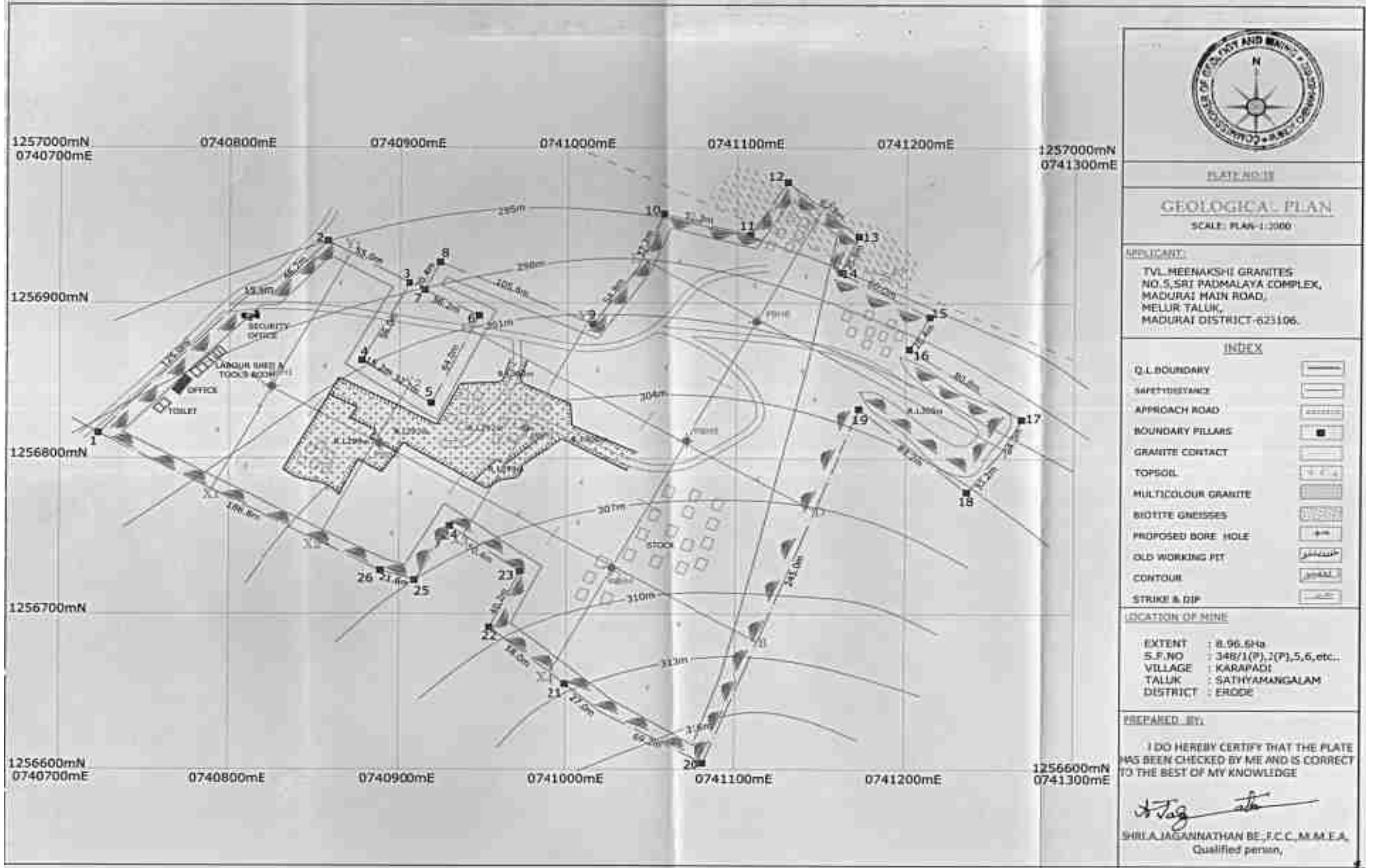
சுரங்கத்தின் ஆழம், மீட்பு, பாதுகாப்புத் தடைகள் போன்றவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, மேற்பரப்பிலிருந்து 36மீ ஆழம் வரையிலான கிராணைட் 1432908மீ³ என குறுக்குவெட்டு முறையில் மதிப்பிடப்பட்ட புவியியல் வளங்கள். புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புகளின் மதிப்பீட்டின் விவரம் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.9 புவியியல் இருப்புக்களின் கணக்கீடு

பிரிவு	L(m)	W(m)	D(m)	தொகுதி (மீ ³)	மீட்பு @30% (மீ ³)	நிராகரிப்பு @70% (மீ ³)
AB-X1Y1	80	158	18	227520	68256	159264
AB-X2Y2	90	65	8	46800	14040	32760
	90	96	15	129600	38880	90720
AB-X3Y3	68	41	9	25092	7528	17564
	68	57	15	58140	17442	40698
AB-X4Y4	128	112	30	430080	129024	301056
CD-X3Y3	110	46	6	30360	9108	21252
	110	81	15	133650	40095	93555
CD-X4Y4	91	90	23	188370	56511	131859
EF-X4Y4	108	84	18	163296	48989	114307
மொத்தம்				1432908	429872	1003036

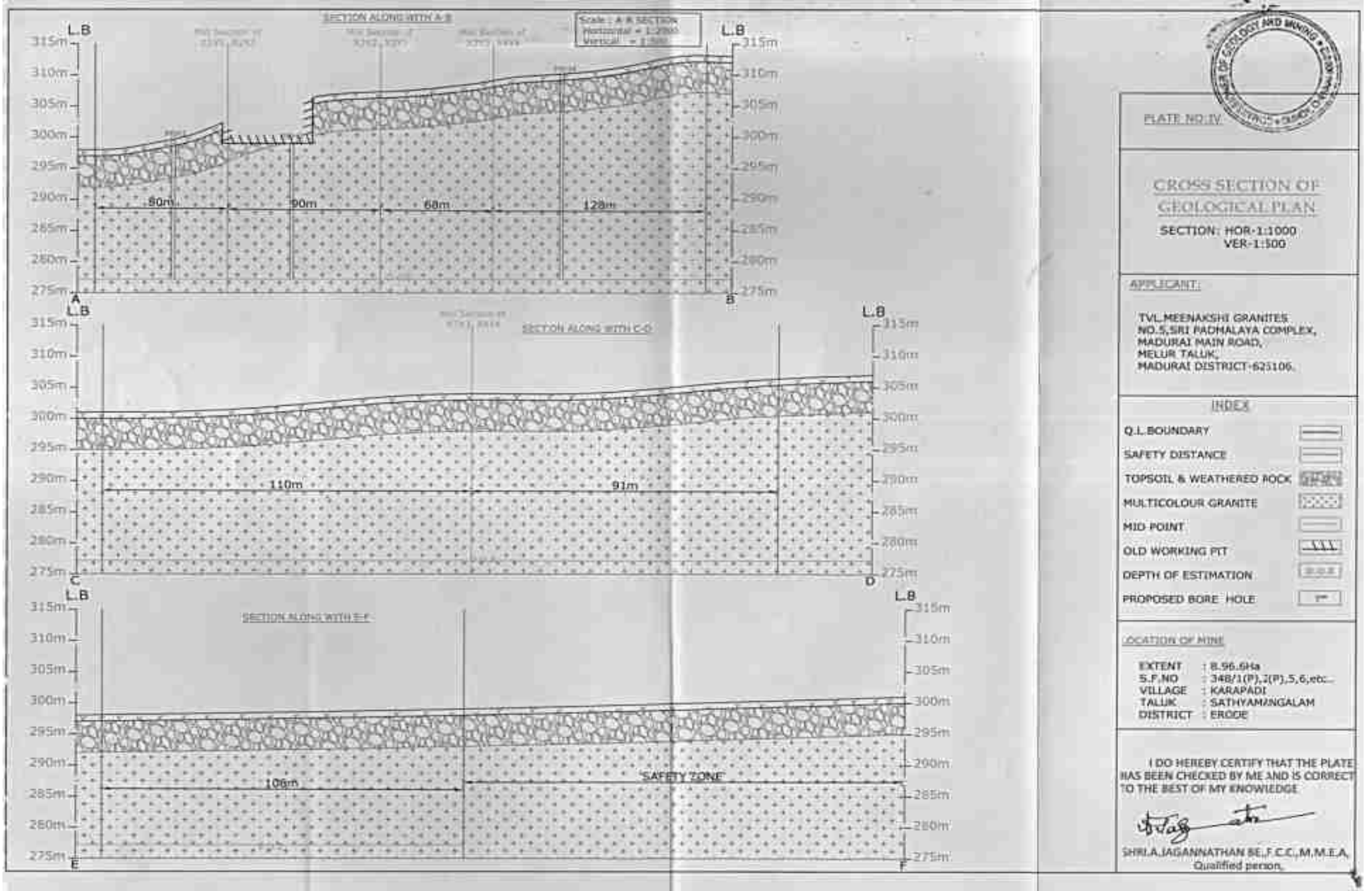
குறிப்பு:

36மீ ஆழம் வரை புவியியல் வளங்களின் மொத்த அளவு = 1432908m³
மீட்கக்கூடிய புவியியல் இருப்புக்கள் @ 30% = 429872m³
மொத்த கிராணைட் நிராகரிப்பு @ 70% = 1003036m³
கிராணைட் கழிவு விகிதம் = 1003036m³/429872m³
= 1:2:33



படம் எண் 2.12: புவிவியல் திட்டம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எஸ். மீனாட்சி கிரானைட்ஸ், மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்



படம் எண் 2.13: புவிபியல் குறுக்குவெட்டு

2.8.2 சுரங்கம்/மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள்:

சுரங்கப் பகுதிகள், பாதுகாப்புத் தடைகள் போன்றவற்றின் கீழ் உள்ள கனிமங்களைத் தவிர்த்து குறுக்கு வெட்டு முறையின் மூலம் சுரங்கத் தகுந்த மற்றும் மீட்டெடுக்கக்கூடிய இருப்புக்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன. சுரண்டக்கூடிய இருப்பு மதிப்பீட்டின் விவரங்கள் அட்டவணை 2.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.10: சுரங்கம்/மீட்கக்கூடிய இருப்புகளின் கணக்கீடு

பிரிவு	பெஞ்ச்	எல் (மீ)	டபிள்யூ (மீ)	டி (மீ)	தொகுதி (மீ ³)	இருப்பு (மீ ³) 30%	நிராகரிப்பு @ 70%	வானிலை பாறை (மீ ³)	மேல்மண் (மீ ³)
AB-X1Y1	நான்	80	158	1					12640
	II	78	156	5				60840	
	வி	72	145	6	62640	18792	43848		
	VI	66	139	6	55044	16513	38531		
	VII	60	127	6	45720	13716	32004		
AB-X2Y2	நான்	40	50	1					2000
	II	40	54	5				10800	
	IV	84	59	5	24780	7334	17346		
	வி	90	53	6	28620	8586	20034		
	VI	90	60	6	32400	9720	22680		
	நீ வருகிறாயா	90	48	6	25920	7776	18144		
AB-X3Y3	மற்றும	68	26	1					1768
	yl	68	25	5				8500	
	என்	68	35	6	14280	4284	9996		
	வி	68	29	6	11832	3550	8282		
	VI	68	39	6	15912	4774	11138		
	நீ வருகிறாயா	68		33	6	13464	4039	9425	
AB-X4Y4	நான்	128	114	1					14592
	II	126	112	5				70560	
	III	120	86	6	61920	18576	43344		
	IV	114	100	6	68400	20520	47880		
	வி				59616	17885	41731		
	VI				51408	15422	35986		

	நீ வருகி றா யா				47232	14170	33062		
CD-X3Y3	மற்று ம்	110	46	1					5060
	yl	109	80	5				43600	
	என்	59	39	3	6903	2071	4832		
	வி	104	39	6	24336	7301	17035		
	VI	98	69	6	40572	12172	28400		
	நீ வருகி றா யா	92	63	6	34776	10433	24343		8372
CD- X4Y4	நான்	91	92	1					
	II	90	45	5				20250	
	IV	85	90	5	38250	11475	26775		
	வி	79	90	6	42660	12798	29862		
	VI	73	90	6	39420	11826	27594		
	VII	67	90	6	36180	10854	25326		
EF- X4Y4	நான்	108	84	1					9072
	II	106	84	5				44520	
	வி	95	70	6	39900	11970	27930		
	வி	83	68	6	38864	10159	23705		
	VII	71	62	6	26412	7924	18488		
மொத்தம்					982461	294738	687723	259070	53504

ROM இன் மொத்த அளவு 36m ஆழம் வரை

மொத்த சுரங்க இருப்பு @30%

கிராண்ட் நிராகரிப்பு @70%

மொத்த வானிலை

மொத்த மேல் மண்

மொத்த கழிவு விகிதம்

= 982461 மீ³

= 294738 மீ³

= 687723 மீ³

=259070 மீ³

=53504 மீ³

=687723 மீ³+259070 மீ³/294738 மீ³

= 946793 மீ³/ 294738 மீ³

= 1:3:21

2.9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி மற்றும் மேம்பாடு

ஐந்து வருட உற்பத்தி காலம் மற்றும் கழிவுகளின் உருவாக்கம் ஆகியவை ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி/உற்பத்தி அட்டவணையில் கீழே உள்ள அட்டவணையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஆண்டு வாரியான மேம்பாடு/உற்பத்தித் திட்டம் தட்டு எண்-VI - VIA இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.11: ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டத்தின் கணக்கீடு

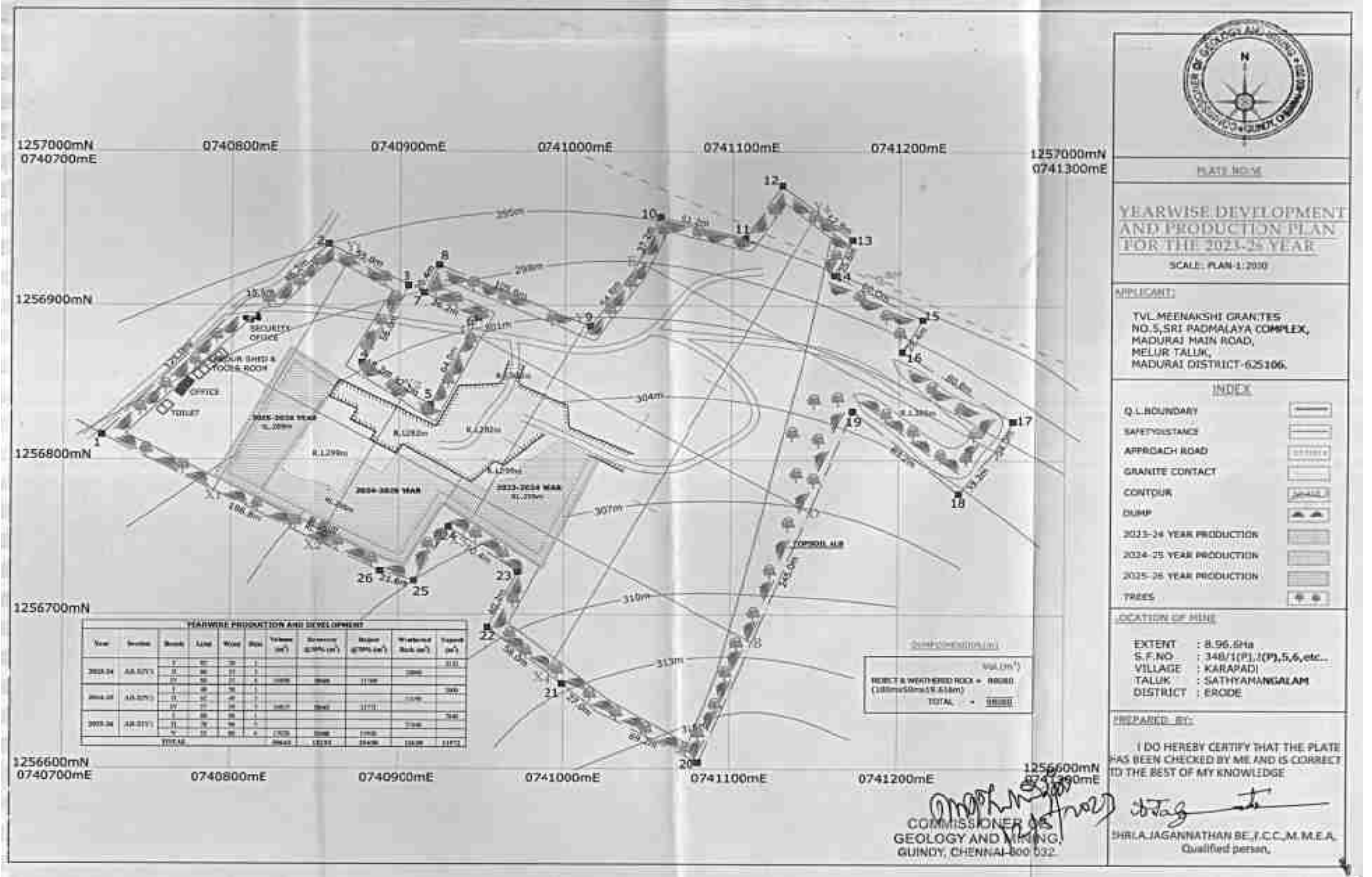
ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	எல் (மீ)	டபிள்யூ (மீ)	டி (மீ)	தொகுதி (மீ³)	மீட்பு (மீ³) 30%	நிராகரிப்பு @ 70%	வானிலை பாறை (மீ³)	மேல் மண் (மீ³)
2023-24	AB-X3Y3	நான்	82	26	1					2132
		II	80	25	5			10000		
		IV	80	35	6	16800	5040	11760		
2024-25	AB-X2Y2	நான்	40	50	1					
		II	62	49	5					
		IV	57	59	5	16815	5045	11771		
2025-26	AB-X1Y1	நான்	80	98	1					7840
		II	78	96	5				37440	
		வி	33	86	6	17028	5108	11920		
2026-27	AB-X2Y2	வி	53	53	6	16854	5056	11798		
2027-28	CD-X3Y3	நான்	70	46	1					3220
		II	68	45	5				15300	
	CD-X3Y3	IV	44	39	3	5148	5115	3604		
	AB-X2Y2	வி	37	19	3	2109		1476		
	AB-X33	வி	68	16	3	3264		2285		
		வி	68	32	3	6528		4570		
மொத்தம்						84546	25364	59182	77930	15192

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

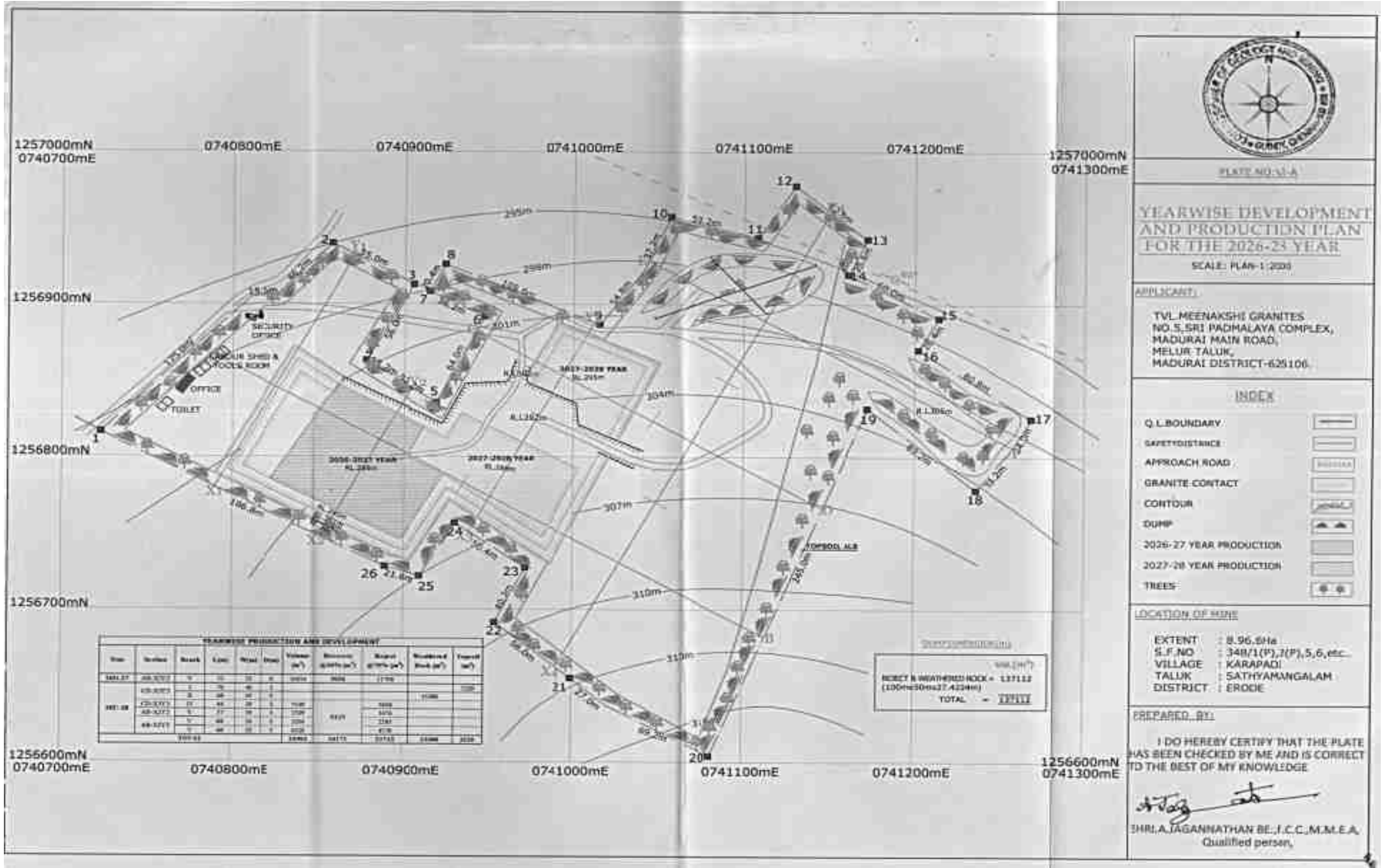
மொத்த மேல் மண்	= 15192 மீ ³
மொத்த வானிலை கிராண்ட்	= 77930 மீ ³
மொத்த ரோம்	= 84546 மீ ³
மொத்த கிராண்ட் இருப்பு @30%	= 25364 மீ ³
கிராண்ட் நிராகரிப்பு @70%	= 59182 மீ ³
ஆண்டுக்கு சராசரி உற்பத்தி	= 5073 மீ ³

வளர்ச்சி என்பது கழிவுகளை அகற்றுதல், நிராகரித்தல் மற்றும் மேல்மண் ஆகியவற்றை மட்டுமே உள்ளடக்கியது. தோண்டப்பட்ட மொத்த பாறைகளில் சுமார் 70% நிராகரிக்கப்பட்டதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது, மீதமுள்ளவை விற்பனை செய்யக்கூடிய கிராண்ட் தொகுதிகளாக இருக்கும்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எஸ். மீனாட்சி கிரானைட்ஸ், மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

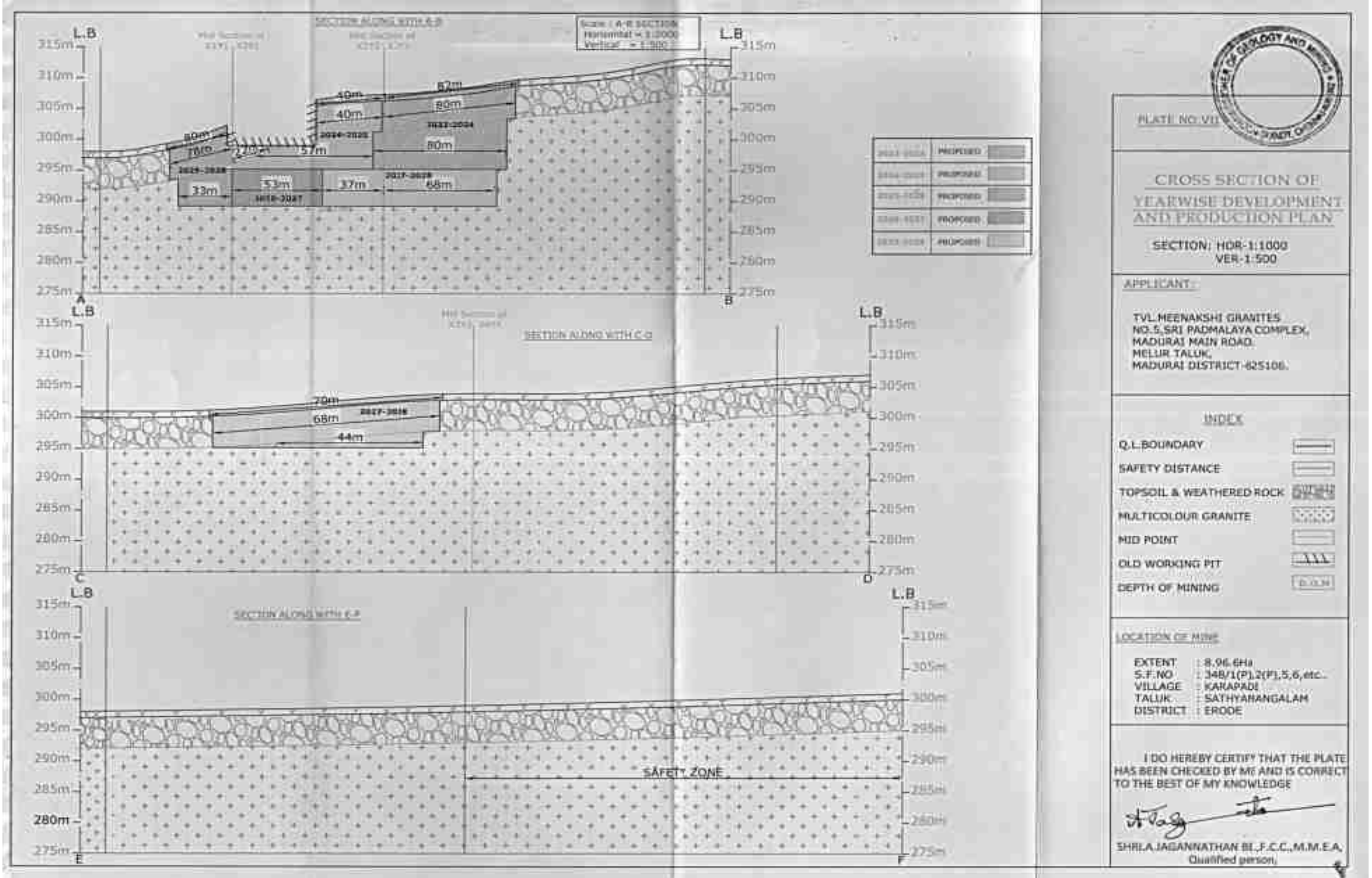


படம் எண் 2.14: 2023-2026க்கான ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்

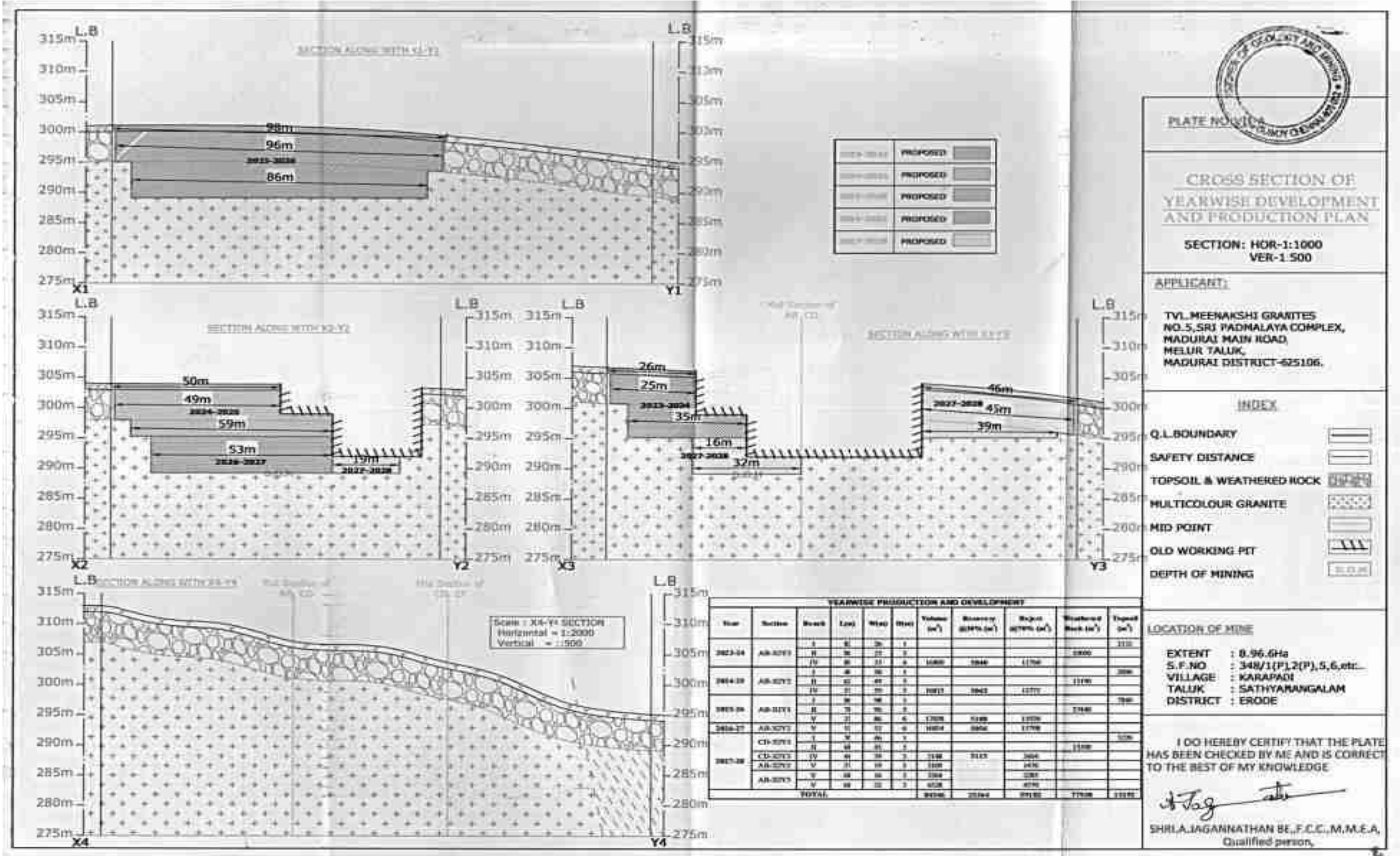


படம் எண் 2.15: 2026-2028க்கான ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்



படம் எண் 2.16: ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டத்தின் குறுக்குவெட்டு



படம் எண் 2.17 வருடாந்த வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டத்தின் குறுக்குவெட்டு

2.10 கனிம நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைத்தல் மற்றும் திட்ட காலத்திற்கு கழிவுகளை அகற்றுதல்.

சுரங்கத்தில் இருந்து உருவாக்கப்படும் கழிவுப் பாறைகள் துண்டு துண்டான பாறைகளாகவும், திட்டிகள், விரிசல்கள் மற்றும் சிறிய அளவிலான தொகுதிகள் மற்றும் கற்பாறைகள் கொண்ட கிராண்ட்டை நிராகரிப்பதாகவும் இருக்கும். கழிவுகளை கொட்டுவதற்கும் கிராண்ட் நிராகரிப்பதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தளம் நிலையானது, எனவே குப்பைகள் மற்றும் சலவைகளின் உறுதியற்ற தன்மைக்கு வாய்ப்பில்லை. அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு கிராண்ட் நிராகரிக்கப்பட்ட மொத்த உற்பத்தி 59182m³ ஆகவும், வானிலை பாறைகள் 77930m³ ஆகவும், மேல்மண் 15192m³ ஆகவும் இருக்கும்.

அட்டவணை 2.12: கழிவுகளின் கணக்கீடு மற்றும் பொருட்களை நிராகரித்தல்

ஆண்டு	மேல் மண் (மீ ³)	காலநிலை பாறை/ கற்பாறைகள் (மீ ³)	கிராண்ட் நிராகரிக்கிறது @ 70% (மீ ³)	மொத்தம்
2023-24	2132	10000	11760	23892
2024-25	2000	15190	11771	28961
2025-26	7840	37440	11920	57200
2026-27	3220	15300	11798	30318
2027-28	---	---	11934	11934
மொத்தம்	15192	77930	59183	152305

அடுத்த ஐந்தாண்டுகளுக்கு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, அனைத்து நிராகரிப்புகளும், காலநிலை பாறைகளும் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் கொட்டப்படும். மேல் மண் காடு வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை 2.13: திட்ட காலத்திற்கு (2023-2028) நிராகரிப்பு மற்றும் கழிவுத் தொட்டியின் அளவு

விளக்கம்	ஆண்டின் முடிவு
மேல் மண்	15192 மீ ³
நிராகரித்து	137112 மீ ³
மொத்தம்	152304 மீ³

2.11 கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்

கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம், பெஞ்ச் லே - அவுட்கள், நிரந்தர குப்பைத் தொட்டியைத் தேர்ந்தெடுப்பது, மறு கையாளுதலைத் தவிர்ப்பது, சாலைகளை அமைப்பது, இறுதி குழி வரம்பு, சுரங்கத்தின் ஆழம் மற்றும் இறுதி குழி சாய்வு, தேர்வு ஆகியவற்றைக் கொண்டு நீண்ட கால முறையான

வளர்ச்சியைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகிறது. உள்கட்டமைப்புகளை நிர்மாணிப்பதற்கான தளங்கள், சாலைகள் போன்றவை. தயவுசெய்து அட்டவணை 2.12 & தட்டு எண்-VIII ஐப் பார்க்கவும்.

2.11.1 இறுதி குழி பரிமாணங்கள்

சுரங்கத்தின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறை காரணிகளின் அடிப்படையில் இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது, சுரங்கத்தின் இறுதி குழி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.14: இறுதி குழி பரிமாணங்கள் (மீ)

PIT	பெஞ்ச்	மேல் மண்/கனிமம்	L(m)	W(m)	D(m)
நான்	நான்	மேல் மண்	128மீ	93 மீ	1மீ
	II	காலநிலை பாறை	124மீ	89மீ	5மீ
	III	கிராண்ட்	120மீ	84 மீ	6மீ
	IV	கிராண்ட்	108 மீ	71 மீ	6மீ
	V	கிராண்ட்	97மீ	60மீ	6மீ
	VI	கிராண்ட்	85 மீ	48 மீ	6மீ
	VII	கிராண்ட்	73 மீ	36மீ	6மீ
மொத்தம் =					36மீ

இறுதி குழி மற்றும் டம்ப் பரிமாணங்களின் விவரங்கள் தட்டு எண்-VIII இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இறுதி அல்லது அனைத்து குழி சாய்வு 45° மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்ச் உயரம் 6 மீ உயரம் மற்றும் செங்குத்து இருக்க வேண்டும். என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும், கிராண்ட் நிராகரிப்புகளின் மொத்த தலைமுறை 6,87,723 மீ³ ஆகவும், வானிலை 2,59,070 மீ³ ஆகவும், மேல் மண் 53,504 மீ³ ஆகவும் இருக்கும்.

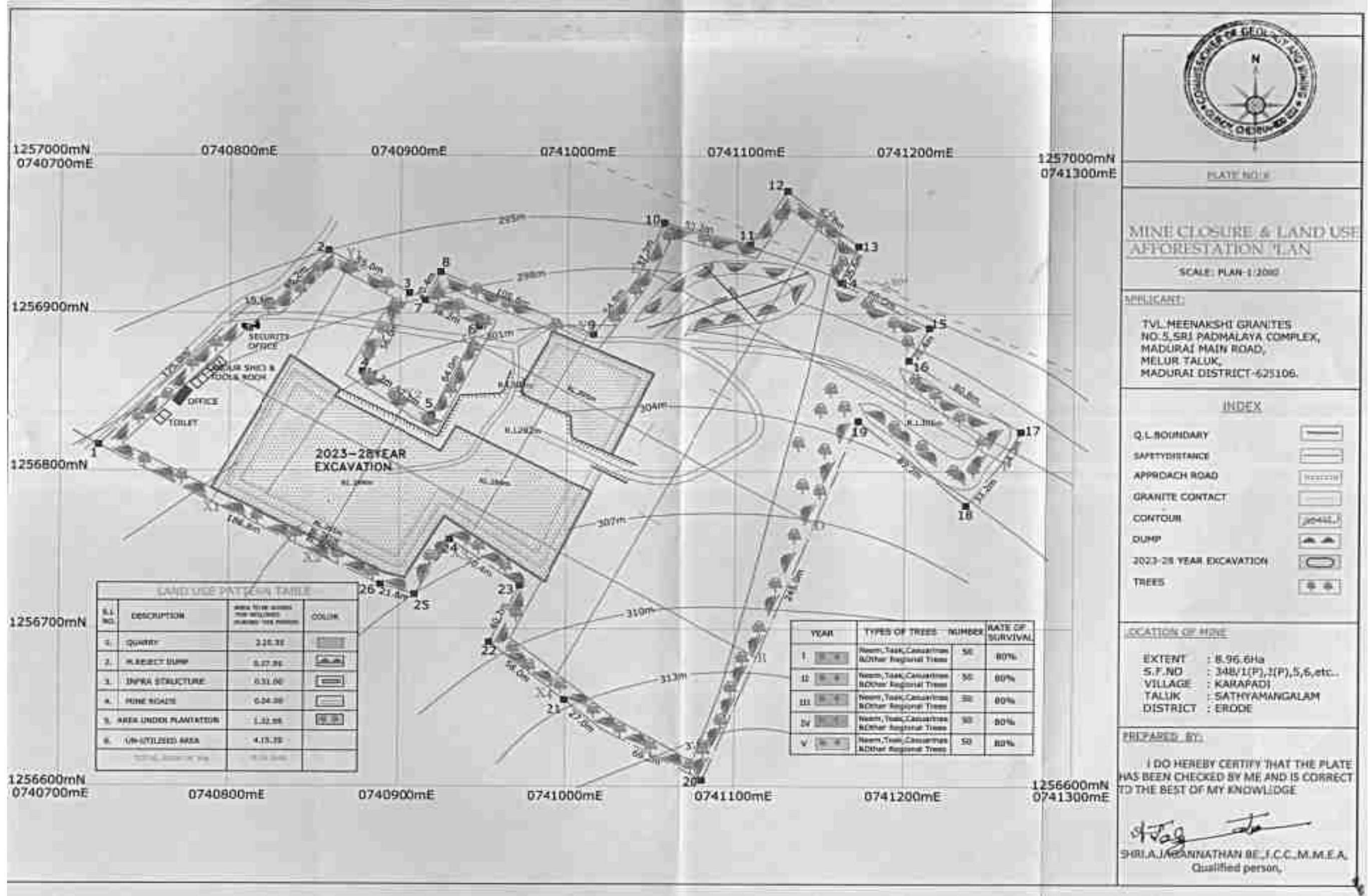
அட்டவணை 2.15: அல்டிமேட் டம்ப் பரிமாணங்கள் (M)

விளக்கம்		தொகுதி (மீ ³)
மேல் மண்	=	53504 மீ ³
நிராகரித்து	=	946793 மீ ³
மொத்தம்		1000297 மீ³

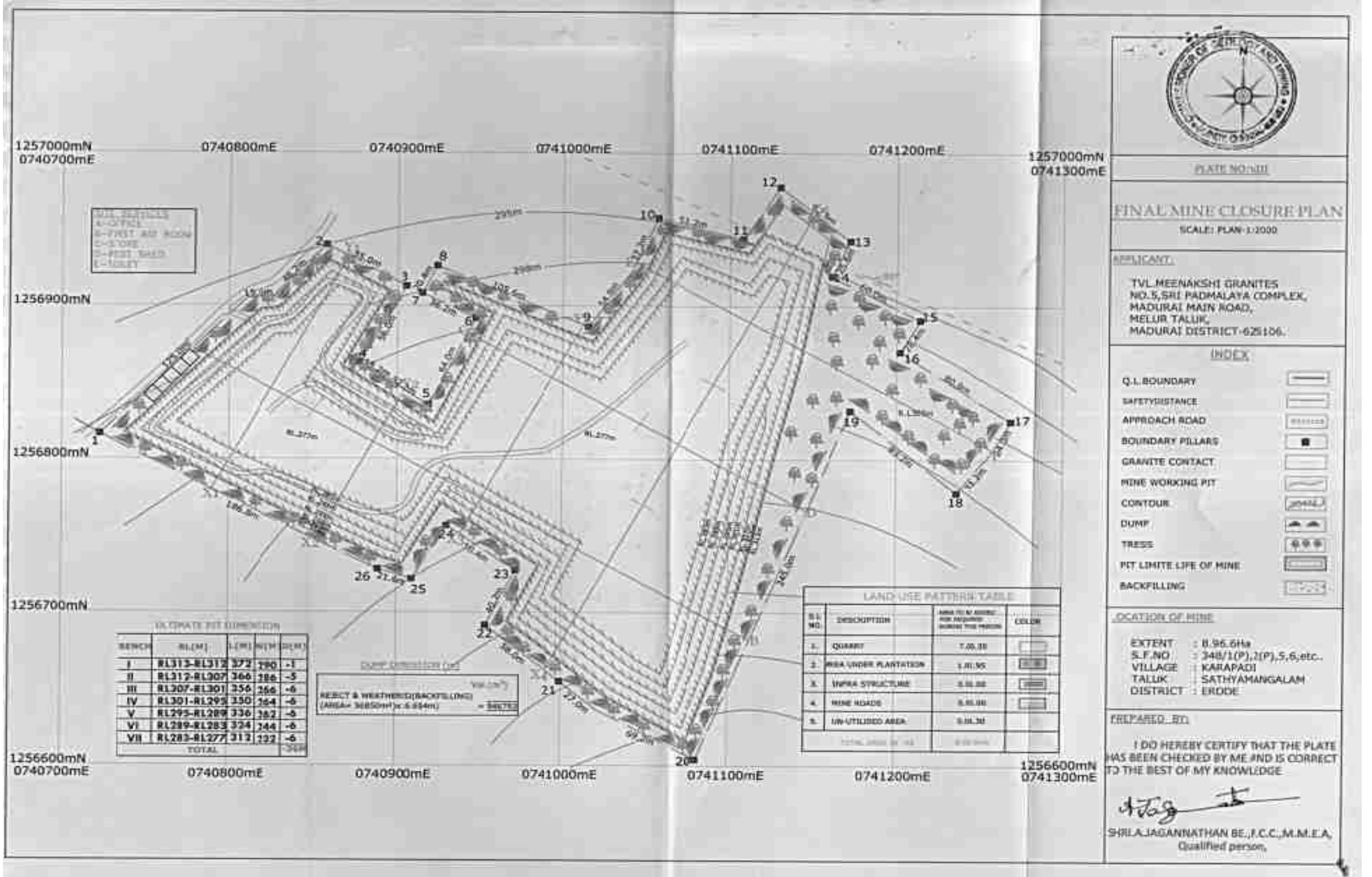
சுரங்கத்தின் முடிவில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, அனைத்து நிராகரிப்புகளும் மற்றும் காலநிலை பாறைகளும் வடமேற்குப் பகுதியில் ஒரே இடத்தில் கொட்டப்பட்டு, குப்பைத் தொட்டியின் சரிவுகளில் தோட்டங்கள் செய்யப்படும். மேல் மண் காடு வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும்.

2.11.2 மறுசீரமைப்பு, ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதியை மீட்டெடுத்தல்

குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி, தாங்கல் மண்டலத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும் நீர் சேமிப்பு குளமாக பயன்படுத்தப்படும். குழி வெட்டப்பட்ட குழியில் பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க கம்பி வேலிகள் மூலம் வேலி அமைக்கப்படும்.



படம் எண் 2.18: முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம்



படம் எண் 2.19: கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ சுரங்க மூடல் திட்டம்

2.12 வேலை வாய்ப்பு (மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை தனிப்பட்ட) அட்டவணை 2.16: Tvi மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி இன் வேலை வாய்ப்பு.

மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை ஊழியர்கள்	சுரங்க மேலாளர் (II வகுப்பு)	1 எண்
	பகுதி நேர சுரங்கப் பொறியாளர் அல்லது புவியியலாளர்	1 எண்
	மைன்ஸ் ஃபோர்மேன்	1 எண்
	சுரங்க எழுத்தர்	1 எண்
திறமையானவர்	மேற்பார்வையாளர்	1 எண்
	ஆபரேட்டர்கள்	1 எண்
	துளைப்பான்கள்	4 எண்கள்
	ஓட்டுனர்கள்	2 எண்கள்
	உளி மனிதர்கள்	3 எண்கள்
அரை திறமையானவர்	உழைப்பு	3 எண்கள்
	அலுவலக சிறுவன்	1 எண்கள்
	காவலாளி	2 எண்கள்
திறமையற்றவர்	சுத்தம் செய்பவர்	2 எண்கள்
மொத்தம்		23 எண்கள்

அட்டவணை எண் 2.17: நீர் தேவைகள்

குடி மற்றும் வீட்டு நோக்கங்கள்	1.0 KLD
போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கிறது	1.0 KLD
பச்சை பெல்ட்	1.0 KLD
மொத்தம்	3.0 KLD
ஆதாரம்	தண்ணீர் விற்பனையாளர்கள்

2.13 வசதிகள்

இது ஏற்கனவே உள்ள குவாரி திட்டமாகும். நல்ல அணுகுமுறை சாலை ஏற்கனவே உள்ளது. முதலுதவி அறை, அலுவலகம், ஓய்வு அறை, உணவகம் மற்றும் கழிப்பறைகள் போன்ற அனைத்து தள சேவைகளும் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே நிறுவப்படும். தொழிலாளர்களுக்கு ஹெல்மெட்,

பாதுகாப்பு பூட்ஸ், காது பிளக்குகள், முகமூடிகள், கையுறைகள் போன்றவை தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களாக வழங்கப்படுகின்றன.

2.13.1 சுகாதார வசதிகள்

ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் தனித்தனியாக 1955 ஆம் ஆண்டின் முக்கிய விதிகளின் விதி (33) இன் விதிகளின்படி தொழிலாளர்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு வசதியான இடங்களில் அரை நிரந்தர கழிப்பறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க விதிகள், 1955ன் விதி (36) ன் படி சலவை வசதிகளும் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

2.13.2 முதல்தவி வசதி

தளத்தில் 10 எண்கள் முதல்தவி பெட்டி கிடைக்கும். நாமக்கல் மாவட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் சிறந்த உயர் வசதிகள் உள்ளன.

2.13.3 தொழிலாளர் ஆரோக்கியம்

விதி 45 (A) இன் கீழ் தொழில்சார் காயங்களுக்கு மருத்துவ சிகிச்சையில் கலந்துகொள்வதோடு, வருடத்திற்கு ஒருமுறை தொழில்சார் ஆரோக்கியத்திற்காக அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை செய்ய வேண்டும்.

2.13.4 தொழிலாளர்களுக்கு முன்னெச்சரிக்கை பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

டிஜிஎம்எஸ் வழிகாட்டுதலின் கீழ் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்குச் சுற்றறிக்கைகள் மற்றும் திருத்தங்களின்படி ஹெல்மெட், கண்ணாடிகள், பாதுகாப்பு பெல்ட், பாதுகாப்பு காலணிகள் போன்ற பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

பாதுகாப்பான மற்றும் முறையான கல்குவாரி செயல்பாடு குறித்து பயிற்சி அளிப்பதற்காக தகுதி வாய்ந்த மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த அலுவலர்களின் உதவியுடன் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை தேவையான பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

2.13.5 குழந்தை தொழிலாளர் வேலை

சுரங்கச் சட்டம், 1952ன்படி, 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைத் தொழிலாளர்கள் யாரும் குவாரியில் எந்தப் பணியிலும் ஈடுபடவில்லை.

2.13.6 சக்தி தேவை

டீசலில் இயங்கும் சுரங்க இயந்திரங்கள் மட்டுமே குவாரிக்கு பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு மின்சாரம் தேவையில்லை.

2.13.7 திட்டச் செலவு

எஸ். எண்	விளக்கம்	தொகை (ரூ)
1	நிலத்தின் விலை	40,00,000
2	பயன்படுத்த வேண்டிய இயந்திரங்கள்	50,00,000
3	ஃபென்சிங்	2,00,000
4	தொழிலாளர்கள் கொட்டகை	5,00,000
மொத்தம்		97,00,000

எஸ். எண்	விளக்கம்	தொகை (ரூ)
1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	2,25,000
2	தொழில் ஆரோக்கியம்	1,00,000
3	தண்ணீர் தெளித்தல்	3,00,000
4	காடு வளர்ப்பு	1,00,000
5	பாதுகாப்பு குழந்தைகள்	1,00,000
மொத்தம்		8,25,000

2.15 இறுதிப் பயன்பாடு

கிராண்ட் கற்களை வெட்டி பாலிஷ் செய்ய விண்ணப்பதாரருக்கு வசதி இல்லை. உள்நாட்டு மற்றும் உலக சந்தையின் சாத்தியமான வாங்குபவர்களுக்கு நேரடியாக தோராயமான தொகுதிகளை விற்க அவர் முன்மொழிகிறார்.

அத்தியாயம் – 3: சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை

3.1 அறிமுகம்

அத்தியாயம் ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை விவரிக்கிறது மற்றும் வெளியிடப்பட்ட ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தகவல், உளவு ஆய்வு, முதன்மை சமூக-பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் காற்று, சத்தம், மண், தரை மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆய்வு பகுதியில் உள்ளது.

EIA ஆய்வுகளின் நோக்கத்திற்காக, சுரங்க குத்தகை பகுதி மைய மண்டலமாகவும், குத்தகை எல்லையிலிருந்து 10கிமீ சுற்றளவு வரையிலான சுரங்க குத்தகை எல்லைக்கு வெளியே உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்பட்டது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளை தயாரிப்பதில் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு ஒரு ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். இந்தப் பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக, டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அடிப்படை ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் பின்வரும் திட்ட நடவடிக்கைகளில் விவாதிக்கப்படுகின்றன:

- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- மண் சூழல்
- நீர் சூழல்
- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்
- சமூக-பொருளாதாரம்
- நிலச் சூழல்

3.2 முறை

மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) வகுத்துள்ள தேவைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பின்படி வழிகாட்டுதல்கள் ஆகியவை தற்போதைய அடிப்படை ஆய்வின் வழிகாட்டும் காரணிகளாகும்.

- சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை (AAQ) மதிப்பிடுவதற்காக, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வெவ்வேறு இடங்களில் சுவாசக் தூசி மாதிரி மற்றும் நுண்ணிய துகள் மாதிரிகள் நிறுவவதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, காற்றின் தரத்தின் தற்போதைய நிலையைக் கண்டறிய பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.
- நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஏற்கனவே உள்ள குழாய் கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன, அதே நேரத்தில் மேற்பரப்பு நீரின் மாதிரிகள் ஆறு மற்றும் சிறிய குளங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன. மாதிரிகள் தண்ணீரின் தரத்தை தீர்மானிக்க தேவையான அளவுருக்கள் (IS: 10500

அளவுகோல்களின் அடிப்படையில்) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நதி படுகை சுரங்கத் திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கக் கண்ணோட்டத்தில் பொருத்தமானவை.

- மண்ணில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக, மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு தொடர்புடைய உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.
- இப்பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பட்டியல், சூழலியல் வல்லுநர்களின் களப் பார்வை மற்றும் ஆய்வு மூலம் செய்யப்பட்டது.
- சமூக-பொருளாதாரத் தரவுகள் முதன்மை ஆதாரங்களில் இருந்து கிராம அளவிலான ஆய்வுகள் மற்றும் வீட்டுப் பார்வைகள் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டன.
- ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறைகள் சமீபத்திய செயற்கைக்கோள் இமேஜிங் மற்றும் இந்திய சர்வேயின் நிலப்பரப்பு தாள்கள் மூலம் மதிப்பிடப்பட்டது.

EIA-EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதில் பொருத்தமான வழிமுறைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுக்கு பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. பின்வருவனவற்றின் அடிப்படையில் மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:

- ஈரோடு மாவட்டம், பெருந்துறை ஆய்வகம், இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் (IMD) மூலம் பதிவு செய்யப்பட்ட காற்றின் முக்கிய திசைகள் ;
- தற்போதுள்ள நிலப்பரப்பு;
- வடிகால் அமைப்பு மற்றும் ஏரிகள்/குளங்கள், ஆறுகள் மற்றும் ஓடைகள் போன்ற தற்போதைய மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் இருப்பிடம்;
- கிராமங்கள்/நகரங்கள்/சென்சிட்டிவ் பகுதிகளின் இருப்பிடம் மற்றும்;
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கும் பகுதிகள்;

3.3 ஈரோடு மாவட்டம், பெருந்துறை கண்காணிப்பகம், IMD நிலையத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

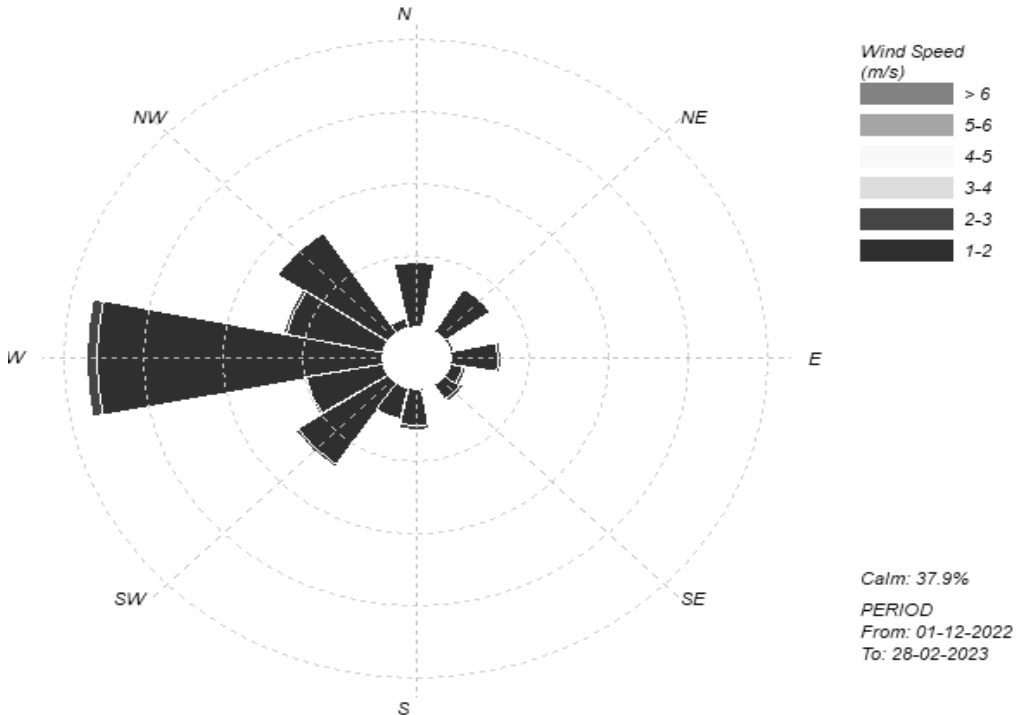
திட்டப் பகுதியின் வானிலை ஆய்வு, மாசுகளை சிதறடிப்பதிலும், காற்று வளிமண்டலத்தில் மாசுவை உருவாக்குவதிலும் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. தற்போதைய ஆய்வில், டிசம்பர் 2022 - பிப்ரவரி 2023 மாதங்களில் மாசுபடுத்தும் செறிவின் பரவலைக் கண்டறிய குறிப்பிட்ட தளத்திற்கான வானிலை தரவு எடுக்கப்பட்டது. வளிமண்டலத்தின் பரவல் திறனை வெளிப்படுத்தும் ஒரு முக்கிய அளவுருவான கலவை உயரம், இந்தியாவில் உள்ள வளிமண்டலத்தின் மணிநேர கலவை உயரம் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கும் திறன் ஆகியவற்றின் அட்லஸிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது.

அட்டவணை எண். 3.1: ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவுகளின் சுருக்கம்

எஸ். எண்	அளவுருக்கள்	மாதங்கள்	டிசம்பர் 2022	ஜனவரி 2023	பிப்ரவரி 2023
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	36	39	37
		குறைந்தபட்சம்	21	22	25
		சராசரி	27	29	29
2	மழைப்பொழிவு (மிமீ)	மொத்த சராசரி மழைப்பொழிவு	8.6	27.2	43.6
		மழை நாட்களின் எண்ணிக்கை	3	6	17
3	ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	19	45	76
4	காற்றின் வேகம் (mps)	சராசரி	2.4	2.5	2.2

3.3.1 திசைகாட்டி ரோஸ்

காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை தரவுகள் அப்பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் வானிலை ஆய்வின் தாக்கத்தை அடையாளம் காண பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஆய்வுக் காலத்தில் கவனிக்கப்பட்ட காற்று முறை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய ஆய்வில், டிசம்பர் 2022 - பிப்ரவரி 2023 மாதங்களில், மாசுபடுத்தும் செறிவின் பரவலைக் கண்டறிய வானிலை தரவு எடுக்கப்பட்டது. ஆய்வுக் காலத்திற்கான திசைகாட்டி ரோஸ் வரைபடம் படம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. 3.1



படம் எண் 3.1 ஆய்வுக் காலத்திற்கான திசைகாட்டி ரோஸ்

3.4 காற்று சூழல்

நிலவும் காற்று சூழல் அதாவது ஒரு பகுதியில் அடிப்படை நிலைமைகள் முதன்மையாக அந்த பகுதியில் நடக்கும் பல காரணிகளின் செயல்பாடுகளால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசுபாட்டின் அளவு வானிலை, நிலப்பரப்பு, தோட்டம், வனப்பகுதி, தாவரங்கள் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் இயற்கை அமைப்புகளால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது, ஏனெனில் இந்த காரணிகள் ஒன்றோடொன்று இணைந்து சிதறல், பரவல், போக்குவரத்து மற்றும் மாசுபாட்டின் ஒருங்கிணைப்புக்கு காரணமாகின்றன. உள்ளூர் காற்று கொட்டகை.

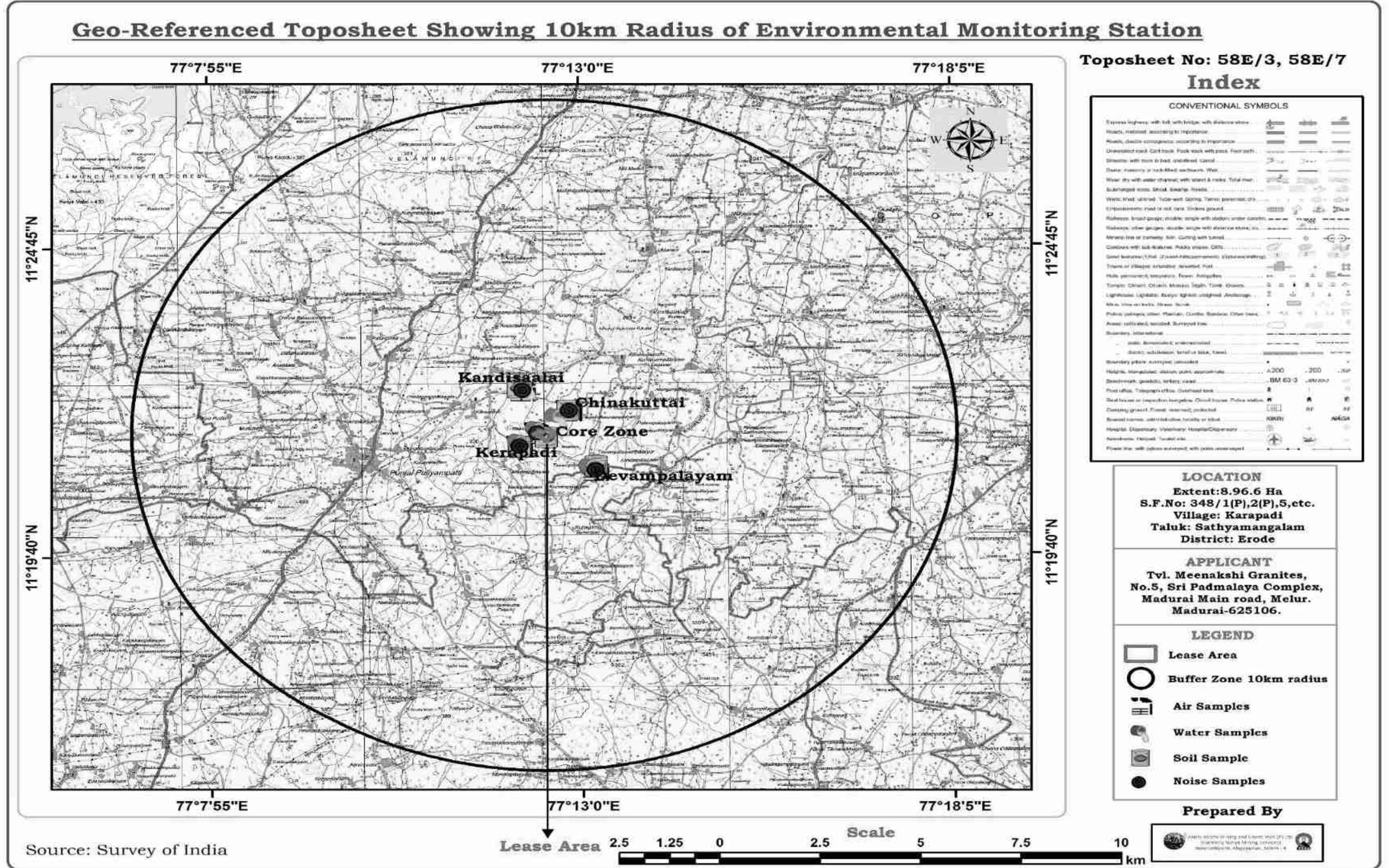
3.4.1 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு

அடிப்படைக் காற்றின் தர ஆய்வின் (10கிமீ சுற்றளவு) முதன்மையான நோக்கம், அடிப்படைக் கோடு தகவலை உருவாக்குவதற்கு, தற்போதுள்ள பகுதியின் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதாகும். ஆய்வு பகுதி பெரும்பாலும் கிராமப்புற சூழலை பிரதிபலிக்கிறது. சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு 5 இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுக் காலத்தில் நிலவும் காற்றின் முக்கிய திசைகள், உணர்திறன் ஏற்பிகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. மாதிரி இடங்களைப் பற்றிய விவரங்கள் படத்தில் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. 3.2, 3.3 மற்றும் அட்டவணை 3.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் NO_x ஆகிய அளவுருக்களுக்காக கண்காணிக்கப்படுகிறது. சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு வாரத்திற்கு இரண்டு நாட்கள் இடைவெளியில் ஒவ்வொரு இடத்திலும் மூன்று மாதங்களுக்கு 8 மணிநேரம் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்பட்டது. தற்போதுள்ள PM₁₀ நிலையை கண்காணிக்க சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் ஆய்வு பகுதியில் PM_{2.5} நிலையை கண்காணிக்க நுண்ணிய தூசி மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) அங்கீகரிக்கப்பட்ட முறைகளின்படி, மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்விற்காக பின்பற்றப்பட்ட முறைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

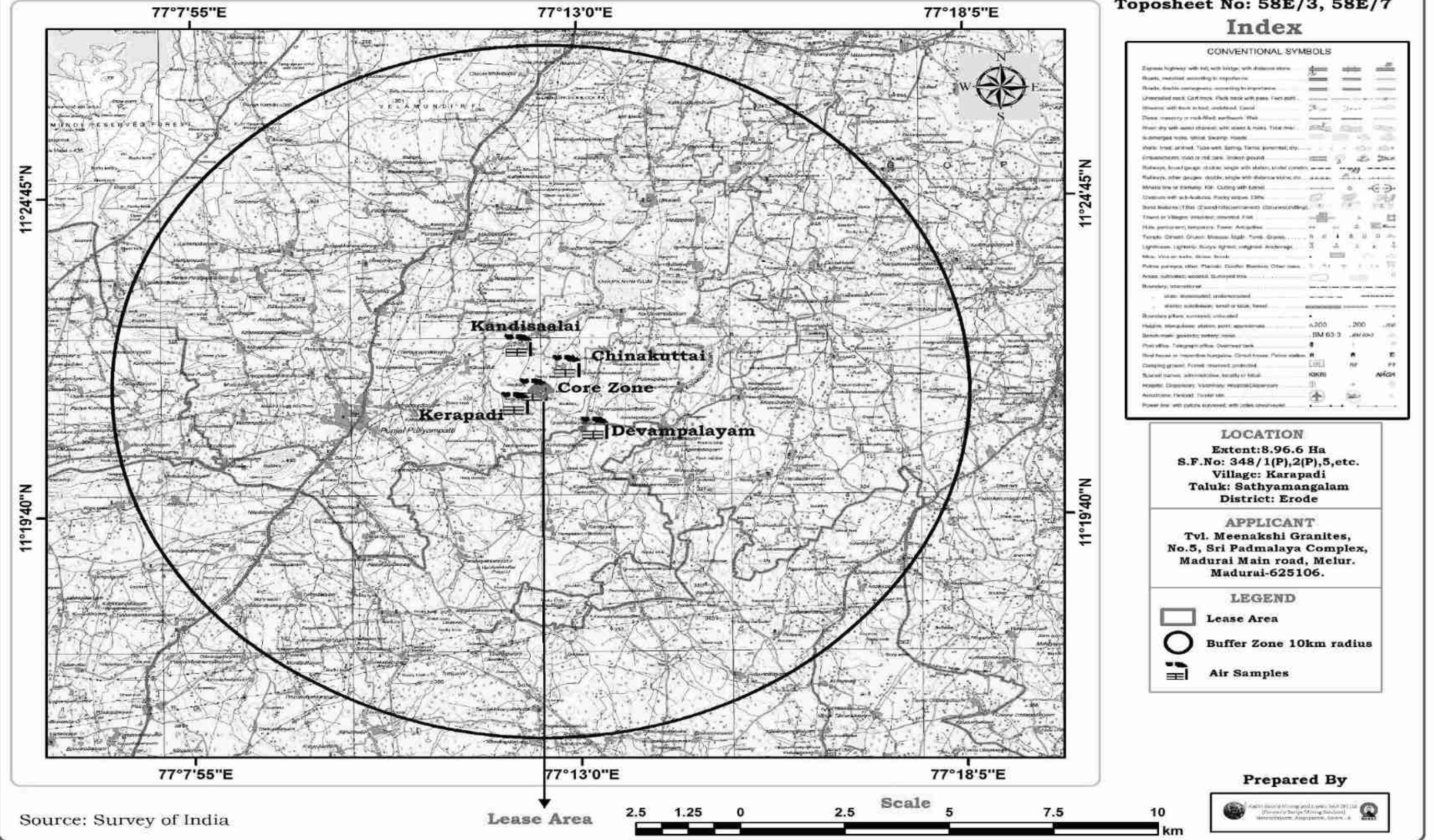
அட்டவணை எண். 3.2: சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்கள்

எஸ். எண்	மாதிரி இடம்	நிலையக் குறியீடு	திசை / தூரம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	முக்கிய மண்டலம்	AAQ-1	--	11°21'40.88"N	77°12'24.30"E
2	கரபாடி	AAQ-3	0.7 கிமீ (SW)	11°21'28.02"N	77°12'9.54"E
3	தேவம்பாளையம்	AAQ-4	1.7 கிமீ (SE)	11°21'3.98"N	77°13'12.04"E
4	கண்டிசாலை	AAQ-5	1.5 கிமீ (NW)	11°22'23.24"N	77°12'12.51"E
5	சீனக்குட்டை	AAQ-6	1 கிமீ (NE)	11°22'2.95"N	77°12'50.39"E



படம் எண் 3.2: ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நிலையத்தைக் காட்டுகிறது

Geo-Referenced Toposheet Showing 10km Radius of Air Sampling



படம் எண் 3.2a: ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் காற்று மாதிரி நிலையத்தைக் காட்டுகிறது



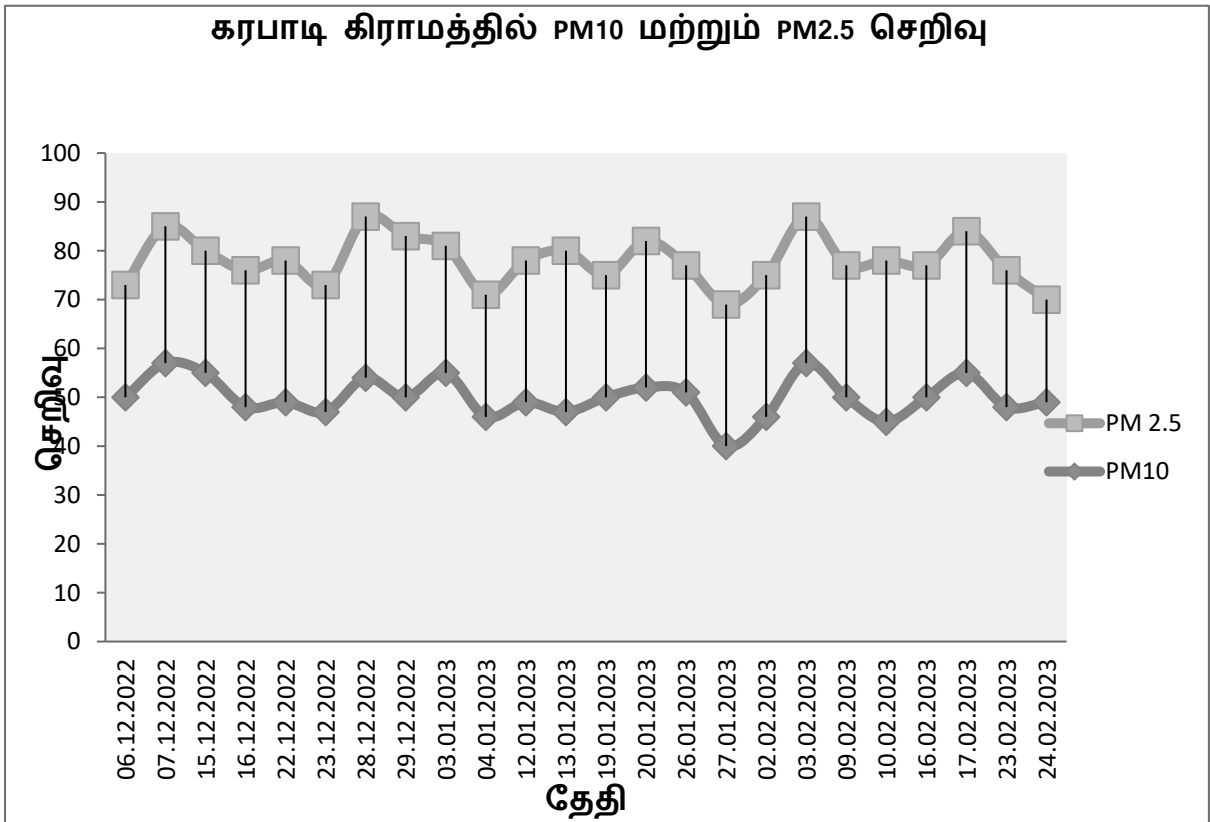
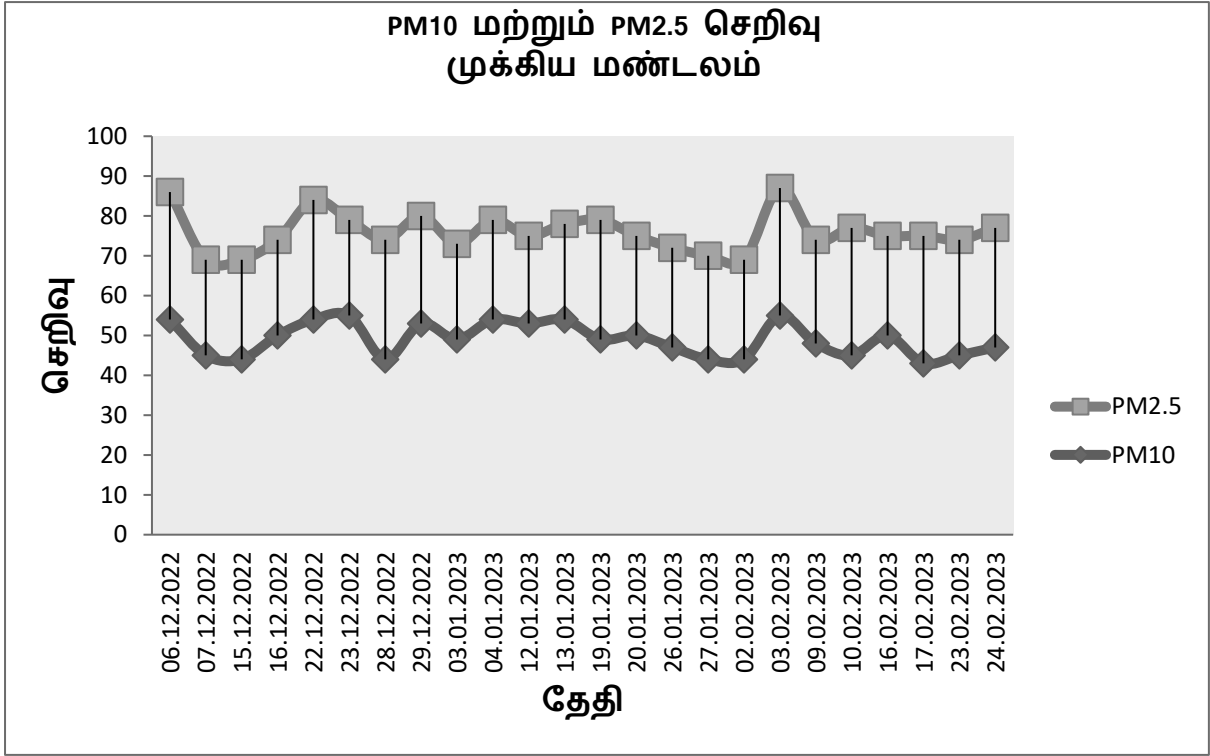
படம் எண் 3.3: கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலத்தில் காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்

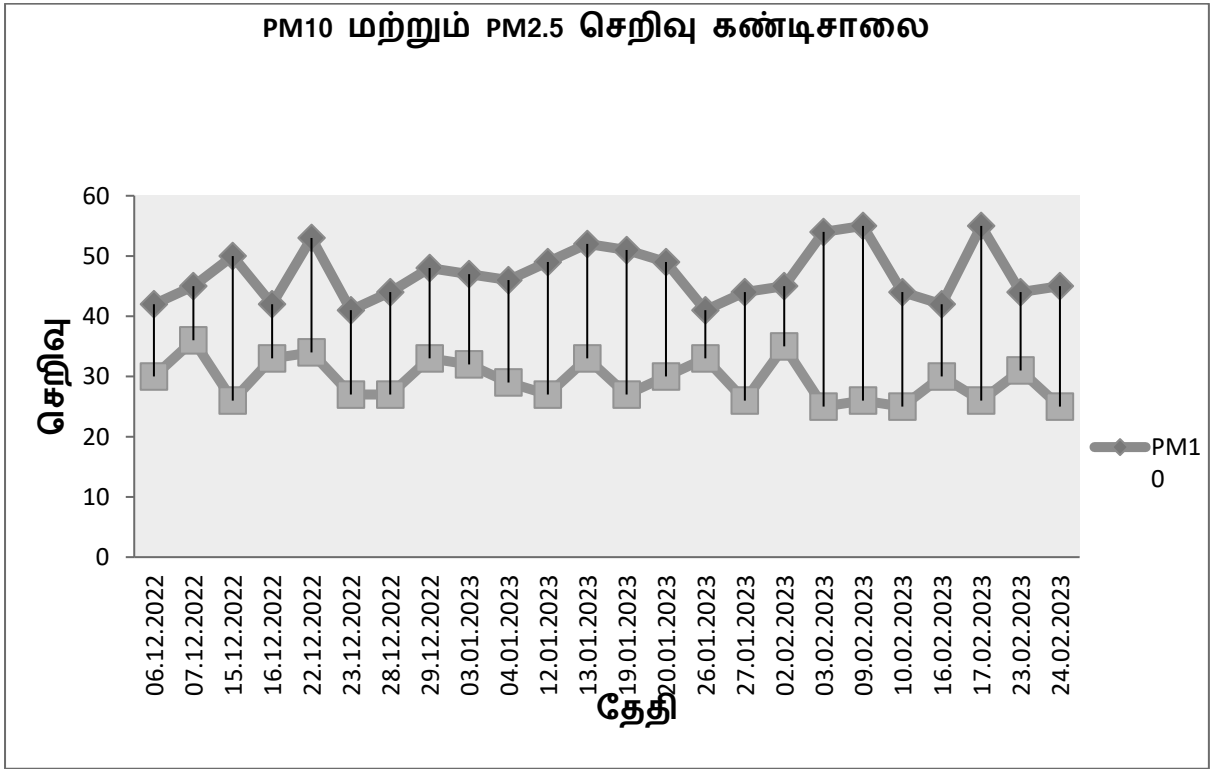
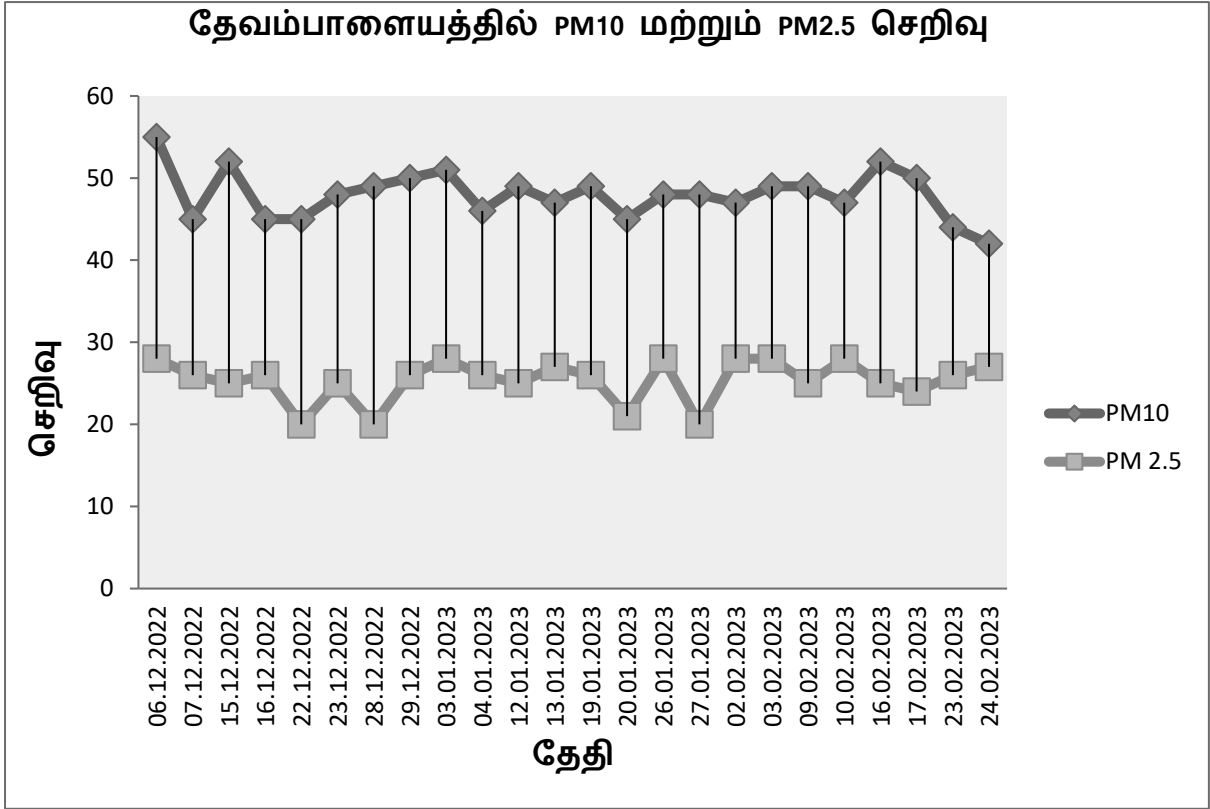
3.4.2 கண்காணிப்பு முடிவு

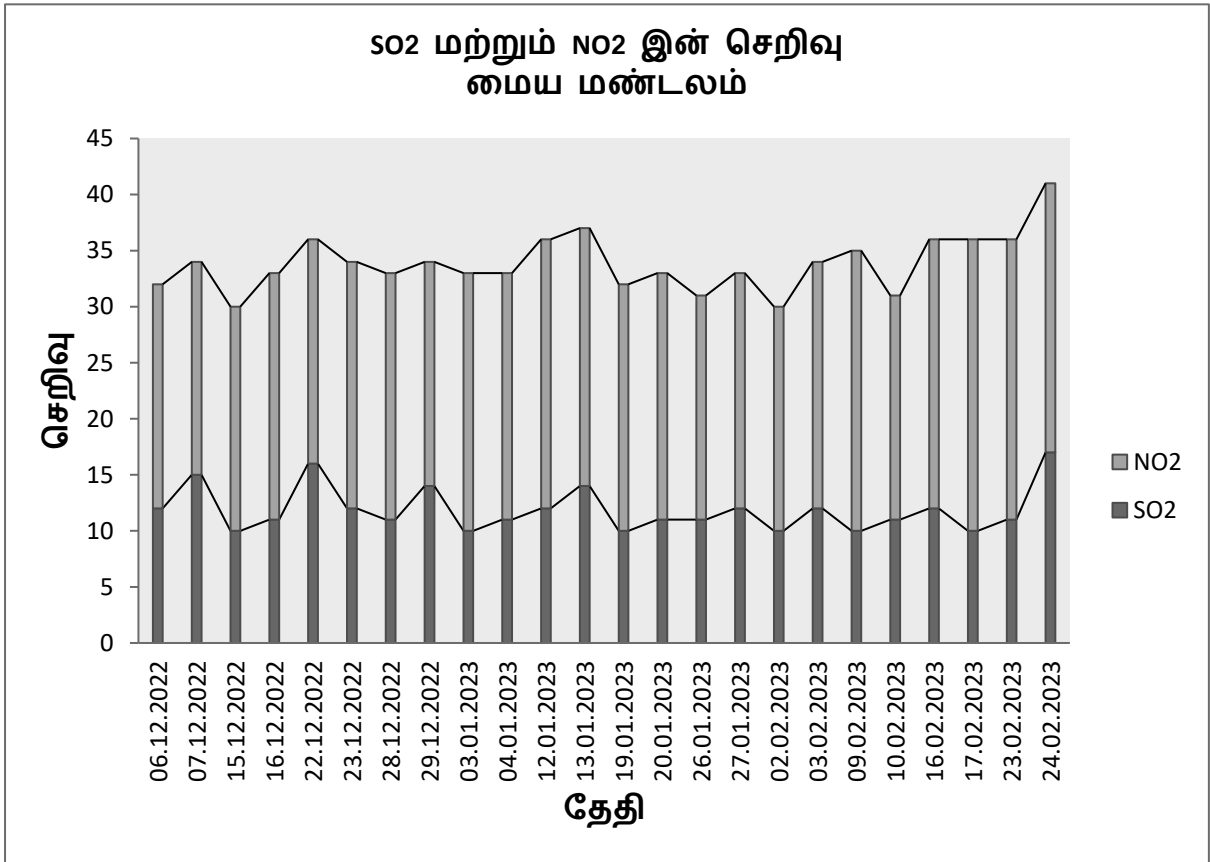
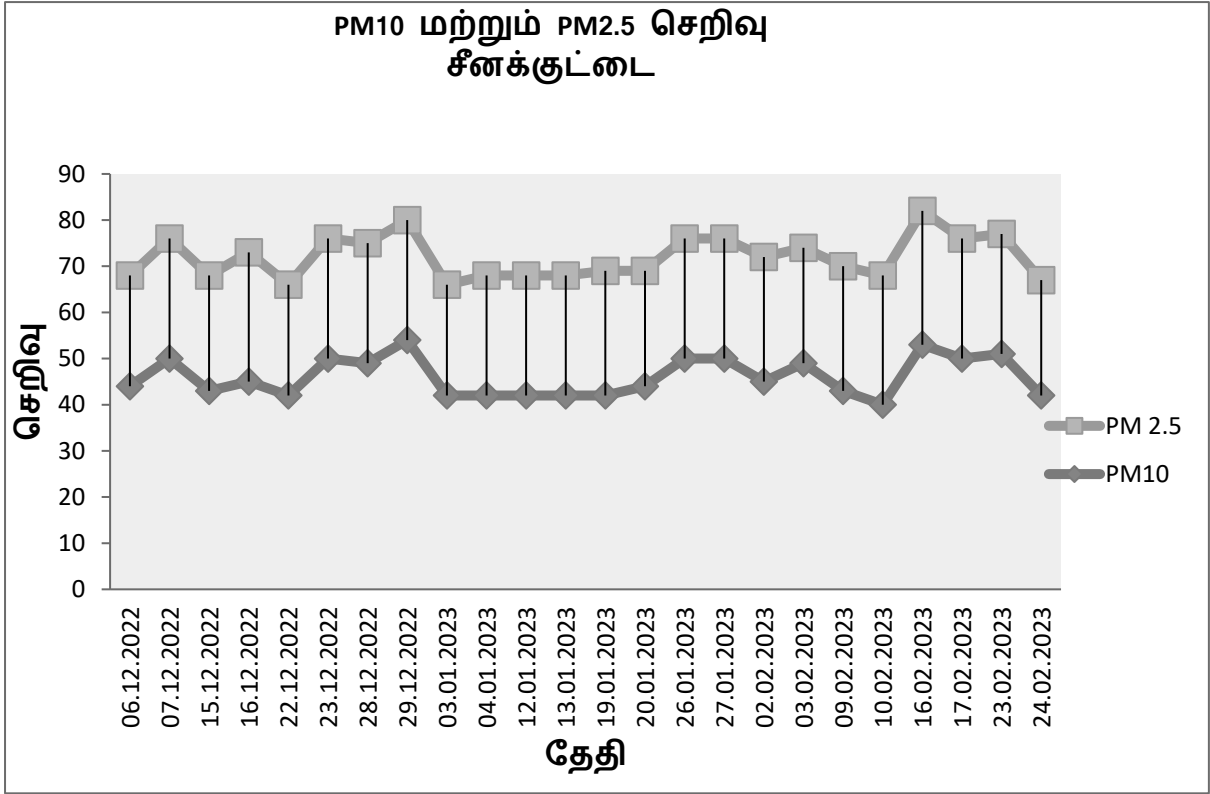
ஆய்வக் காலத்திற்கான ஆய்வுப் பகுதியில் PM_{10} , $PM_{2.5}$, SO_2 , NO_x ஆகியவற்றின் அளவிடப்பட்ட நிலைகளுக்கான நிலைய வாரியான குறைந்தபட்சம் மற்றும் புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு (குறைந்தபட்சம், அதிகபட்சம், எண்கணித சராசரி) அட்டவணை 3.3 இல் அளவுரு வாரியாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் செறிவின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் மாசுபடுத்திகள் படம் 3.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

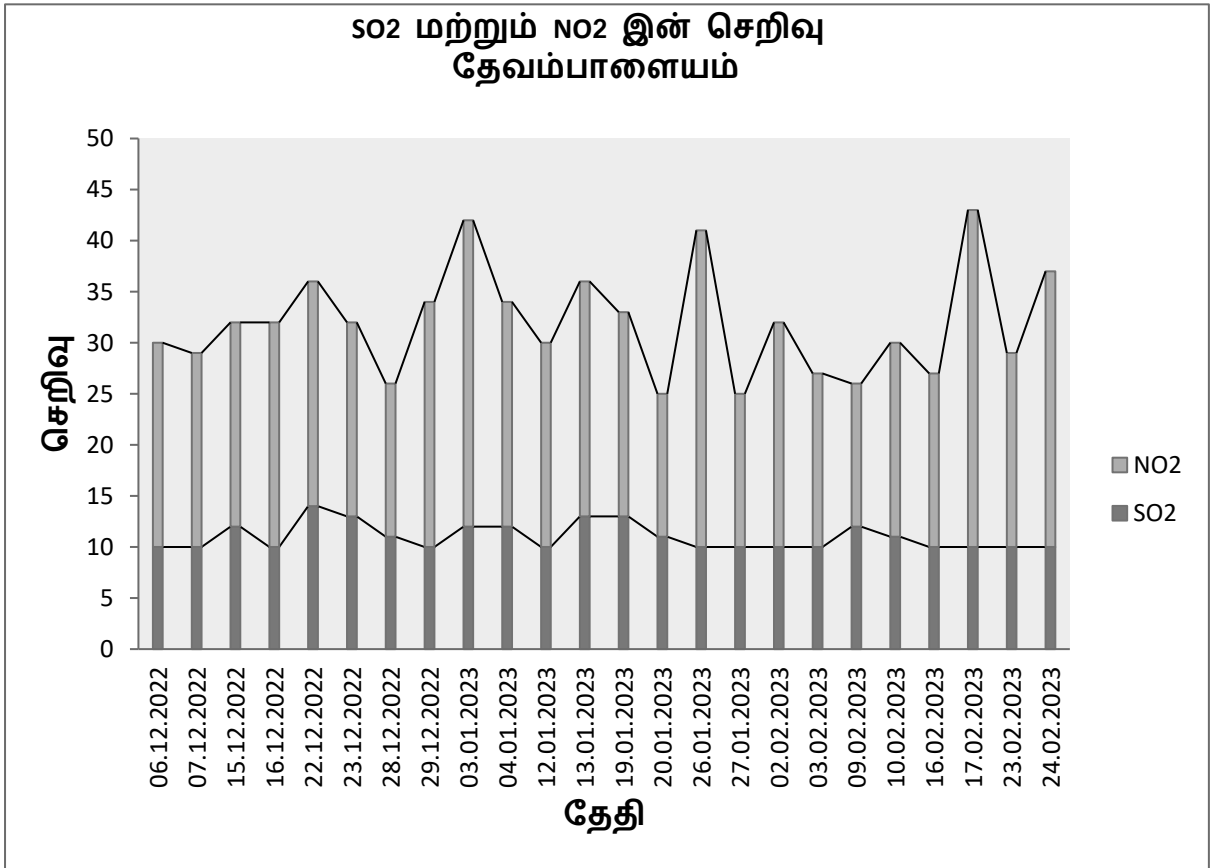
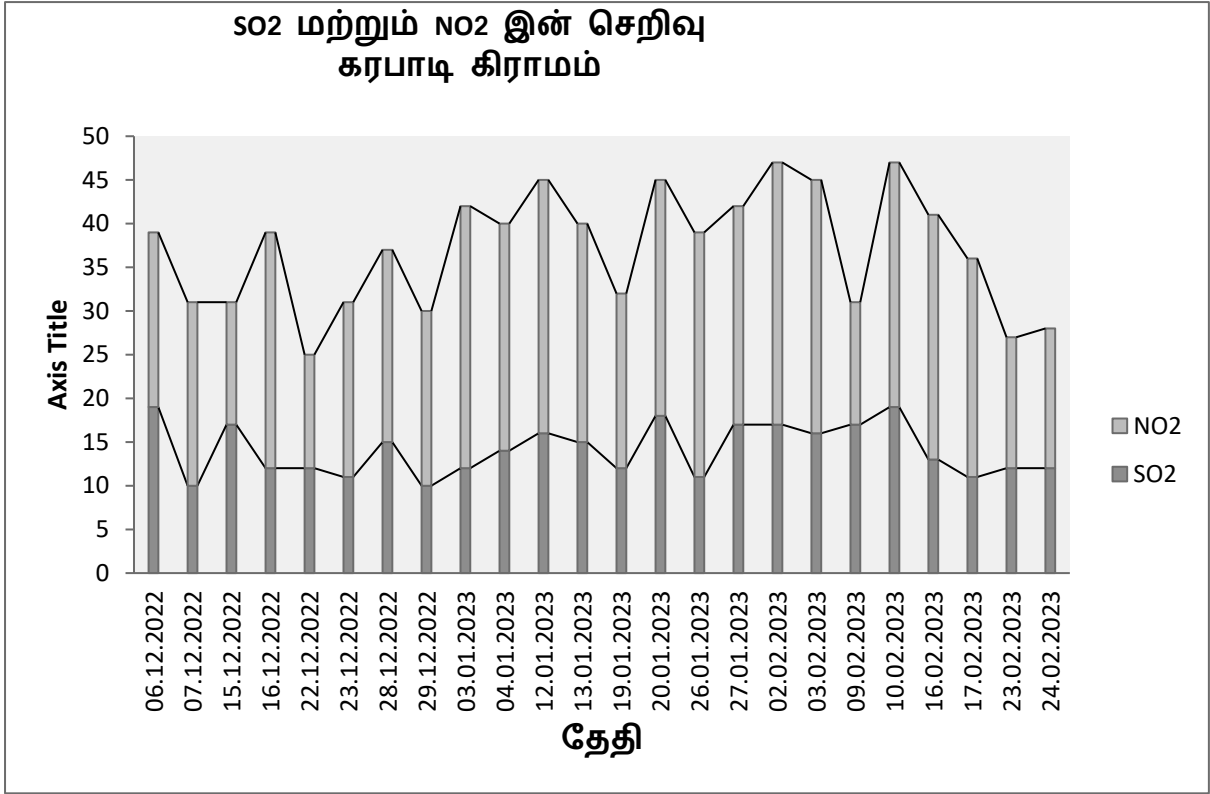
அட்டவணை எண். 3.3: சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கங்கள்

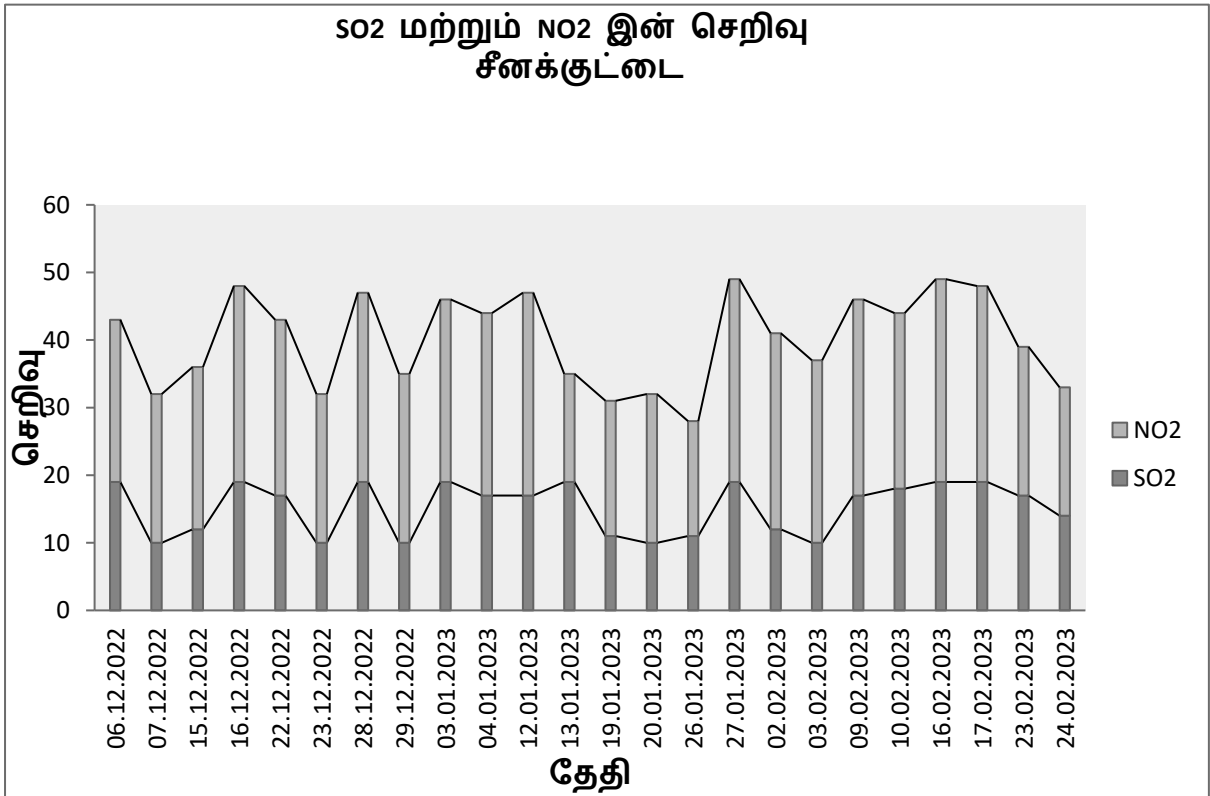
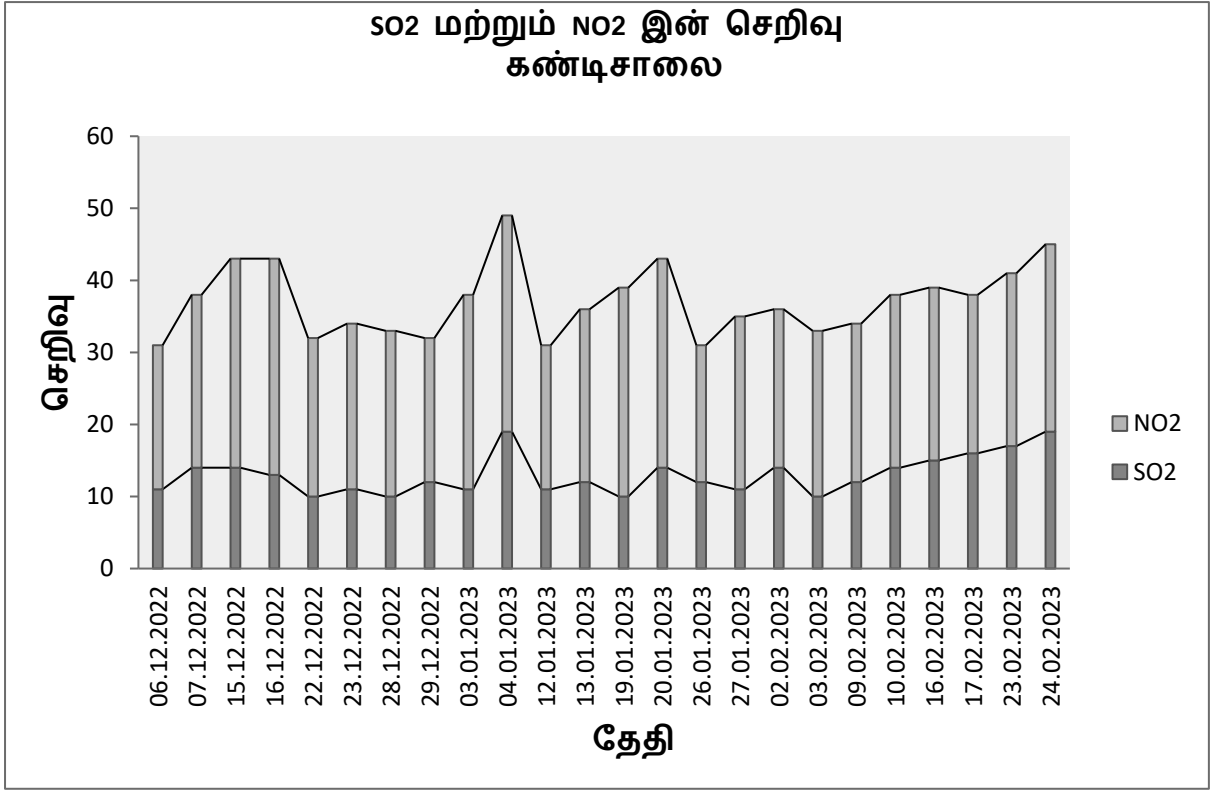
இடம்	குறியீடு	PM ₁₀ (µg /m ³)				PM _{2.5} (µg /m ³)				SO ₂ (µg /m ³)				NO _x (µg /m ³)				
		அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி	98%	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி	98%	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி	98%	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி	98%	
முக்கிய மண்டலம்	AAQ-1	55	43	49	55	35	18	27	32	20	7	12	17	27	11	22	26	
இடைப்பகுதி	கரபாடி	AAQ-2	57	42	50	57	33	19	28	33	20	6	14	19	30	9	23	30
	தேவம்பாளையம்	AAQ-3	55	39	48	54	28	18	25	28	27	5	11	14	34	7	21	32
	கண்டிசாலை	AAQ-4	57	41	47	55	36	20	29	35	20	3	13	19	34	10	24	30
	சீனக்குட்டை	AAQ-5	55	38	46	54	29	17	26	28	20	5	15	19	30	7	25	30
NAAQS		100				60				80				80				











படம் எண் 3.4: காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மாறுபாடு

3.4.3 முதன்மை தரவுகளின் அவதானிப்புகள்

இப்பகுதி பொதுவாக சுற்றுப்புற காற்றில் குறைந்த அளவு மாசுகளைக் கொண்டுள்ளது, இது தொழில்துறை அல்லது கிராமப்புறங்களுக்கான தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளுக்குள் உள்ளது. மாசுவை உருவாக்கும் பெரிய ஆதாரங்கள் எதுவும் அருகில் இல்லாததே இதற்குக் காரணம்.

- ✦ அனைத்து 5 நிலையங்களுக்கும் PM₁₀ இன் குறைந்தபட்ச செறிவு கோர் மண்டலத்திலும் மற்ற இரண்டு நிலையங்களிலும் 55µg/m³ என கண்டறியப்பட்டதாக சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு (AAQM) வெளிப்படுத்துகிறது. அதிகபட்ச செறிவு கரபாடி மற்றும் கண்டிசாலையில் 57µg/m³ ஆக காணப்பட்டது. எல்லா நிலையங்களிலும் சராசரி PM₁₀ நிலை 46µg/m³ இலிருந்து மாறுபடும் 50µg/m³.
- ✦ எல்லா நிலையங்களிலும் சராசரி PM_{2.5} நிலை 25µg/m³ முதல் மாறுபடும் 29µg/m³ அனைத்து 5 நிலையங்களுக்கும் PM_{2.5} இன் குறைந்தபட்ச செறிவு 17µg/m³ மற்றும் கண்டிசாலையில் 20µg/m³ என கண்டறியப்பட்டது. கிராமம். கண்டிசாலையில் அதிகபட்ச செறிவு 36µg/m³ ஆக காணப்பட்டது கிராமம்.
- ✦ தேவம்பாளையம் கிராமங்களில் SO₂ இன் அதிகபட்ச செறிவு 27µg/m³ என கண்டறியப்பட்டது. கண்டிசாலை கிராமத்தில் குறைந்தபட்ச செறிவு 3µg/m³ ஆக காணப்பட்டது. அனைத்து நிலையங்களிலும் சராசரி SO₂ நிலை 11µg/m³ முதல் மாறுபடும் 15µg/m³
- ✦ சீனாகுட்டை மற்றும் தேவம்பாளையம் போன்ற இரண்டு கிராமங்களில் குறைந்தபட்ச NO_x செறிவு 7µg/m³ ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது கிராமம். கண்டிசாலை மற்றும் தேவம்பாளையம் கிராமத்தில் அதிகபட்ச செறிவு 34µg/m³ ஆக காணப்பட்டது. சராசரி NO_x அனைத்து நிலையங்களிலும் நிலை 21µg/m³ முதல் மாறுபடும் 25µg/m³ மேலே உள்ள மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட AAQS வரம்புகளுக்குள் நன்கு காணப்பட்டது.

3.5 இரைச்சல் சூழல்

இப்பகுதியில் சத்தத்தை உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரங்களை அடையாளம் காண முதற்கட்ட உளவுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதி, போக்குவரத்து மற்றும் மருத்துவமனைகள் மற்றும் பள்ளிகள் போன்ற முக்கியமான பகுதிகளின் செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் ஒன்பது இடங்கள் (கோர் மண்டலம் & இடையக மண்டலம்) அடையாளம் காணப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் படம் 3.5 & 3.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை 3.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

Geo-Referenced Toposheet Showing 10km Radius of Noise Monitoring

Toposheet No: 58E/3, 58E/7

Index

CONVENTIONAL SYMBOLS	
Express highway with toll, with bridge with distance shown	
Roads, metalled according to importance	
Roads, unmetalled according to importance	
Unmetalled road, cart track, foot path with cross, foot path	
Stream with rock in bed, perennial, canal	
Drain, masonry or non-RCC, masonry, other	
River dry with silt channel, with silt & rocks, tidal river	
Canal, masonry, brick, stone, earth	
Water level, natural, tide, well, spring, tank, protected by	
Interlocking road or rail line, station ground	
Railway, broad gauge, double single with station, single	
Railway, other gauge, double single with station, single, do	
Metalled line or boundary, XII, cutting with tunnel	
Canal with sub-structure, masonry, stone, brick	
Small reservoir (Tank) (Kudam) (Kudam) (Kudam) (Kudam)	
Town or Village, unmetalled, paved, fort	
Fort, masonry, brick, stone, masonry, stone, masonry, stone	
Temple, Shivali, Church, Mosque, Light, Tank, Ganga	
Light house, Light, buoy, light, light, light, light	
Min. Yearly, Min. Yearly, Min. Yearly, Min. Yearly	
Public, private, other, Public, Public, Public, Public	
Road, masonry, masonry, masonry, masonry	
Boundary, international	
State, international, international	
Boundary, plain, unmetalled, unmetalled	
Height, mean, station, spot, spot, spot	
Spot, spot, spot, spot, spot, spot	
Post office, Telegraph office, Outpost, tank	
Rail house or inspection, signal, signal, signal, signal	
Temple, ground, Forest, forest, forest, forest	
Small, small, small, small, small, small	
Health, Dispensary, Veterinary, Hospital, Dispensary	
Airfield, Helipad, Tourist site	
Power line with pylons supported with poles, unmetalled	

LOCATION

Extent: 8.96.6 Ha
S.F.No: 348/1(P),2(P),5, etc.
Village: Karapadi
Taluk: Sathyamangalam
District: Erode

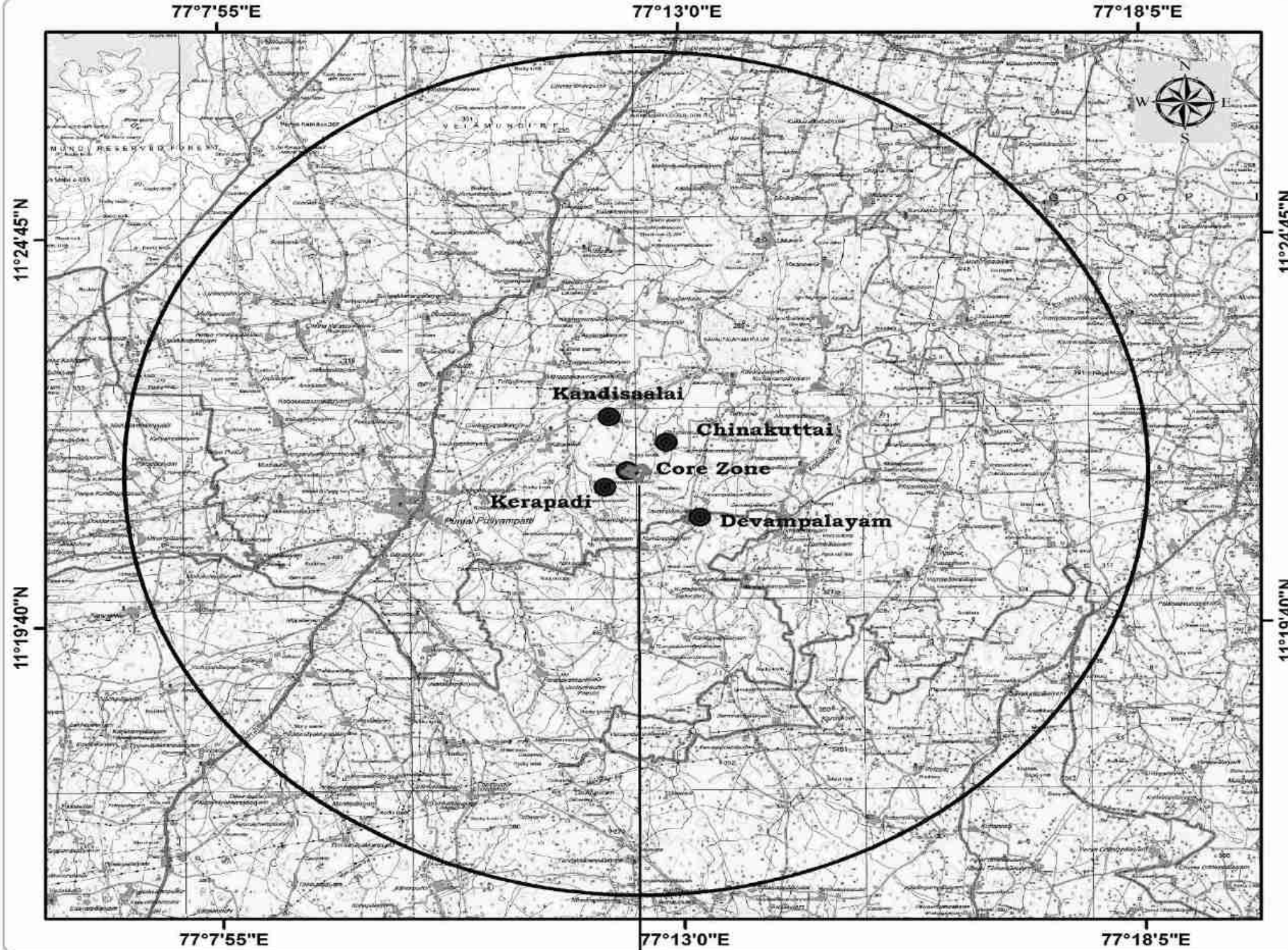
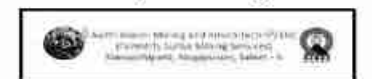
APPLICANT

Tvl. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main road, Melur,
Madurai-625106.

LEGEND

- Lease Area
- Buffer Zone 10km radius
- Noise Samples

Prepared By



Source: Survey of India

Lease Area



படம் எண் 3.5 ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் இரைச்சல் மாதிரி நிலையங்களைக் காட்டுகிறது

அட்டவணை 3.4 இரைச்சல் மாதிரி இடங்கள்

Sl. No	இடம்	நிலையக் குறியீடு	தூரம் (கிமீ)	திசையில்
1	மையப் பகுதி	NQ1	--	--
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (வடக்கு)	NQ2	0.1	N
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (தெற்கு)	NQ3	0.1	S
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (கிழக்கு)	NQ4	0.1	E
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (மேற்கு)	NQ5	0.1	W
2	கரபாடி	NQ11	0.7	SW
3	தேவம்பாளையம்	NQ12	1.7	SE
4	கண்டிசாலை	NQ13	1.5	NW
5	சீனக்குட்டை	NQ14	1	N

3.5.1 கண்காணிப்பு முறை

ஒரு மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாசிப்பு 24 மணிநேரத்திற்கு எடுக்கப்பட்டது. பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் காலை 6 மணி முதல் இரவு 10 மணி வரையிலும், இரவு நேர அளவுகள் இரவு 10 மணி முதல் காலை 6 மணி வரையிலும் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் கண்காணிக்கப்பட்டது (அட்டவணை 3.4(அ)).

அட்டவணை 3.4(a) மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

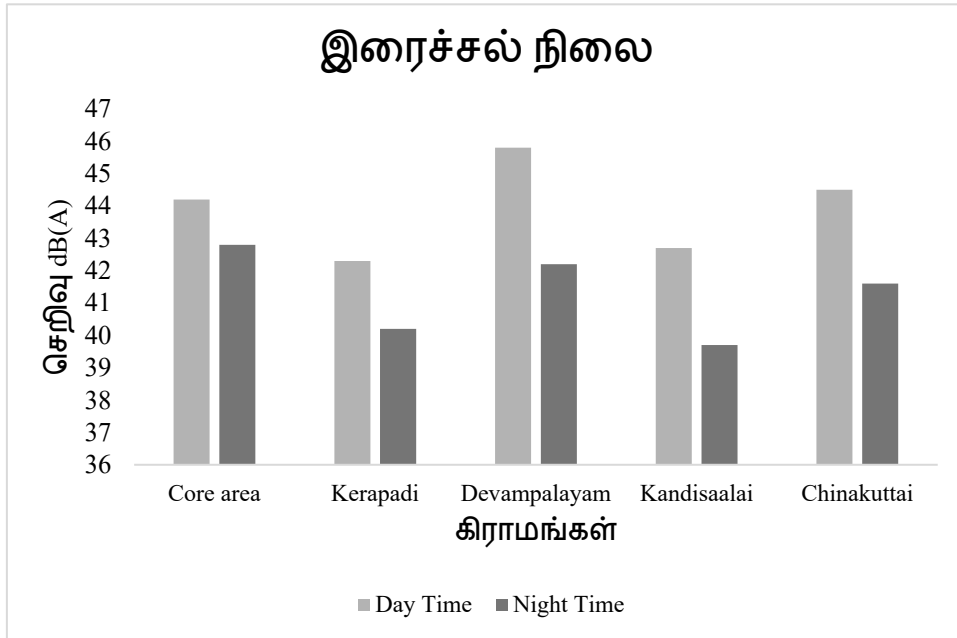
மாதிரி குறியீடு	இடம்	டெசிபல் dB (A)		TNPCB தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
NQ1	மையப் பகுதி	44.2	42.8	தொழில்துறை பகல் நேரம்- 75 dB(A) இரவு நேரம் - 70 dB(A) குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB(A) இரவு நேரம் - 45 dB(A)
NQ2	குத்தகை எல்லைத் தூண் (வடக்கு)	47.6	44.6	
NQ3	குத்தகை எல்லைத் தூண் (தெற்கு)	45.0	43.2	
NQ4	குத்தகை எல்லைத் தூண் (கிழக்கு)	47.8	46.1	
NQ5	குத்தகை எல்லைத் தூண் (மேற்கு)	49.2	47.3	
NQ6	கரபாடி	42.3	40.2	
NQ7	தேவம்பாளையம்	45.8	42.2	
NQ8	கண்டிசாலை	42.7	39.7	
NQ9	சீனக்குட்டை	44.5	41.6	
கருத்துக்கள்	பகல் நேரம்	லெக் (காலை 6.00 முதல் இரவு 10.00 வரை)		
	இரவு நேரம்	லெக் (காலை 10.00 மணி முதல் காலை 6.00 மணி வரை)		

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்டஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்.



படம் எண் 3.6 குத்தகை மற்றும் இடையகத்தில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு



படம் எண் 3.7 ஆய்வுப் பகுதியின் இரைச்சல் நிலை

3.5.2 அவதானிப்புகள்

3.5.2.1 நாள் நேர இரைச்சல் நிலைகள்

இடையக மண்டலத்தில் முறையே தேவம்பாளையம் கிராமத்தில் 45.8 dB (A) ஆகவும், கரப்பாடி கிராமத்தில் 42.3 dB (A) ஆகவும் பகல் நேரத்தில் அதிகபட்சம் மற்றும் குறைந்தபட்ச சத்தம் அளவுகள் பதிவாகியுள்ளன என்பதை இரைச்சல் கண்காணிப்பு வெளிப்படுத்துகிறது. மையப் பகுதியில் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச இரைச்சல் நிலை - T_{VI} . மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ் 44.2 dB (A) மற்றும் 49.2 dB (A). CPCB தரநிலையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி, பகல் நேரத்தில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவு கண்டறியப்படுகிறது.

3.5.2.2 இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்

இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள், இரவு நேரத்தில் அதிகபட்சம் மற்றும் குறைந்தபட்ச இரைச்சல் அளவுகள் தேவம்பாளையம் கிராமத்தில் 42.2 dB (A) ஆகவும், கரப்பாடி கிராமத்தில் 40.2 dB (A) ஆகவும் பதிவாகியுள்ளன. மையப் பகுதியில் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச இரைச்சல் நிலை - T_{VI} . மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ் 42.8 dB (A) மற்றும் 47.3 dB (A). CPCB தரநிலையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி, இரவு நேரத்தில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவு கண்டறியப்படுகிறது.

3.6 நீர் சூழல்

நீர் சுற்றுச்சூழலின் அடிப்படைத் தரவுகளின் மதிப்பீடு பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகிறது:

a) மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களை கண்டறிதல்

b) நீர் மாதிரிகள் சேகரிப்பு

c) இயற்பியல் -வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்களுக்காக சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளை பகுப்பாய்வு செய்தல்

3.6.1 மாதிரி நிலையங்களின் தேர்வு

ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் அடையாளம் காணப்பட்ட கண்காணிப்பு இடங்களிலிருந்து மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியின் நீரின் தரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

3.6.2 நீர் தரம்

நீரின் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை அறிய, இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக 10 கிமீ சுற்றளவில் திட்டத் தளத்தில் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு இடங்களிலிருந்து தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. MoEF & CC வழிகாட்டுதலின்படி குறிப்பிட்ட நீர் ஆதாரத்தின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான அளவுருக்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன . பியூரோ ஆஃப் இந்திய ஸ்டாண்டர்ட்ஸ் படி தண்ணீர் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்ய பின்பற்றப்படும் முறைகள். இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன. நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.5 இல் உள்ளன. கூடுதலாக, நீரின் தர விவரங்கள் அட்டவணை 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கோர்

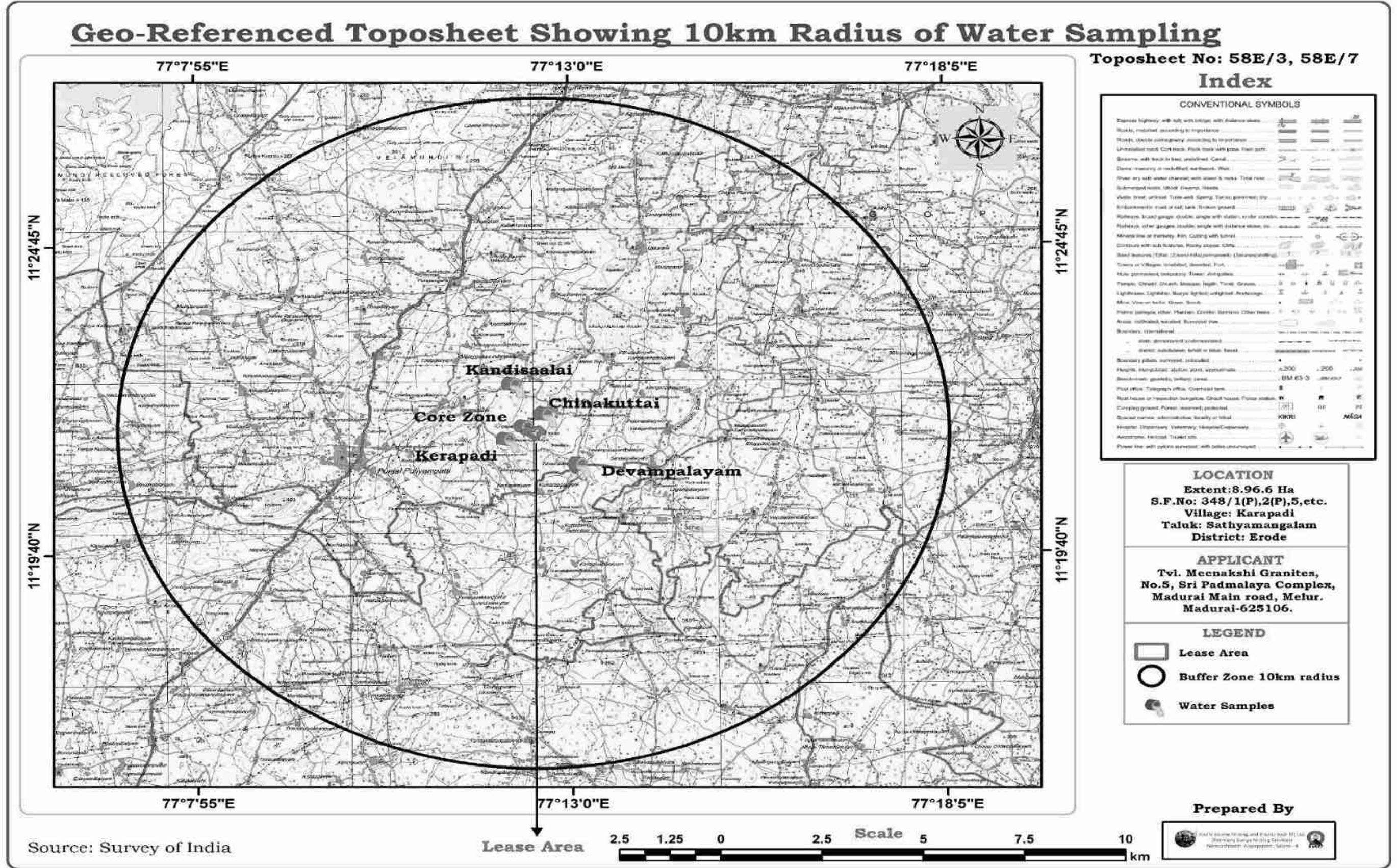
மற்றும் தாங்கல் மண்டல நீர் மாதிரிகளின் இடங்கள் படம் 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாதிரிகளின் இருப்பிடங்களைக் காட்டும் ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட Topomap இன் பின்வரும் படம் படம் 3.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.5 நீர் மாதிரி இடங்கள்

மாதிரி குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூரம் (கிமீ)	திசையில்
WQ1	முக்கிய மண்டலம்	11 ^o 21'41.71"N	77 ^o 12'23.56"E	-	-
WQ2	கெரபாடி	11 ^o 21'29.50"N	77 ^o 12'8.86"E	0.7	SW
WQ3	தேவம்பாளையம்	11 ^o 21'4.69"N	77 ^o 13'7.14"E	1.7	SE
WQ4	கண்டிசாலை	11 ^o 22'23.80"N	77 ^o 12'13.65"E	1.5	NW
WQ5	சீனக்குட்டை	11 ^o 21'54.50"N	77 ^o 12'39.70"E	1	N



படம் எண் 3.8 கோர் மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் நீர் மாதிரி சேகரிப்பு



படம் எண் 3.9: ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி நிலையத்தைக் காட்டுகிறது

அட்டவணை 3.6: நீர் தர பகுப்பாய்வின் முடிவு

மாதிரி தளம்		அளவுருக்கள்												
		pH	EC μs/ செ. மீ	TUR (NTU)	TSS (மிகி/ லி)	TDS (மிகி/ லி)	TH (மிகி/ லி)	Ca (மிகி/ லி)	Mg (மிகி/ லி)	Cl (மிகி/ லி)	TA (மிகி/ லி)	Ph (மிகி/ லி)	SO ₄ ²⁻ (மிகி/ லி)	Fe (மிகி/ லி)
முக்கிய மண்டலம்		6.88	740	பி.டி .எல்	2	436	80	18	9	78	66	<2	24	0.024
இடைப்பகுதி	கரபாடி	7.38	1066	பி.டி .எல்	4	640	170	37	19	197	110	<2	32	0.042
	தேவம்பாளையம்	8.15	1586	பி.டி .எல்	8	984	348	79	36	470	220	20	49	0.06
	கண்டிசாலை	7.65	1570	பி.டி .எல்	8	976	320	76	32	472	190	10	52	0.036
	சீனக்குட்டை	7.86	1440	பி.டி .எல்	4	892	380	88	39	430	110	20	49	0.03
IS 3025/Ref ஆய்வக அறிக்கை	AL	6.5-8.5	-	1	-	500	200	75	30	250	200	-	200	0.3
	PL	6.5-8.5	-	5	-	2000	600	200	100	1000	600	-	400	0.3

* நெறிமுறை பின்பற்றப்படுகிறது: APHA 23^{வது} பதிப்பு 2017

TUR - கொந்தளிப்பு, TSS - மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள், TDS - மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள், TH - மொத்த கடினத்தன்மை, Ca²⁺ - கால்சியம், Mg²⁺ - மெக்னீசியம், Cl⁻ குளோரைடு, TA - மொத்த காரத்தன்மை, Phe - Phenolphthalein, SO₄²⁻ - சல்பேட் மற்றும் Fe- இரும்பு.

AL - ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு.

PL - அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு.

3.6.3 நீர் தர தரவின் விளக்கம்

தரநிலை IS 10500:2012 இன் படி குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுடன் நீர் தர முடிவுகள் ஒப்பிடப்பட்டன. நீர் மாதிரிகளின் அனைத்து அளவுருக்களும் IS 10500: 2012 இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளை சந்திக்கின்றன மற்றும் வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

- நீர் மாதிரிகளின் pH 6.88-8.15 வரை இருந்தது. இடங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளில் pH 6.5-8.5 இடையே அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் உள்ளது.
- சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளில் நீர் மாதிரிகளின் EC 740 முதல் 1586 மைக்ரோ mhos/cm வரை இருந்தது.
- மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதி இரண்டிலிருந்தும் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் கொந்தளிப்பு BDL (DL: 0.1) வரம்புக்குக் கீழே இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருள்கள் 2-8 மி.கி./லி என அனைத்து நீர் மாதிரிகள் மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதியில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.
- மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 436-984 mg/l வரம்பில் காணப்படுகின்றன. அனைத்து மாதிரிகளிலும் TDS ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய 500mg/l என்ற வரம்பிற்கு அப்பால் கண்டறியப்பட்டது மற்றும் தேவம்பாளையம் கிராமத்தில் அதிகபட்ச மதிப்பு 98 mg/l பதிவு செய்யப்பட்டது.
- மைய மற்றும் இடையக மண்டலம் உட்பட அனைத்து இடங்களின் நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு 500 mg/l இல் கண்டறியப்பட்டது. அதிகபட்ச மதிப்பு 380 மி.கி/லி சீனக்குட்டை கிராமத்திலும், குறைந்தபட்ச மதிப்பு 80 மி.கி/லி மைய மண்டலத்திலும் காணப்பட்டது.
- முழு தாங்கல் இடங்களிலும் காணப்பட்ட கால்சியம் மதிப்பு 37-88 mg/l வரம்பில் இருந்தது, குடிநீர் தரநிலைகளின்படி ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 75 mg/l ஐ மீறுகிறது. மைய மண்டலத்தில் மதிப்பு 18 ஆகக் காணப்பட்டது, இது 75 mg/l வரம்பிற்குள் உள்ளது.
- மைய மண்டலம் உட்பட அனைத்து இடங்களிலும் பதிவு செய்யப்பட்ட மெக்னீசியம் மதிப்பு 9-39 mg/l வரம்பிற்குள் இருந்தது.
- அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும் குளோரைடுகள் பதிவு செய்யப்பட்டன மற்றும் கண்டிசாலை கிராமத்தில் அதிக குளோரைடு செறிவு காணப்பட்டது. மற்ற கிராமங்களில் அனுசரிக்கப்படும் மதிப்புகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருந்தன. கவனிக்கப்பட்ட மதிப்பு 78-472 mg/l வரம்பிற்குள் இருந்தது.
- கோர் மற்றும் பஃபர் இடங்கள் இரண்டிலிருந்தும் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளில் இரும்பு மற்றும் சல்பேட்டுகள் வரம்புகளுக்குள் நன்றாக இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது.

3.7 நீர் புவியியல்

சத்தியமங்கலம் தாலுக்கின் நீர்வளவியல் விவரங்கள்

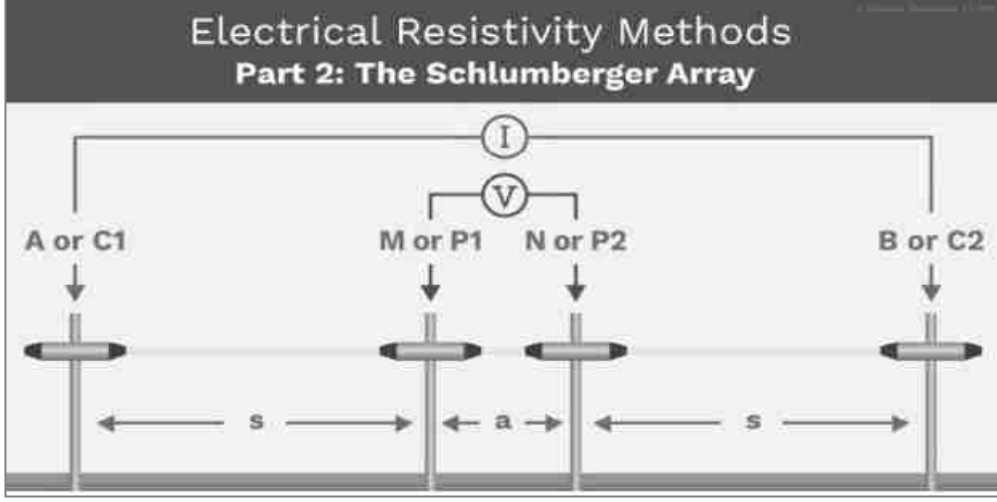
சத்தியமங்கலம் தாலுக்கின் நீர்வளவியல், வானிலை மற்றும் உடைந்த தொன்மையான படிசுப் பாறைகள் முக்கிய நீர்நிலை அமைப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. பொதுவாக, நிலத்தடி நீர் தட்பவெப்ப நிலைகளின் கீழ் உருவாகிறது மற்றும் ஆழமான மட்டங்களில் உடைந்த மண்டலங்களில் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் இயக்கம் உடலியல், மழைப்பொழிவு, காலநிலை, புவியியல் மற்றும் கட்டமைப்பு அம்சங்கள் போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

3.7.2 ஆய்வின் நோக்கம்

- பம்பிங் சோதனை மூலம் நீர்நிலை பண்புகளை புரிந்து கொள்ள
- புதிய நிலத்தடி நீர் சாத்தியமான மண்டலம் மற்றும் துணை மேற்பரப்பு கல்லியல் ஆகியவற்றை மின் எதிர்ப்பு முறையைப் பயன்படுத்தி வரையறுக்க

3.7.3 புவி இயற்பியல் விசாரணை முறை

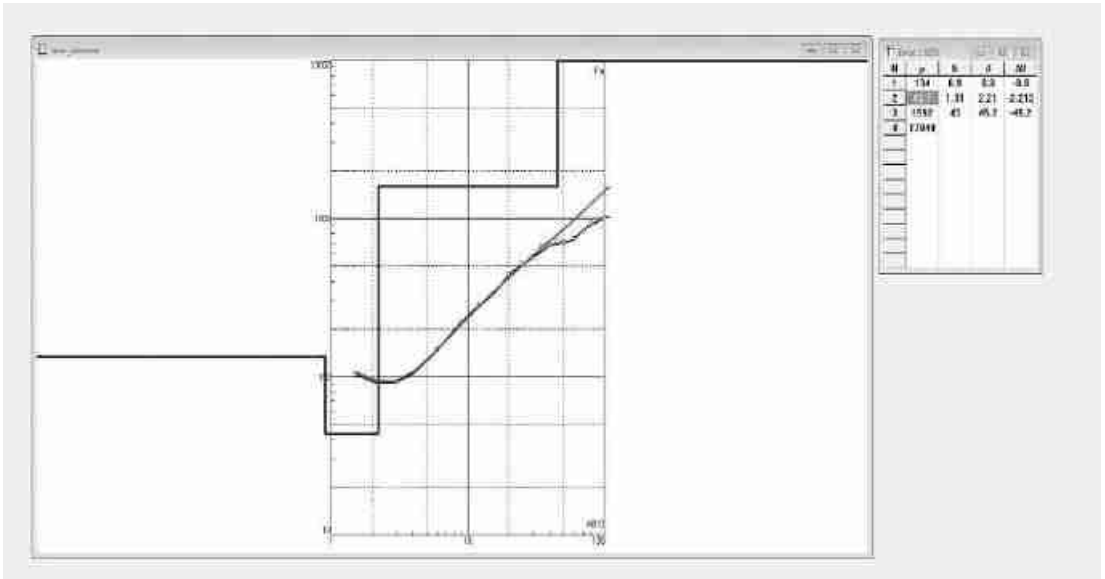
IPI2win மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி Schlumberger Configuration (VES) முறையில் ஜியோபிசிகல் எலக்ட்ரிக்ஸ் ரெசிஸ்டிவிட்டி கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. ஸ்க்லம்பெர்கர் வரிசை என்பது ஒரு பொதுவான நடுப்புள்ளியைச் சுற்றி நான்கு மின்முனைகள் வரிசையில் வைக்கப்படும் ஒரு வரிசையாகும். இரண்டு வெளிப்புற மின்முனைகள், A மற்றும் B ஆகியவை தற்போதைய மின்முனைகளாகும், மேலும் இரண்டு உள் மின்முனைகளான M மற்றும் N ஆகியவை ஒன்றாக இணைக்கப்பட்ட சாத்தியமான மின்முனைகளாகும். ஸ்க்லம்பெர்கர் வரிசையுடன், ஒவ்வொரு அளவீட்டிற்கும் தற்போதைய மின்முனைகள் A மற்றும் B ஆகியவை கணக்கெடுப்பு முழுவதும் ஒரு பெரிய பிரிப்புக்கு வெளிப்புறமாக நகர்த்தப்படுகின்றன, அதே நேரத்தில் M மற்றும் N மின்னழுத்தம் அளவிட முடியாத அளவுக்கு சிறியதாக இருக்கும் வரை M மற்றும் N அதே நிலையில் இருக்கும். இந்த கட்டத்தில், சாத்தியமான மின்முனைகள் M மற்றும் N ஒரு புதிய இடைவெளிக்கு வெளிப்புறமாக நகர்த்தப்படுகின்றன. கட்டைவிரலின் விதியாக, M மற்றும் N க்கு இடையே உள்ள நியாயமான தூரம் தொடக்கத்தில் A மற்றும் B க்கு இடையே உள்ள தூரத்தின் ஐந்தில் ஒரு பங்கிற்கு சமமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ இருக்க வேண்டும். இந்த விகிதம் சமிக்ஞை வலிமையைப் பொறுத்து பத்தில் ஒரு பங்கு அல்லது பதினைந்தில் ஒரு பங்கு வரை செல்கிறது. ஸ்க்லம்பெர்கர் வரிசை பொதுவாக நிலத்தடி நீர் மற்றும் மொத்த கனிமங்களுக்கு செங்குத்து மின் ஒலிக்கு (VES) பயன்படுத்தப்படுகிறது. Schlumberger வரிசையைப் பயன்படுத்தி செங்குத்து மின் ஒலி (VES) சிறந்த தெளிவுத்திறனை வழங்குகிறது.



படம் எண் 3.10: ஸ்க்லம்பெர்கர் வரிசை

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் தேர்வு செய்யப்பட்ட ஒரு கட்டத்தில், தளத்தில் உள்ள ஆலோசகர்களால் எதிர்ப்புத் திறன் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. டிஜிட்டல் மின்தடை மீட்டரைப் பயன்படுத்தி செங்குத்து மின் ஒலி (VES) மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் வெளிப்படையான எதிர்ப்பு வளைவுகள் பெறப்படுகின்றன. Ipi2win மென்பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் தரவு விளக்கப்படுகிறது. புவி-எலக்ட்ரிக் அடுக்குகளின் கணினி வெளியீடு அத்தி 3.10 மற்றும் 3.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, இது வெளிப்படையான மின்தடை வளைவு, ஆழம் வாரியான எதிர்ப்பு மற்றும் தொடர்புடைய மின்தடையுடன் விளக்கப்பட்ட அடுக்குகளை வழங்குகிறது.

வடக்கு அட்சரேகை 11°21'42.06"N, கிழக்கு தீர்க்கரேகை 77°12'26.50"E இல் உள்ள பொய்களின் ஆய்வுப் பகுதி டோபோஷீட் எண். 58 E/3 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி பெரும்பாலும் சமவெளி, சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 313 மீ உயரத்தில் உள்ளது.



படம் எண். 3.11: மின்தடை வளைவு, ஆழம் தரவு ஆகியவற்றைக் காட்டும் படம்

VES- ஊகிக்கப்பட்ட அடுக்கு

0-6 மீ: மேல் மண் மற்றும் வானிலை பாறை

மிதமான மின்தடை மதிப்பு கொண்ட 6-50மீ பாரிய கிராணைட் உருவாக்கம்

50-52 மீ: நீர் நிலை ஏற்ற இறக்கங்கள்

52 மீட்டருக்கு மேல்: பாரிய கடின உருவாக்கம்

0-1மீ வரை குறைந்த எதிர்ப்பாற்றலைக் குறிக்கும் மேல்மண்ணின் இருப்பு மோசமான நீர் தாங்கி நீர்நிலையைக் குறிக்கிறது. ஆழமற்ற நீர்மட்டமானது சாத்தியமான நீர்மட்டத்துடன் 52மீ ஆழத்தில் வளைவு முறிவுகளைக் கொண்டுள்ளது. கடினமான பாறை நிலத்தடி நீரை சுதந்திரமாக ஓட அனுமதிக்காது, மேலும் நீர்மட்டத்திற்கு மேலே குவாரி ஆழம் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. எனவே, உத்தேச குவாரியால் சுற்றியுள்ள கிணறுகள், நீர்நிலைகள் மற்றும் நிலத்தடி நீர்மட்டம் போன்றவற்றுக்கு அதிக பாதிப்பு இல்லை.

3.7.4 நீர்நிலை செயல்திறன் சோதனை

நடத்தப்பட்ட பம்பிங் சோதனை பற்றிய குறிப்பு. டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராணைட்ஸ் மல்டிகலர் கிராணைட் குவாரி, 348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350 /1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6 பட்டா நிலம் இல் 8.96.6 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ளது. கரப்பாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

பம்பிங் சோதனை நடத்தப்பட்டுள்ளது. மீனாட்சி கிராணைட்ஸ் மல்டிகலர் கிராணைட் குவாரி, SF எண்: 348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6, கரப்பாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம், தமிழ்நாடு இல் 8.96.6 ஹெக்டேர் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் சாத்தியத்தை கண்டறிய. இந்த தளம் 0-5 மீ உயரம் மற்றும் திறந்த குழி 12 மீ ஆழம் வரை சில சிறிய வெளிப்பகுதிகளுடன் சிறிய உயரமான நிலப்பரப்பாகும். 10 கிமீ சுற்றளவு தாங்கல் மண்டலத்தில் சில ஆழ்துளை கிணறுகள் உள்ளன. காரப்பாடி கிராமத்தில் 800 அடி ஆழத்தில் மிதமான விளைச்சல் தரக்கூடிய ஆழ்துளை கிணறு ஒன்று அமைந்துள்ளது . ஆழ்துளை கிணற்றில் 5 ஹெச்பி நீர்மூழ்கிக் குழாய்கள் பொருத்தப்பட்டு, விவசாய நோக்கங்களுக்காக இடைவெளியில் தண்ணீர் பம்பு செய்யப்படுகிறது.

ஆழ்துளை கிணறு நிலையான நீர்மட்டமாக 52மீ பதிவாகி, 3 மணி நேர பம்பிங்கில் 80 மீட்டர் வரை பம்பிங் மட்டம் உயர்கிறது. ஆழ்குழாய் வறண்டு போவதைத் தவிர்க்கவும், நீடித்த மகசூலை உறுதி செய்யவும், ஆழ்துளை கிணறு இடைவெளியில் பம்பு செய்யப்படுகிறது. கிணற்றின் வெளியேற்றமானது, தரைமட்ட சம்பை நிரப்ப எடுக்கப்பட்ட நேரத்திலிருந்து அளவீட்டு முறை மூலம் அளவிடப்படுகிறது மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட வெளியேற்றம் நிமிடத்திற்கு 24 லிட்டர் (Lpm) ஆகும். 20.02.2023 அன்று ஆழ்துளை கிணற்றில் பம்பிங் சோதனை நடத்தப்பட்டு, டிராவுன் மற்றும் மீட்டர் தரவுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

டிஸ்சார்ஜ் வால்யூம் = 200 (பேரல்) x 60 = 24 எல்பிஎம்
500(வினாடிகள்)

பம்பிங் ஹெட் 200மீட்டருக்கும் அதிகமாக உள்ளது மற்றும் 105மீ கேபிள் நீளம் கொண்ட நீர் நிலை ஒலிப்பான் உந்தி மற்றும் மீட்பு காலத்தில் நீர் மட்டத்தில் ஏற்படும் ஏற்ற இறக்கத்தை பதிவு செய்ய பயன்படுத்தப்பட்டது. மீட்டெடுப்பு சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நீர்நிலை பண்புகளைப் பெற கவனிக்கப்பட்ட மீட்பு தரவு பயன்படுத்தப்படுகிறது. செமி-லாக் ப்ளாட் படம் 3.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் 0.21 மீ²/நாள் என மதிப்பிடப்பட்ட டிரான்சிமிசிவிட்டி மதிப்பு.

டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி = $\frac{2.303 \times Q}{4\pi\Delta S} = \frac{2.303 \times 24 \times 60 \times 8 / 1000 \text{m}^3}{4 \times 3.14 \times 10 \times 125.6} = \frac{26.53}{1256} = 0.21 \text{ மீ}^2/\text{நாள்}$

அட்டவணை எண். 3.7: நீர்நிலை செயல்திறன் சோதனை

ஆயத்தொலைவுகளுடன் தளத்தின் பெயர்	கூடிய	கரப்பாடி கிராமம் பல வண்ண கிரானைட் குவாரி ; 11°21'41.86"N மற்றும் 77°12'23.63"E
இருப்பிட விவரங்கள்		டி.வி.எல். மீனாட்சி கிரானைட்ஸ் - மல்டிகலர் கிரானைட் குவாரி, 348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(பி) & 350/6 இல் 8.96.6 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ளது. ஈரோடு மாவட்டம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, கரப்பாடி கிராமம்.
தடு		சத்தியமங்கலம்
மாவட்டம் & மாநிலம்		ஈரோடு மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு
கிணறு வகை		ஆழ்துளை கிணறு: 800 அடி ஆழம் (244 மீ)
சோதனை தேதி & தொடக்க நேரம்		20.02.2023; 10.00 மணி
கிணற்றின் விட்டம் (மிமீ)		150
கண்காணிப்புக் கிணற்றில் இருந்து தூரம்(மிமீ)		-
பம்பின் திறன்		5 ஹெசுபி
வெளியேற்றம் (Ipm)		24 எல்பிஎம்
அளவிடும் புள்ளி (மீ)		தரை மட்டம்
அளவிடும் புள்ளிக்கு கீழே மீ இல் SWL		52 மீ

கடிகார நேரம் (HH/MM)	பம்பிங் தொடங்கிய நேரம் (புதினா)	பம்பிங் நீர் நிலை (m bmp)	வரை கீழே (மீ)	கருத்துக்கள்
10.00	0	52.00	0	பம்பு தொடங்கியது
10.01	1	52.5	0.5	
10.02	2	54.0	2.0	
10.03	3	55.24	3.24	
10.04	4	56.42	4.42	
10.05	5	57.11	5.11	
10.06	6	58.87	6.87	
10.07	7	59.45	7.45	

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எஸ் . மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்.

10.08	8	60.36	8.36	
10.09	9	61.65	9.65	
10.10	10	62.09	10.09	
10.12	12	62.97	10.97	
10.14	14	63.54	11.54	
10.16	16	64.32	12.32	
10.18	18	65.87	13.87	
10.20	20	66.56	14.56	
10.25	25	67.74	15.74	
10.30	30	68.48	16.48	
10.35	35	69.85	17.85	
10.40	40	71.35	19.35	
10.45	45	72.89	20.89	
10.50	50	73.46	21.46	
10.55	55	75.05	23.05	
11.00	60	76.74	24.74	
11.10	70	77.69	25.69	
11.20	80	78.47	26.47	
11.30	90	79.23	27.23	
11.40	100	80	28	பம்ப் நிறுத்தப்பட்டது

மணிநேரத்தில் நேரம்	பம்ப் நிறுத்தப்பட்ட நேரம் (நிமிடம்)(டி')	பம்பிங் தொடங்கிய நேரம் (நிமிடம்)(டி)	நீர் நிலை (m bmp)	எஞ்சிய டிராடவுன் RDD(m)	t/t'
11.40	0	100	80	0	0
11.41	1	101	79.60	0.40	101.00
11.42	2	102	77.56	2.44	51.00
11.43	3	103	76.78	3.22	34.33
11.44	4	104	76.23	3.77	26.00
11.45	5	105	75.86	4.14	21.00
11.46	6	106	75.31	4.69	17.67
11.47	7	107	74.45	5.55	15.29
11.48	8	108	73.78	6.22	13.50
11.49	9	109	72.86	7.14	12.11
11.50	10	110	72.16	7.84	11.00
11.52	12	112	71.78	8.22	9.33
11.54	14	114	70.87	9.13	8.14
11.56	16	116	70.10	9.90	7.25
11.58	18	118	69.74	10.26	6.56
12.00	20	120	68.35	11.65	6.00
12.05	25	125	67.68	12.32	5.00
12.10	30	130	66.45	13.55	4.33
12.15	35	135	65.79	14.21	3.86
12.20	40	140	65.05	14.95	3.50
12.25	45	145	64.76	15.24	3.22
12.30	50	150	63.75	16.25	3.00
12.40	60	160	63.03	16.97	2.67
12.50	70	170	62.48	17.52	2.43

13.00	80	180	61.81	18.19	2.25
13.10	90	190	61.31	18.69	2.11
13.20	100	200	60.68	19.32	2.00
13.40	120	220	60.03	19.97	1.83
13.00	140	240	59.89	20.11	1.71
14.20	160	260	59.21	20.79	1.63
14.40	180	280	58	22	1.56

3.7.5 முடிவு

செங்குத்து மின் எதிர்ப்பு ஆய்வு (VES) முறையின் ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை, நிலத்தடி நீர் சாத்தியமான மண்டலங்கள், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை, நீர்நிலை வடிவியல் மற்றும் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசை மற்றும் நிலத்தடி கற்கால மாறுபாடுகளைப் புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது. தற்போதைய சூழ்நிலையில் முதல் நீர்நிலைகள் மண்டலம் 52m bgl அடையாளம் காணப்பட்டது மற்றும் நீர்நிலை நிலை 10 கிமீ ஆரம் தாங்கல் மண்டல ஆழம் வரை நீர்நிலையின் நிலையான நீர் நிலைகள் 50 முதல் 52 m bgl வரை இருக்கும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட குழி வரம்பு ஆழம் 36m bgl ஆகும், இது நிலத்தடி நீர் வளத்தில் சுரங்க நடவடிக்கையின் நேரடி அல்லது மறைமுக விளைவுகளில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது.

3.8 மண் சூழல்

எந்தவொரு பகுதியிலும் தாவரங்கள் மற்றும் பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு மண்ணின் வகை ஒரு முக்கிய காரணியாகும். நிலவியல், ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு முறை, மண்ணின் அமைப்பு, மண்ணின் உப்புத்தன்மை போன்ற ஒரு பிராந்தியத்தின் மண்ணை வகைப்படுத்த மண் அமைப்பு பல்வேறு அளவுகோல்களைக் கொண்டுள்ளது.

மண்ணின் இயற்பியல் இரசாயனத் தன்மையைப் புரிந்துகொள்வதற்காகத் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 10 கி.மீ. சுற்றளவு உள்ள இடத்திலும் ஆய்வுப் பகுதியிலும் மண்ணின் தர ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 5 இடங்களில் மண் மாதிரி எடுக்கப்பட்டது.

அட்டவணை 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது . மேலும், சுமார் 10 கிமீ சுற்றளவில் புவியியல் குறிப்பு மண் வரைபடம் படம் 3.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 3.9 ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்களை வழங்குகிறது. ஆய்வு காலத்தில் ஒரு முறை மாதிரி எடுக்கப்பட்டது.

அட்டவணை 3.8 மண் மாதிரி மற்றும் கண்காணிப்புக்கான அதிர்வெண் மற்றும் முறை

எஸ். எண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1	அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு மாதிரி-ஒருமுறை படிப்பு காலத்தில்
2	முறை	CPCB தரநிலையின்படி மண் மாதிரி சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது

3.8.1 மண் சூழலின் முறை

மேற்பரப்பிற்கு கீழே வெவ்வேறு ஆழத்தில் இருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மாதிரிகள் பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, புலத்தில் எண் மற்றும் தளத்தின் பெயருடன் லேபிளிடப்பட்டு ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டது. மாதிரிகள் ஒரே மாதிரியாக மாற்றப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்கு தொடர்புடைய மாதிரியை வழங்க, கோனிங் மற்றும் காலாண்டு முறையைப் பயன்படுத்தி தரம் குறைக்கப்பட்டது. இந்திய தரநிலை IS: 2720 (திருத்தப்பட்ட பாகங்கள்) படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

- ❖ ஆய்வு பகுதியின் அடிப்படை மண் பண்புகளை தீர்மானிக்க
- ❖ மண்ணின் பண்புகள் மற்றும் திட்டத்தின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க
- ❖ விவசாய உற்பத்தித்திறன் பார்வையில் இருந்து மண்ணின் மீதான தாக்கத்தை தீர்மானிக்க மிகவும் முக்கியமாக வளத்தை இழப்பது.

அட்டவணை 3.9: மண் மாதிரி இடங்கள்

குறியீடு	இடம்	அட்சரே கை (N)	தீர்க்கரே கை (E)	தூரம் (கிமீ)	திசையில்
SQ1	முக்கிய மண்டலம்	11 ⁰ 21'36.52"N	77 ⁰ 12'31.68"E	-	-
SQ2	கரபாடி	11 ⁰ 21'27.33"N	77 ⁰ 12'9.93"E	0.7	SW
SQ3	தேவம்பாளையம்	11 ⁰ 21'7.98"N	77 ⁰ 13'12.48"E	1.7	SE
SQ4	கண்டிசாலை	11 ⁰ 22'25.65"N	77 ⁰ 12'9.11"E	1.5	NW
SQ5	சீனக்குட்டை	11 ⁰ 22'3.35"N	77 ⁰ 12'49.78"E	1	N

Geo-Referenced Toposheet Showing 10km Radius of Soil Sampling

Toposheet No: 58E/3, 58E/7

Index

CONVENTIONAL SYMBOLS

Express highway with toll with bridge with distance scale			
Roads, marked according to importance			
Unmetalled road, Cart road, Paved road with grass, Foot path			
Streams with rock in bed, polished sand			
Dam, reservoir or rock-faced weirwork, weir			
River by wall, weir/dam, with island & rocks, Tidal river			
Submerged rocks, Shoal, Swamp, Reefs			
Water shed, unroofed tube well, Spring, Tanks, powered by			
Contourlines: road or rail track, Broken ground			
Subsides, level ground, double single with station, order number			
Railways, single track, double, single with distance scale, etc.			
Mineral line of railway, Air, Landing with tower			
Communication with sub-stations, tower, power, etc.			
Sand dunes (Red, Yellow, Grey, etc.) (Dotted/dashed)			
Towns or villages, scattered, scattered, etc.			
Hamlets, hamlets, temporary, Town, etc.			
Temples, Churches, Mosques, Temples, etc.			
Lighthouses, Lightships, Beacons, etc.			
Min. Vessels, etc. Docks, etc.			
Public buildings, etc. Police, Courts, etc.			
Aerodromes, etc. (indicated, Surveyed, etc.)			
Boundary, international			
Water, Arroyos, etc. (indicated, etc.)			
Boundary, etc. (indicated, etc.)			
Height, etc. (indicated, etc.)			
Spot height, etc. (indicated, etc.)			
Spot height, etc. (indicated, etc.)			
Spot height, etc. (indicated, etc.)			
Spot height, etc. (indicated, etc.)			
Spot height, etc. (indicated, etc.)			
Spot height, etc. (indicated, etc.)			
Spot height, etc. (indicated, etc.)			
Spot height, etc. (indicated, etc.)			
Spot height, etc. (indicated, etc.)			

LOCATION

Extent: 8.96.6 Ha
S.F.No: 348/1(P), 2(P), 5, etc.
Village: Karapadi
Taluk: Sathyamangalam
District: Erode

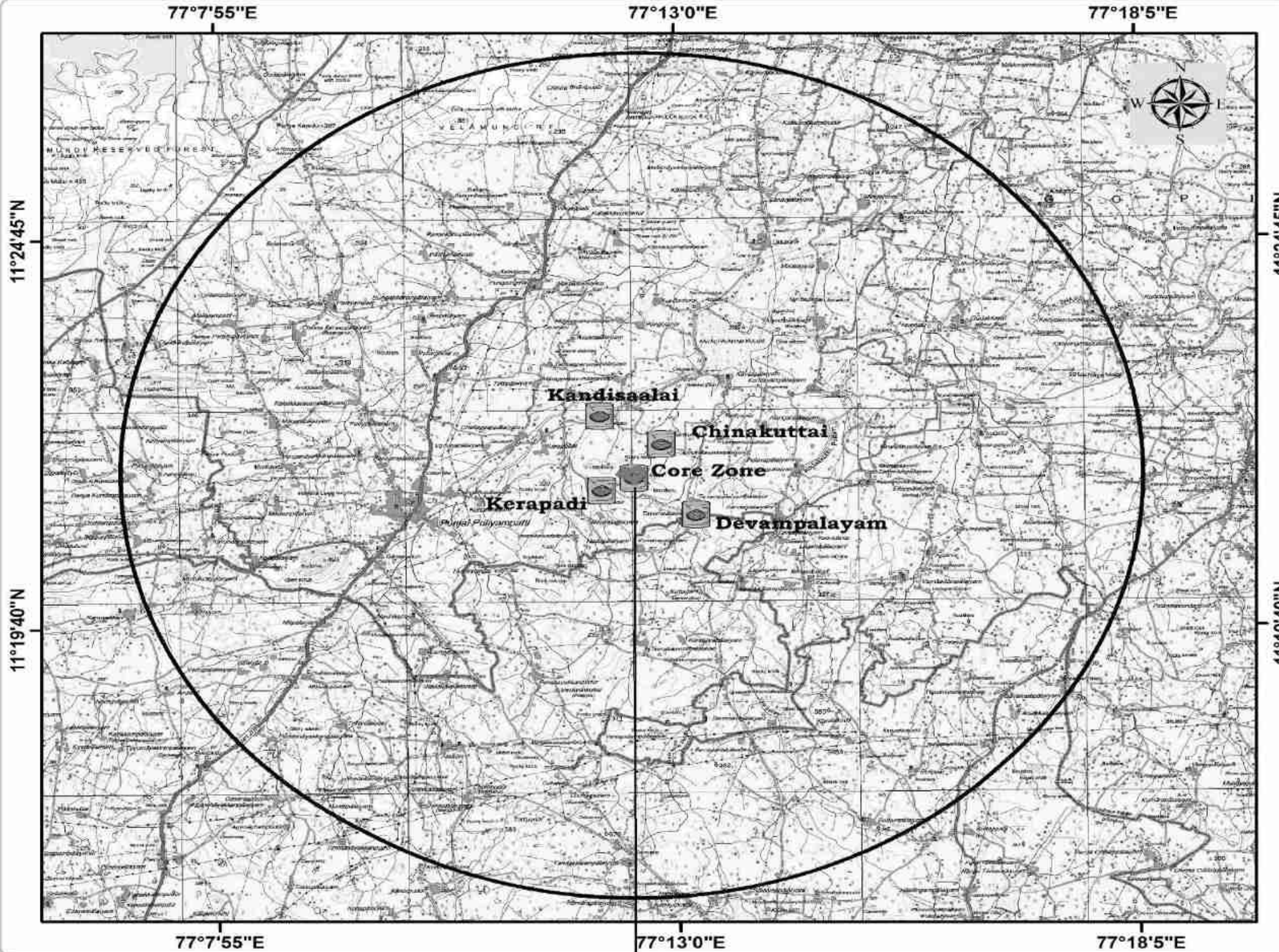
APPLICANT

Tvl. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main road, Melur,
Madurai-625106.

LEGEND

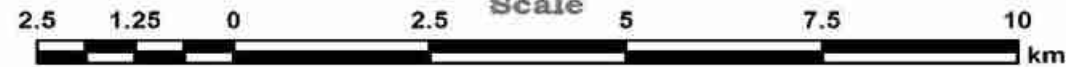
- Lease Area
- Buffer Zone 10km radius
- Soil Sample

Prepared By



Source: Survey of India

Lease Area



படம் எண் 3.12 ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் மண் மாதிரி இடங்களைக் காட்டுகிறது

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்டஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்.



படம் எண் 3.13: மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் மண் மாதிரி

அட்டவணை 3.9: மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு

மாதிரி தளம்		மண் அளவுருக்கள்											
		pH (10% சோல்)	EC (10% Sol) µs/cm	M (%)	BD (ஜி/ சிசி)	WHC (%)	அமைப்பு (%)			OM (%)	Ca (%)	Mg (%)	Cl (%)
							மண ல்	வ ண்ட ல் ம ண்	களி ம ண்				
முக்கிய மண்டலம்		7.10	84	2.38	1.05	54	54	26	20	1.47	0.004	பி.டி .எல்	0.006
இடைப்பகுதி	கரபாடி	7.41	75	2.05	1.15	48	48	48	4	1.56	0.003	பி.டி .எல்	0.005
							மணல் களிமண் களிமண்						
	தேவம்பாளையம்	7.30	93	2.65	1.09	44	48	32	20	1.35	0.005	பி.டி .எல்	0.007
							மணல் லோம்						
கண்டிசாலை	8.46	407	2.98	1.22	56	48	28	24	1.78	0.007	பி.டி .எல்	0.009	
						மணல் லோம்							
சீனக்குட்டை	8.04	276	2.52	1.35	54	48	32	20	1.65	0.006	பி.டி .எல்	0.008	
						மணல் லோம்							
<p>EC -மின் கடத்துத்திறன், M - ஈரப்பதம், BD - மொத்த அடர்த்தி, WHC - நீர் வைத்திருக்கும் திறன், OM - ஆர்கானிக் மேட்டர், Ca - கால்சியம், Mg- மெக்னீசியம் மற்றும் Cl- குளோரைடு. BDL = கண்டறியக்கூடிய வரம்புக்குக் கீழே. DL = கண்டறிதல் வரம்பு.</p>													

3. 8.2 அவதானிப்புகள்

மண்ணின் பண்புகள் குறிப்பிட்ட அளவுருக்கள் மூலம் வரையறுக்கப்பட்டன. ஈரப்பதம், மொத்த அடர்த்தி, அமைப்பு, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், கரிமப் பொருட்கள் மற்றும் அட்டவணை 3.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ள மற்ற அளவுருக்கள்.

pH என்பது மண்ணின் கார அல்லது அமிலத் தன்மையைக் குறிக்கும் முக்கியமான அளவுருவாகும். இது நுண்ணுயிரிகளின் எண்ணிக்கையையும், உலோக அயனிகளின் கரைதிறனையும் பெரிதும் பாதிக்கிறது மற்றும் ஊட்டச்சத்து கிடைப்பதை ஒழுங்குபடுத்துகிறது. மண் மாதிரிகளில் pH 7.10 முதல் 8.46 வரை மாறுபடும். Tvl மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ் இன் முக்கிய பகுதியில் மண்ணின் pH 7.10 மதிப்பு நடுநிலையாக இருந்தது.

மின் கடத்துத்திறன் (EC) , மண்ணில் கரையக்கூடிய உப்புகளின் அளவு 75 $\mu\text{S/cm}$ முதல் 407 $\mu\text{S/cm}$ வரை இருக்கும்.

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 உடல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளது, அதேசமயம் அதிக அடர்த்தி கொண்டவை விவசாய பயிர்களுக்கு மோசமான உடல் நிலைகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. மண் மாதிரிகளின் மொத்த அடர்த்தி முறையே 1.05g/cc முதல் 1.35g/cc வரம்பில் உள்ளது, இது தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான உடல் நிலையைக் குறிக்கிறது.

முக்கிய மற்றும் தாங்கல் கிராமங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து மண் மாதிரிகளிலும் **நீர் தேக்கும் திறன் 44% முதல் 56 %** வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது .

கரிமப் பொருட்கள் அதன் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை பாதிக்கிறது மற்றும் மண் திரட்டுகளின் நிலைத்தன்மைக்கு காரணமாகிறது. கரிமப் பொருட்கள் 1.35- 1.78% வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. மண்ணில் கரிமப் பொருட்கள் குறைவாக இருப்பதை இது காட்டுகிறது.

மைய மற்றும் தாங்கல் கிராமங்களில் 0.005 முதல் 0.009 mg/kg வரை **இருக்கும் குளோரைடு உள்ளடக்க வரம்பு** .

மெக்னீசியம் அளவு, சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து மண் மாதிரிகளிலும் BDL (DL:1) இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

கால்சியம் உள்ளடக்கம் 0.0003-0.007 mg/kg வரை இருக்கும், இதனால் மண்ணில் குறைந்த அளவு கால்சியம் உள்ளது என்பதைக் குறிக்கிறது.

3.9 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் சூழல் மாவட்ட சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்

ஈரோடு மாவட்டம் தமிழ்நாட்டின் வடக்கில் அமைந்துள்ளது. இது பெரும்பாலும் கர்நாடகா மாநிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது மற்றும் பாலாறு ஆறு நீண்ட தூரத்தை உள்ளடக்கியது. கிழக்கே நாமக்கல் மற்றும் கரூர் மாவட்டங்கள் உள்ளன. திண்டுக்கல் மாவட்டம் தெற்கே அதன் உடனடி அண்டை மாநிலமாகவும், மேற்கில் கோயம்புத்தூர் மற்றும் நீலகிரி மாவட்டங்களை அதன் எல்லைகளாகவும் கொண்டுள்ளது. எனவே, ஈரோடு மாவட்டம், சொந்த கடல் செலவு இல்லாத நிலத்தால் சூழப்பட்ட பகுதியாகும். ஈரோடு மாவட்டம் 10 36” மற்றும் 11 58” வடக்கு அட்சரேகை மற்றும் 76 49” மற்றும் 77 58” கிழக்கு தீர்க்கரேகைக்கு இடையில் அமைந்துள்ளது.

இம்மாவட்டத்தில் உள்ள பகுதியானது தென்கிழக்கில் காவிரி ஆற்றை நோக்கி மெதுவாக சாய்ந்த நீண்ட அலையில்லாத சமவெளியாக சித்தரிக்கப்படுகிறது. காவிரி ஆற்றின் இரண்டு முக்கிய துணை நதிகள். பவானி மற்றும் நொய்யல் வடக்கில் நீண்ட மலைகள் வடிகால். இம்மாவட்டத்தின் கிழக்கு எல்லையின் ஒரு பகுதி காவிரியாற்றால் உருவாகி, சேலத்தில் இருந்து மாவட்டத்திற்குள் நுழைந்து தெற்கு திசையில் பாய்கிறது.

மாவட்டத்தின் மண் பெரும்பாலும் சிவப்பு மணல் மற்றும் சரளை மற்றும் மிதமான அளவு சிவப்பு-களிமண் மற்றும் அவ்வப்போது கருப்பு களிமண் பாதைகளுடன் உள்ளது. மலைப்பகுதிகளின் பரந்த பகுதிகள் பெரும்பாலும் மற்றும் சரளைகளாக உள்ளன. செம்மண் பெரும்பாலும் காளிங்கராயன் வாய்க்கால் கீழ் நிலத்திலும், ஈரோடு தாலுகாவில் உள்ள குளங்களின் பாத்திகளிலும், பெருந்துறை தாலுகாவில் உள்ள பள்ளத்தாக்குகளிலும் ஓரளவுக்கு ஏற்படுகிறது. பவானி தாலுக்காவின் மலைப்பகுதிகளிலும் இது நிகழ்கிறது.

பவானி, ஈரோடு மற்றும் பெருந்துறை தாலுகாக்களின் மண் முக்கியமாக சிவப்பு வகையைச் சேர்ந்த சரளை, கற்கள் மற்றும் மணல் நிறைந்தது. கோபிசெட்டிபாளையம் மற்றும் சத்தியமங்கலம் தாலுகாக்களின் மண் பெரும்பாலும் சிவப்பு மணல் வகையைச் சேர்ந்தது. கோபிசெட்டிபாளையம் மற்றும் பெருந்துறை தாலுகாக்களில் செம்மண் அதிகமாக உள்ளது.

பொதுவாக இம்மாவட்டம் மிகக் குறைந்த மழைப்பொழிவு மற்றும் வறண்ட காலநிலையைக் கொண்டுள்ளது. கோபிசெட்டிபாளையம் மற்றும் பவானி தாலுகாக்களில் அதிகபட்ச மழை பதிவாகியுள்ளது. மேற்கு தொடர்ச்சி மலையில் உள்ள பால்காட் இடைவெளி, கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தின் தட்பவெப்ப நிலைக்கு இதமான விளைவைக் கொண்டுள்ளது, இந்த பகுதியில் வறண்ட காலநிலையைக் குறைக்க பெரிதும் உதவாது. மேற்குக் கடற்கரையிலிருந்து பால்காட் இடைவெளி வழியாக வீசும் குளிர்ந்த காற்று, கோவை மாவட்டத்தைக் கடந்து ஈரோடு பகுதியை அடையும் போது குளிர்ச்சியை இழந்து வறண்டு விடுகிறது.

3.9.2 ஈரோடு மாவட்டத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகள்

விவசாயத்தில் எந்த வகையிலும் பின்தங்கிய மாவட்டம் இல்லை . வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் ஆகிய இரண்டு முதன்மையான விவசாய நிறுவனங்களின் அனுகூலத்தைக் கொண்ட கோவை மாவட்டத்துடனான நெருங்கிய தொடர்பும், தொடர்பும், கலவரங்களுக்கு உதவியதால், விவசாய முறைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் மற்றும் விதைகளின் மேம்பட்ட விகாரங்கள் ஆகியவற்றில் முன்னேற்றம் ஏற்படாமல் இருக்க உதவியது. கோயம்புத்தூரில் உள்ள விவசாய நிறுவனங்களால் தொடங்கப்பட்ட விளம்பரம் மற்றும் வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் ஈரோடு மாவட்டம் முழுவதும் ஊடுருவின. இத்துடன் விவசாய திணைக்களத்தின் ஏற்பாட்டில் பிரசாரம் மற்றும் ஆர்ப்பாட்டம் இடம்பெற்றது. நீர்ப்பாசன வசதிகள் மற்றும் மேம்பட்ட விவசாய முறைகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு ஆகியவை விவசாயிகளை முன்னேற உதவியது. மண் சிறந்ததாக இல்லாவிட்டாலும், மேம்படுத்தப்பட்ட சாகுபடி முறைகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட விதைகளின் விகாரங்கள் ஆகியவை மாவட்டத்தில் உள்ள விவசாயிகள் தங்கள் உற்பத்தியை அதிகரிக்க உதவியுள்ளன . நெல் 86,939 ஹெக்டேர். நெல்லுக்கு அடுத்தபடியாக சோழம் 11240 ஹெக்டேருக்கு மேல் பயிரிடப்படுகிறது.

மாவட்டத்தில் பயறு வகைகள் அதிகம் சாகுபடி செய்யப்படவில்லை. 31498 ஹெக்டேர் மட்டுமே பருப்பு சாகுபடிக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. மசாலா மற்றும் மசாலாப் பொருட்களில், மஞ்சள் மற்றும் மிளகாய் குறிப்பிடத்தக்கது. மஞ்சள் சாகுபடி 14533 ஹெக்டேருக்கு மேல் உள்ளது.

உணவு அல்லாத பயிர்களில், எண்ணெய் விதைகள் முக்கியப் பொருளாக உள்ளன. உணவு அல்லாத பயிர்களின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 55.23% எண்ணெய் வித்துக்களால் கணக்கிடப்படுகிறது. மொத்தம் 95018 ஹெக்டேர்களில் எண்ணெய் வித்துக்கள் பயிரிடப்படுகிறது, இதில் நிலக்கடலை 55696 ஹெக்டேர்களாகவும், இஞ்சி 24084 ஹெக்டேர்களாகவும் உள்ளது. நிலக்கடலை இங்கு வளர்க்கப்படும் எண்ணெய் வித்துக்களில் மிகவும் பிரபலமானது.

இங்கு பயிரிடப்படும் மற்ற உணவு அல்லாத பயிர்களில், பருத்தி, கரும்பு மற்றும் புகையிலை ஆகியவை முக்கியமானவை, கரும்பு 30903 ஹெக்டேரில் பயிரிடப்படுகிறது. மாவட்டத்தில் பருத்தி சில ஹெக்டேர்களிலும், புகையிலை 4923 ஹெக்டேர்களிலும் பயிரிடப்படுகிறது. அனைத்து வணிகப் பயிர்களையும் பொறுத்தமட்டில் மேம்படுத்தப்பட்ட ரகங்களை விவசாயிகள் பின்பற்றி அதிக மகசூலைத் தக்க வைத்துக் கொள்ள உதவியுள்ளனர்.

**ஈரோடு மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான பண்ப்பயிர்கள்/
தோட்டக்கலைப் பயிர்களின் விவரங்கள்**

Sl. இல்லை	பொது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
1.	நெல்	ஓரிசா சாடிவா	Poaceae
2.	குதிரைவாலி	எக்கினோக்ளோவா ஃப்ருமென்டேசியா	Poaceae
3.	குதிரைகிராம்	மேக்ரோடைலோமா யூனிஃப்ளோரம்	ஃபேபேசியே
4.	சோழம்	சோர்கம் இருவண்ணம்	Poaceae
5.	கம்பு	பென்னிசெட்டம் கிளெளகம்	Poaceae
6.	ராகி	எலியூசின் கோரகானா	Poaceae
7.	நிலக்கடலை	அராச்சிஸ் ஹைபோகேயா	ஃபேபேசியே
8.	கரும்பு	சாச்சரும் அஃபிசினாரும்	Poaceae
9.	சோளம்	ஜியா மேஸ்	Poaceae
10.	பச்சைப்பயறு	விக்னா கதிர்வீச்சு	ஃபேபேசியே
11.	சிவப்பு கிராம்	காஜனஸ் காஜன்	ஃபேபேசியே
12.	ஆமணக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	Euphorbiaceae
13.	உளுந்து	விக்னா முங்கோ	ஃபேபேசியே
14.	பருத்தி	கோசிபியம் ஹெர்பேசியம்	மால்வேசி
15.	வரகு	பாஸ்பாலம்ஸ் குரோபிகுலேட்டம்	Poaceae
16.	சாமந்தி செடி	Tagetes விறைப்பு	ஆஸ்டெரேசி
17.	பட்டாசு மலர்	கிராஸாண்ட்ரா இன்ஃபுண்டிபுலிஃபார்மிஸ்	அகந்தேசி

3.9.3 வன வளங்கள்

அடர்ந்த காடுகளின் கீழ் 228,750 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்புடன், பரந்த வனப்பகுதியை அதிகரிக்கக்கூடிய சில அதிர்ஷ்டமான மாவட்டங்களில் ஈரோடு ஒன்றாகும். மொத்த மாவட்டப் பரப்பில் 27.7% காடுகளின் கீழ் உள்ளது. இந்த காடுகளில் தேக்கு, சந்தனம், ரோஸ்வுட், வோகை , பிள்ளைமருது போன்ற வணிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பொருட்கள் நிறைந்துள்ளன. மோயார் பள்ளத்தாக்கு மற்றும் தலமலை மலைத்தொடர்களில் உள்ள தொட்டா கோம்பை போன்ற கீற்றுக்களில் சந்தன மரங்கள் ஏராளமாக

உள்ளன . பவானி மலைத்தொடரில் புளியமரங்கள் ஏராளமாக உள்ளன. 2,000 அடி முதல் 5,000 அடி உயரமுள்ள உயரமான காடுகளில், பலதரப்பட்ட தாவரங்கள் பரவலாக உள்ளன. இங்கு செமி எவர்கிரீன் வகை, தேக்கு வகை, செருப்பு வகை, மூங்கில் வகை மற்றும் ஷோலா வகை தாவரங்களை நாம் காணலாம்.

தேக்கு பெரும்பாலும் 3,200 அடி முதல் 3,600 அடி வரையில் கிடைக்கிறது. மூங்கில் கிடைக்கும் முக்கிய இடங்கள் வடக்கு கோயம்புத்தூர் பீடபூமியின் வெளிப்புற சரிவுகளில் 1,500 அடி முதல் 3,000 அடி உயரம் வரை உள்ளன. சத்தியமங்கலம் மலைத்தொடரில் உள்ள வடபாறை மற்றும் ஹுசனூர் படுகையில் கிடைக்கும் முக்கிய மையங்கள். பவானி மலைத்தொடரில் உள்ள தொட்டா கோம்பை மூங்கில் கிடைப்பதற்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

கோயம்புத்தூரில் உள்ள தென்னக வனப் பாதுகாவலர் கல்லூரி, இம்மாவட்டத்திலும் வனப் பாதுகாப்பிற்கு ஊக்கம் அளித்துள்ளது.

விலங்கினங்கள் நிறைந்த மாவட்டம். இது வேறுபட்டது மற்றும் தெற்கில் உள்ள வரம்புகள் மற்றும் சமவெளிகளில் பொதுவாகக் காணப்படும் அனைத்து பொதுவான இனங்களும் இந்த மாவட்டத்தில் காணப்படுகின்றன. குறிப்பாக மாவட்டத்தின் வடக்கு அல்லது வடகிழக்கு பகுதிகளில் உள்ள மலைகளில் காட்டு யானைகள் மற்றும் புலிகள் இருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. சிறுத்தைகள் முற்றிலும் இல்லை. அவை அரிதாகவே விநியோகிக்கப்படுகின்றன. மாவட்டத்தின் குறுங்காடுகளிலும் பாறை மலைகளிலும் சிறுத்தைகள் காணப்படுகின்றன. புள்ளிமாண்கள், குரைக்கும் மாண்கள், காட்டில் செம்மறி ஆடுகள் போன்றவை பொதுவாக வடக்கு எல்லைகளில் இருக்கும். பவானி மலைத்தொடரில் காணப்படும் பருகூர் கால்நடைகள் அளவில் சிறியதாகவும், நன்கு கட்டமைக்கப்பட்டதாகவும், உறுதியானதாகவும் உள்ளன.

3.9.4 நீர் வளங்கள்

பவானி, காவிரி மற்றும் நொய்யல் மாவட்டத்தின் முக்கிய ஆறுகள். மற்ற குறிப்பிடத்தக்க நதி வடக்கில் உள்ள பாலாறு ஆகும். ஈரோடு மாவட்டத்திற்கும் வடக்கில் கர்நாடகா மாநிலத்திற்கும் இடையே பாலாறு எல்லையாக உள்ளது . மேற்குறிப்பிட்ட ஆறுகளுடன் பவானிசாகர் பிரதான கால்வாய் முறையான வடிகால் மற்றும் மாவட்டத்தில் உறுதிசெய்யப்பட்ட பாசனத்திற்கான வசதிகளை வழங்குகிறது. கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தின் வற்றாத நீரோடையான சிறுவாணியைப் பெற்று, ஈரோடு மாவட்டத்தில் கோபிசெட்டிபாளையத்தில் நுழைவதற்கு முன் குந்தா நதியால் வலுவூட்டப்பட்ட பவானி, அண்டை மாநிலமான கேரளாவில் உள்ள பால்காட் மலைத்தொடரில் அமைதியான பள்ளத்தாக்கில் எழுகிறது .

முன்பு குறிப்பிட்டபடி, நீர்ப்பாசனத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள் கால்வாய்கள் மற்றும் கிணறுகள். பல்வேறு நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களின் கீழ் உள்ள கால்வாய்கள் சேர்ந்து சுமார் 98,805 ஹெக்டேர் நிலங்கள் பாசனம் செய்ய உதவுகின்றன, அதே நேரத்தில் கிணறுகள் 68,570 ஹெக்டேர் பாசனம் செய்கின்றன. தொட்டிகள் மற்றும் நீருற்றுக்கள் மற்றும் கால்வாய்கள் மூலம்

பாசனம் செய்யப்படும் பகுதி மிகக் குறைவு. பல்வேறு ஆதாரங்களின் கீழ் நீர்ப்பாசனம் செய்யப்படும் நிகரப் பகுதி, மாவட்டத்தில் விதைக்கப்பட்ட மொத்தப் பரப்பில் 58.9% பாசனப் பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. மாவட்டத்தில் மொத்தமாக 209,432 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பு பாசன வசதி பெறுகிறது.

பவானி பெரும்பாலும் தென்மேற்கு பருவமழையால் வற்றாத நதியாகும். வடகிழக்கு பருவமழையும் அதன் நீர் ஆதாரங்களை நிரப்புகிறது. இந்த ஆறு ஈரோடு மாவட்டத்தில் பவானி மற்றும் கோபிசெட்டிபாளையம் தாலுகாக்கள் வழியாக நூறு மைல்களுக்கு மேல் ஓடுகிறது. இது பவானிசாகர் நீர்த்தேக்கத்திற்கு உணவளிக்கிறது, இது கோபிசெட்டிபாளையம், சத்தியமங்கலம் மற்றும் பவானி தாலுகாக்கள் வழியாக கிழக்குப் பாதையில் பாய்கிறது, இது இறுதியில் சேலம் எல்லையில் காவிரி ஆற்றில் இணைகிறது.

கூர்க்கில் பெருகும் காவிரியில் பல சிறு சிறு துணை நதிகள் இணைகின்றன. இது கர்நாடகா வழியாகத் திரும்புகிறது மற்றும் ஒகேனக்கல் நீர்வீழ்ச்சி கிழக்கிலிருந்து தெற்காக ஒரு கூர்மையான திருப்பத்தை எடுக்கும். இந்த இடத்தை அடைவதற்கு முன், அதன் முக்கிய துணை நதியான கபினி நதி அதனுடன் இணைகிறது. இங்கிருந்து தென்கிழக்கு திசையில் ஈரோடு மாவட்டத்தின் பவானி தாலுகாவிற்கும் அண்டை நாடான நாமக்கல் மாவட்டத்தின் திருச்செங்கோடு தாலுகாவிற்கும் இடையே எல்லையை உருவாக்குகிறது. பவானி ஆறு அதில் பாய்ந்த பிறகு, தென்கிழக்கு பாதை தொடரும் ஈரோடு மாவட்டத்தின் ஈரோடு தாலுகாவிற்கும் நாமக்கல் தாலுகாவின் திருச்செங்கோடு தாலுகாவிற்கும் இடையே எல்லையை உருவாக்குகிறது.

நொய்யல் நதி அதன் கேப்ரிசியோஸ் தன்மைக்கு பெயர் பெற்றது. இது பெரும்பாலும் தென்மேற்கு பருவமழையால் உணவளிக்கப்படுகிறது, ஆனால் வடகிழக்கு பருவமழை புத்துணர்ச்சியைக் கொண்டுவருகிறது, இதனால் அடிக்கடி வெள்ளம் ஏற்படுகிறது. கணிக்க முடியாத தன்மை இருந்தபோதிலும், நதி கணிசமான பகுதிகளுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய உதவுகிறது கோவை மாவட்டம் பல்லடம் தாலுக்கா மற்றும் திருப்பூர் மாவட்டம் தாராபுரம் தாலுக்கா.

3.9.5 ஆய்வுப் பகுதி சூழலியல்

10 கிமீ சுற்றளவில் தாவரங்களை ஆய்வு செய்ய ஒரு கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. அப்பகுதி மக்களிடம் இருந்து சில தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து தரவுகளும் அந்த பிராந்தியத்தின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் மாசுபாட்டின் தாக்கத்தை விளக்குவதற்காக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மிதமான தாவரங்கள் மற்றும் பயிரிடப்பட்ட பயிர் செடிகள் பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து தகவல்களும் பதிவு செய்யப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மைத் தரவு வனத் துறையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டது. 10 கி.மீ சுற்றளவில் திட்டத் தளத்தில் அல்லது அதைச் சுற்றியுள்ள உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள் மற்றும் பிற

பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. கள அவதானிப்புகளிலிருந்து அடிப்படைத் தரவை உருவாக்கவும்.

3.9.6 மாதிரியின் முறை

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு வரை மையப் பகுதி மற்றும் இடையகப் பகுதியில் ஏற்படும் நிலப்பரப்பு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கு இனங்களின் பட்டியலை மதிப்பிடுவதற்காக குளிர்காலத்தில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் மாதிரி ஆய்வுகளின் ஒரு முறையானது மேற்கொள்ளப்பட்டது. மாதிரி எடுக்கும்போது தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது. வவுச்சர் மாதிரிகள் மற்றும் ஹெர்பேரியத்திற்காக மாதிரிகள் எதுவும் சேகரிக்கப்படவில்லை. இது அடிப்படையில் கள கண்காணிப்பு மூலம் மட்டுமே செய்யப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் (MoEFCC) மற்றும் இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு (BSI) ஆகியவற்றின் வழிகாட்டுதல்களின்படி தாவரங்கள் பற்றிய ஆய்வு நடத்தப்படுகிறது.

முன்னர் வெளியிடப்பட்ட அறிக்கைகள் மற்றும் பதிவுகளில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பதிவுகளை ஆய்வு செய்தல், புலத்தில் ஒரு ஆய்வு நடத்துவதன் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள ஆய்வு. தகவலின் பகுப்பாய்வு என்பது திட்ட தளத்தின் சூழலில் சாத்தியமான மாற்றத்தின் பார்வையாகும். விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்புக்கு, நேரடி மற்றும் மறைமுக கண்காணிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன

3.9.7 தாவரங்கள்

தற்போதுள்ள திட்டச் செயல்பாட்டிற்கான மலர் மதிப்பீடு குறித்த தற்போதைய ஆய்வு, அப்பகுதியின் விரிவான கள ஆய்வின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. தாவர வகைப்பிரித்தல் கையேடு, இலக்கியங்கள் மற்றும் இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு இணையதளம் (efloraindia.nic.in) ஆகியவற்றின் உதவியுடன் தாவர இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. கூடுதலாக, தாவர இனங்களின் சேகரிப்பு தவிர, உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவர இனங்களின் உள்ளூர் பெயர்களுடன் தகவல்களும் சேகரிக்கப்பட்டன.

- ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் பிரதிநிதி வாழ்விட வகைகளில் (காடு, விவசாயம் மற்றும் ஈரநில வாழ்விடங்கள்) மலர் இனங்களின் நிலை மதிப்பிடப்பட்டது.
- டோம்போயிஸ் மற்றும் எலன்பெர்க் (1967) மற்றும் கெர்ஷா (1973) ஆகியோரைத் தொடர்ந்து வட்ட அடுக்குகளைப் பயன்படுத்தி நிலையான குவாட்ரேட் முறைகளைப் பயன்படுத்தி அளவு தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.
- மரம், புதர் மற்றும் வருடாந்திர (புல் மற்றும் மூலிகை) நிலைகள் முறையே 15 மீ, 8 மீ ஆரம் மற்றும் 1 x 1 மீ இரண்டு அடுக்குகள் கொண்ட வட்ட வடிவ அடுக்குகளைப் பயன்படுத்தி அளவிடப்பட்டன. 8 மீ சுற்றளவு நிலப்பகுதிகளுக்குள் காணப்படும் ஏறுபவர்கள் மற்றும்

படர்தாமரைகள் போன்ற பிற பழக்கங்களும் அடையாளம் காணப்பட்டு கணக்கிடப்பட்டன.

3.9.7.1. கோர் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 34 குடும்பங்களில் மொத்தம் 47 இனங்கள் விநியோகிக்கப்பட்டுள்ளன. எண்ணிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 24 (51%) மற்றும் புதர்கள் 8 (17%), மூலிகைகள் 12 (25%) மற்றும் க்ரீப்பர் 3 (6%) அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. அட்டவணை எண் 3.11 மற்றும் படம் எண்: 3.16 இல். இந்த பகுதியில் இருந்து சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் கொண்ட தாவர இனங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை.

3.9.7.2. தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 41 குடும்பங்களிடையே விநியோகிக்கப்பட்ட மொத்தம் 70 இனங்கள் தாங்கல் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 32 (45%) மற்றும் புதர்கள் 15 (26%), மூலிகைகள் 18 (26%) மற்றும் மீதமுள்ள 5 (7%) ஒரு ஏறுபவர். அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.11 மற்றும் படம் 3.14 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண். 3.11: கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை (டிவிஎல் . மீனாட்சி மல்டி கலர் கிரானைட்ஸ், ஈரோடு மாவட்டம்)

Sl. No.	பொது பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	குடும்பம்	அறிவியல் பெயர்	கோர்	பஃபர்
மரங்கள்						
1.	மாதுளை மரம்	மாதுளை மரம்	புனிகேசியே	புனிகா கிரானாட்டம்	+	+
2.	தென்னை மரம்	தென்னை மரம்	அரேகேசியே	கொக்கஸ் நியூசியேபெரா	+	+
3.	வாழை மரம்	வாழை மரம்	முசேசியே	மூசா பரதீசிகா	-	+
4.	மணிலா புளி	கொடுக்காபுளி மரம்	ஃபேபேசியே	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	+	+
5.	பனைமரம் பனை மரம்	பனை மரம்	அரேகேசியே	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	+	+
6.	மூங்கில் மரம்	முன்கில் மரம்	Poaceae	பம்புசா வல்காரிஸ்	+	+
7.	தேக்கு மரம்	தேக்கு மரம்	லாமியாசியே	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	+	+
8.	தென்மேற்கு முள்	சீமை கருவெல்லாம் மரம்	ஃபேபேசியே	ப்ரோஸ்பிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	+	+
9.	ஒட்டாஹட் நெல்லிக்காய் மரம்	சிறு நெளி மரம்	ஃபிலாந்தேசியே	ஃபில்லாந்தஸ் அமிலம்	+	+
10.	முருங்கை மரம்	முருங்கை மரம்	மோரிங்கேசி	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	+	+
11.	கொய்யா மரம்	கொய்யா மரம்	மிர்டேசியே	சைடியம் குஜாவா	+	+
12.	வேப்ப மரம்	வேம்ப மரம்	மெலியாசியே	அசாடிராச்டா இந்தியா	+	+
13.	பப்பாளி மரம்	பப்பாளி மரம்	காரிகேசி	கரிகா பப்பாளி	+	+
14.	இந்திய பேரீச்சை மரம்	இளந்தை மரம்	ரம்னேசியே	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	+	+
15.	மாமரம்	மா மரம்	அனகார்டியாசியே	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	+	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்.

16.	இரும்பு மர மரம்	சவுக்கு மரம்	காசுவரினேசி	<i>Casuarina equisetifolia</i>	+	+
17.	எலுமிச்சை மரம்	ஏலுமிச்சை மரம்	ருடேசி	<i>சிட்ரஸ் எலுமிச்சை</i>	-	+
18.	கருப்பு பிளம் மரம்	நவல் மரம்	மிர்டேசியே	<i>சிஜிஜியம் சீரகம்</i>	+	+
19.	சப்போட்டா மரம்	சப்போட்டா மரம்	சப்போட்டாசி	<i>மணில்கரா ஜபோட்டா</i>	-	+
20.	எலுமிச்சை வாசனை கொண்ட	தைல மரம்	மிர்டேசியே	<i>யூகலிப்டஸ் சிட்ரியோடோரா</i>	+	+
21.	செபுலிக்மிரோபாலன்	கடுக்காய் மரம்	காம்ப்ரேடேசி	<i>டெர்மினாலியா செபுலா</i>	-	+
22.	புங்கமின் மரம்	புங்கை மரம்	ஃபேபேசியே	<i>பொங்கமியா பின்னடா</i>	+	+
23.	கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதே பழம் மரம்	அன்னோனேசியே	<i>அன்னோனா ஸ்குவாமோசா</i>	+	+
24.	முள் மிமோசா	கருவேலம் மரம்	மிமோசேசி	<i>அகாசியா நிலோட்டிகா</i>	+	+
25.	புளி	புலிய மரம்	ஃபேபேசியே	<i>புளி இண்டிகா</i>	+	+
26.	இனிப்பு அகாசியா மரம்	கஸ்தூரிவேல் மரம்	ஃபேபேசியே	<i>வச்செலியா ஃபார்னேசியானா</i>	-	+
27.	போதி மரம்	அரச மரம்	மொரேசியே	<i>Ficus Religiosa</i>	-	+
28.	பீரங்கி மரம்	நாகலிங்க மரம்	லெசிதிடேசி	<i>கூரோபிடா கியானென்சிஸ்</i>	-	+
29.	ஸ்கார்லெட் விஸ்டாரியா மரம்	அகத்திக்கேரை மரம்	ஃபேபேசியே	<i>செஸ்பேனியா கிராண்டிஃப்ளோரா</i>	-	+
30.	ஆலமரம்	அல மரம்	மொரேசியே	<i>ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்</i>	-	+
31.	கொத்து அத்தி	ஆத்தி மரம்	மொரேசியே	<i>ஃபிகஸ் ரேஸ்மோசா</i>	+	+
32.	போர்டியா மரம்	பூவரச மரம்	மால்வேசி	<i>தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா</i>	+	+
புதர்கள்						
1.	சோர்புஷ்	வெள்ளை கற்பூரவல்லி	ஆஸ்டெரேசி	<i>ப்ளூச்சியா கரோலினென்சிஸ்</i>	+	+
2.	ஸ்பைனி துடைப்பம்	தும்பனைல்	ஃபேபேசியே	<i>காலிகோடாம் ஸ்பினோசா</i>	+	+
3.	ஜப்பானிய	கட்டு சம்மங்கி	பிட்டோஸ்போரே	<i>பிட்டோஸ்போரம்</i>	+	+

	பிட்டோஸ்போரம்		சி	ஓரேயில்யானும்		
4.	முட்கள் நிறைந்த பேரிக்காய்	சப்பாத்தி கல்லி	கற்றாழை	ஓபன்டியா ஃபிகஸ் இண்டிகா	+	+
5.	மடகாஸ்கர் பெரிவிங்கிள்	நித்தியா கல்யாணி	அபோசினேசியே	வின்கா ரோசா	+	+
6.	கருஞ்சிவப்பு காட்டில் சுடர்	இட்டிலி பூ/ சிந்துரம்	ரூபியாசியே	இக்சோரா கொக்கினியா	-	+
7.	மருதாணி செடி	மருதாணி செடி	லித்ரேசி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	+	+
8.	குவார் பாத்தா	கட்ராசாய்	லிலியாசியே	அலோ பார்படென்சிஸ் மில்லர்	+	+
9.	மயில் மலர்	மயில் கொண்டை	ஃபேபேசியே	Caesalpinia pulcherrima	-	+
10.	சாமந்திப்பூ	சாமந்தி சீடி	ஆஸ்டெரேசி	Tagetes விறைப்பு	-	+
11.	பட்டாசு மலர்	கனகாம்பரம்	அகந்தேசி	கிராஸாண்ட்ரா இன்ஃபுண்டிபுலிஃபார்மிஸ்	-	+
12.	செம்பருத்தி	செம்பருத்தி	மால்வேசி	செம்பருத்தி ரோசானேசி	-	+
13.	ஜிம்சன் களை	உம்மத்தாய் சீடி	சோலனேசியே	டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம்	+	+
14.	கோட் பொத்தான்கள்	கெனத்துப்போண்டு	ஆஸ்டெரேசி	டிரிடாக்ஸ் போர்கம்பென்ஸ்	-	+
15.	உயர்ந்தது	ரோசா	ரோசாசி	ரோசா ரூபிகினோசா	-	+
மூலிகைகள் & புல்						
1.	ராட்சத பாலை	ஏறுக்கம் பூ செடி	அபோசினேசியே	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	+	+
2.	ஆமணக்கு பீன்	ஆமணக்கு	Euphorbiaceae	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	+	+
3.	சீப்பு புஷ்மிண்ட்	செல்வந்த செடி	லாமியாசியே	ஹைப்டிஸ் பெக்டினாட்டா	+	+
4.	தொப்பை புஷ்	ஆதலை	Euphorbiaceae	ஜட்ரோபா க்ளாண்டுலிஃபெரா	+	+
5.	டேனரின் காசியா	ஆவாரம் பூ மரம்	ஃபேபேசியே	சென்னா ஆரிகுலட்டா	+	+
6.	கம்பீரமான	ஆனை கற்றலை	அகவேசி	நீலக்கத்தாழை	+	+

	நீலக்கத்தாழை.			பியூலேரியானா		
7.	இந்திய செப்பு இலை	குப்பைமேனி செடி	Euphorbiaceae	அகலிபா இண்டிகா	-	+
8.	சீன கற்பு	நொச்சி செடி	லாமியாசியே	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	+	+
9.	சிறுநீர்ப்பை செர்ரி	சொடக்கு தக்கலி செடி	சோலனேசியே	பிசலிஸ் மினிமா	-	+
10.	கருப்பு நைட்ஷேட்	மண தக்கலி செடி	சோலனேசியே	சோலனம் நிகம்	-	+
11.	புனித துளசி	துளசி செடி	லாமியாசியே	ஓசிமம் டெனூஃப்ளோரம்	-	+
12.	துருக்கி பெர்ரி	சுண்டக்காய் செடி	சோலனேசியே	சோலனம் தோர்ஷம்	-	+
13.	பலூன் கொடி	முடக்கத்தான் செடி	சபிண்டேசியே	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹாலிகாபம்	+	+
14.	கசப்பான மரவள்ளிக்கிழங்கு	மரவளி கிழங்கு செடி	Euphorbiaceae	மனிஹாட் எஸ்குலெண்டா சிஆர்	+	+
15.	பாலிசேட் புல்	பாலா புல்	Poaceae	பிராச்சியாரியா ரமோசா	-	+
16.	நட்டு புற்கள்	கோரை புல்	சைபரேசி	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	+	+
17.	இந்திய doab	அருகம்புல்	Poaceae	சைனோடான் டாக்டைலான்	+	+
18.	கேரட் புல்	மூக்குத்தி பூ	ஆஸ்டெரேசி	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	+	+
கொடிகள்/ஏறுபவர்கள்						
1.	மெட்ராஸ் பட்டாணி பூசணி	முசுமுசுக்கை	குக்குர்பிடேசி	முகியா மேடராஸ்பதானா	+	+
2.	மெலோத்ரியா ஸ்கேப்ரா	பழுவக்காய்	குக்குர்பிடேசி	மெலோத்ரியா ஸ்கேப்ரா	+	+
3.	கசப்பான முலாம்பழம்	பாவக்காய்	குக்குர்பிடேசி	மொமோர்டிகா சரண்டியா	-	+
4.	வெல்ட் திராட்சை	பேரண்டை	விட்டேசி	சிசுஸ்குவா dranqularis	+	+
5.	ஐவி பூசணி	கோவக்காய்	குக்குர்பிடேசி	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	-	+



படம் ஏ. ப்ளாச்சியா கரோலினென்சிஸ்



படம் பி. காலிகோடோம் ஸ்பினோசா



படம் ச. புனிகா கிரானேட்டம்



படம் டி. சைடியம் குஜாவா



படம் இ. முகியா Madraspatana



படம் ஃ. பிட்டோஸ்போரம் ஓரேயில்யானும்



படம் ஜி. Calotropis gigantea



படம் ஃ. போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்



படம் N. சென்னா ஆரிகுலாட்டா



படம் ஜே. சைடியம் குஜாவா

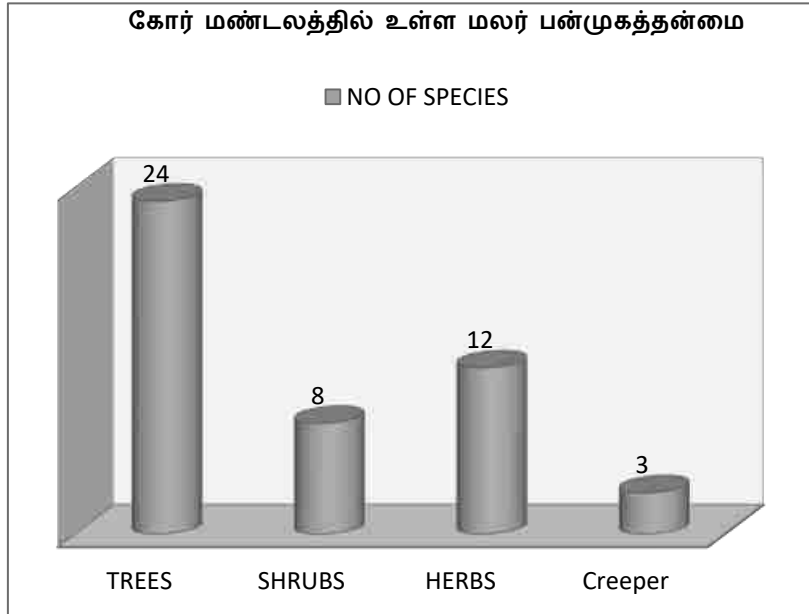


படம் கே. ஹைப்டிஸ் பெக்டினாட்டா

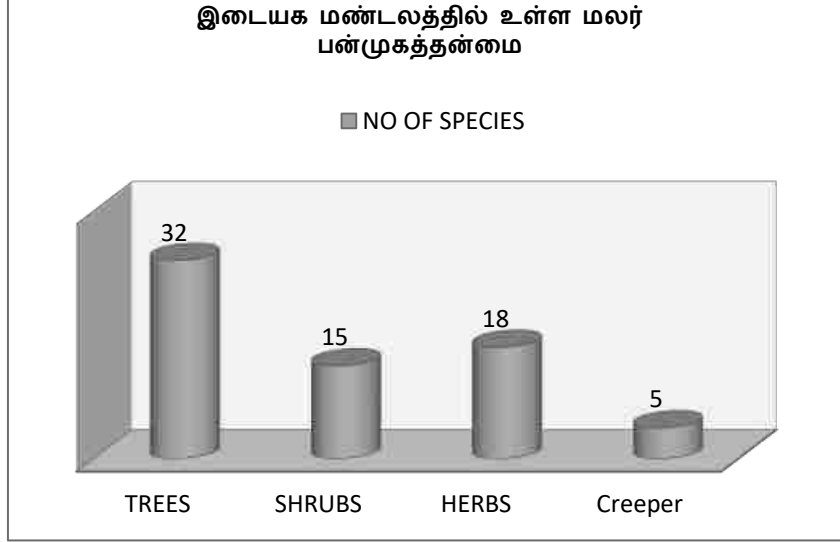


படம் எல். நீலக்கத்தாழை பியூலேரியானா

படம் எண் 3.14 கோர் மற்றும் பஃபர் ஏரியாவில் உள்ள தாவரங்களின் புகைப்படங்கள்



படம் எண் 3.15: கோர் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்களின் பன்முகத்தன்மை



படம் எண் 3.16: தாங்கல் மண்டலத்தில் மலர் பன்முகத்தன்மை

3.9.8. விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவற்றைப் பட்டியலிட்ட முறையின்படி விலங்கினங்கள் கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பட்டியலிடப்பட்ட அனைத்து உயிரினங்களும் சிவப்பு தரவு புத்தகம் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன.

விலங்கினங்களைப் பற்றிய ஆய்வு, அப்பகுதியின் குறிப்பிட்ட விலங்கினங்களின் பண்புகளைப் புரிந்து கொள்ள கணிசமான நேரத்தை எடுக்கும். குத்தகை இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மை தரவுகளின் அடிப்படையில் விலங்கினங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. விலங்குகளின் பார்வை மற்றும் திட்டப் பகுதியில் அவர்களின் வருகைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து உள்ளூர் மக்களிடமிருந்தும் இருப்பு உறுதி செய்யப்பட்டது. கூடுதலாக, அதிகாரிகள், உள்ளூர் மக்கள் இப்பகுதியின் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்வதற்கான மற்றொரு ஆதாரமாக இருந்தனர். களச் செயல்பாடுகள் உடல்/சுறுசுறுப்பான தேடல், பாறைகள், துளைகள், வெற்று ஆய்வு மற்றும் கூடு கட்டும் தளங்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வாழ்விட மதிப்பீடு போன்றவை ஆகும். வகைபிரித்தல் அடையாளம் என்பது கள வழிகாட்டி புத்தகம் மற்றும் வனவிலங்கு envis தரவுத்தளத்தால் (wiienvi.nic.in/Database/Schedule Species Database) செய்யப்படுகிறது.) மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு (ZSI).

அட்டவணை எண். 3.12: விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் முறை

எஸ். எண்	லாக்ஸா	மாதிரி எடுக்கும் முறை	குறிப்புகள்
1	பூச்சிகள்	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள்	பொல்லார்ட் (1977); குண்டே (2000)
2	ஊர்வன	விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (நேரடி தேடல்)	டேனியல் ஜேசி (2002)
3	நீர்வீழ்ச்சிகள்	விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (நேரடி தேடல்)	
4	பாலூட்டிகள்	தடங்கள் மற்றும் அடையாளங்கள்	மேனன் வி (2014)
5	பறவை	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள்	அலி எஸ் (1941); கிரிம்மெட் ஆர் (2011); காலின்ஸ் 2015

3.9.8.1. கோர் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

குவாரியின் மைய மண்டலத்தில் (0-2கிமீ சுற்றளவு) இனங்களின் வகைகள் காணப்பட்டன. சுரங்கப் பகுதியை நோக்கி உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது, இது சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் தாவரங்கள் மற்றும் காடுகளின் பற்றாக்குறை காரணமாக இருக்கலாம். இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளானவை அல்லது உள்ளூர் இனங்கள் அல்ல. வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 17 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 21 இனங்கள் முக்கிய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 10 (45%) மற்றும் பூச்சிகள் 7 (32%), ஊர்வன 2 (14%) மற்றும் பாலூட்டிகள் 2 (9%). மேலாதிக்க இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள் விரிவான கள விஜயத்தின் போது நீர்வீழ்ச்சிகள் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயர் கொண்ட விலங்குகளின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.13 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

3.9.8.2. தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 28 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 39 இனங்கள் தாங்கல் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 16 (41%) மற்றும் பூச்சிகள் 14 (36%), ஊர்வன 3 (8%) மற்றும் பாலூட்டிகள் 6 (15%). ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயர் கொண்ட விலங்குகளின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.13 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை எண். 3.13 கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள விலங்குகள் (டிவிஎல் . மீனாட்சி கிராணைட்ஸ், ஈரோடு மாவட்டம்)

Sl. No	பொது பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	கோர் பகுதி	பஃபர்	அட்டவணை பட்டியல் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பாலூட்டிகள்							
1.	பொதுவான மாங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டிடே	<i>ஹெரெஸ்டெஸ் எட்வர்ட்ஸ்</i>	-	+	என்.எல்	என்.எல்
2.	பனை அணில்	சியூரிடே	<i>ஃபனம்புலஸ் பென்னாண்டி</i>	+	+	என்.எல்	என்.எல்
3.	வெளவால்	டெரோபோடிடே	<i>டெரோபஸ் மீடியஸ்</i>	+	+	என்.எல்	என்.எல்
4.	இந்திய மோல் எலி	முரிடே	<i>பண்டிகோட்டா பெங்காலென்சிஸ்</i>	-	+	என்.எல்	என்.எல்
5.	இந்திய எலி	முரிடே	<i>மஸ் ராட்டஸ்</i>	+	+	என்.எல்	என்.எல்
6.	பூனை	ஃபெலிடே	<i>பெலிஸ் கேட்டஸ்</i>	+	+	என்.எல்	என்.எல்
பூச்சிகள்							
1.	கொப்புள வண்டு	மெலாய்டே	<i>மைலாபிரிஸ் ஃபலேரட்டா</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
2.	மயில் பேன்சி	நிம்பலிடே	<i>ஜூனோனியா அல்மனா</i>	+	+	என்.எல்	
3.	மோட்டல் குடியேறியவர்	பைரிடே	<i>கேடோப்சிலியா பைரந்தே</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
4.	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	<i>சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
5.	பொதுவான புல் மஞ்சள்	பைரிடே	<i>யுரேமா பிரிஜிட்டா</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC

6.	பளிங்கு வெள்ளை	நிம்பலிடே	மெலனார்ஜியா கலாத்தியா	-	+	அட்டவணை IV	LC
7.	பேண்டட் ஹேர்ஸ்ட்ரீக்	லைசெனிடே	சத்ரியம் கலனஸ்	-	+	அட்டவணை IV	NE
8.	நீல பாஷர்	லிபெல்லுலிடே	பேச்சிடிப்ளாக்ஸ் நீண்ட பென்னிஸ்	+	+	என்.எல்	LC
9.	வெள்ளை வண்ணத்துப்பூச்சி	பைரிடே	<i>Pieris rapae</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
10.	மில்க்வீட் பட்டாம்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	+	+	என்.எல்	LC
11.	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	+	+	என்.எல்	LC
12.	பொதுவான புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் <i>genutia</i>	+	+	என்.எல்	NE
13.	மஞ்சள் பேன்சி	நிம்பலிடே	ஜூனோனியா <i>hierta</i>	+	+	என்.எல்	NE
14.	சுண்ணாம்பு வண்ணத்துப்பூச்சி	பாபிலியோனிடே	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	+	+		
ஊர்வன							
1.	பச்சை பல்லி	சாமலியோனிடே	பச்சோந்தி ஜீலானிகஸ்	+	+	என்.எல்	என்.எல்
2.	கார்டன் பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் செங்குத்து	-	+	என்.எல்	என்.எல்
3.	சுவர் பல்லி	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் எஸ்.பி.எஸ்.	+	+	என்.எல்	LC
பறவைகள்							
1.	பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	+	+	என்.எல்	LC
2.	சிவப்பு காற்றோட்டமான புல்புல்	பைக்னோ னோடிடே	பைக்னோனோடஸ் ஓட்டல்	-	+	என்.எல்	LC
3.	நெல் பறவை	ஆர்டிடே	ஆர்டியோலா சாம்பல்	+	+		

4.	பாறை புறா	கொலம்பிடே	கொலம்பா லிவியா	-	+	என்.எல்	LC
5.	ஊதா ஹெரான்	ஆர்டிடே	ஆர்டியா பர்புரியா	-	+		
6.	தடித்த பில்லர் போர்ப்ளர்	அக்ரோசெபாலிடே	இடுனா ஏடன்	+	+	என்.எல்	LC
7.	சிறிய மினி வெர்ட்	கேம்பேபாகிடே	பெரிக்ரோகோடஸ் சின்னமோமியஸ்	-	+	என்.எல்	LC
8.	கருப்பு காத்தாடி	அசிபிட்ரிடே	மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்	+	+	என்.எல்	LC
9.	பொதுவான காக்கா	குசுலிடே	குக்குலஸ் கானரஸ்	+	+	என்.எல்	LC
10.	ஸ்ட்ரீக் தொண்டை விழுங்குதல்	ஹிருண்டினிடே	பெட்ரோசெலிடான் ஃப்ரூவிகோலா	-	+	என்.எல்	LC
11.	வீட்டு காசம்	கோர்விடே	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	+	+	என்.எல்	LC
12.	கோயல்	குசுலிடே	யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்	+	+	என்.எல்	LC
13.	பொதுவான கோழி	ஃபாசியானிடே	காலஸ் காலஸ் உள்நாட்டு	+	+	என்.எல்	LC
14.	இந்திய ராபின்	மஸ்சிகேபிடே	சாக்ஸிகோலாய்டு sfulicatus	+	+	என்.எல்	LC
15.	கிளி	பிசிட்ரிடே	பிட்டகுலா யூபட்ரியா	-	+	என்.எல்	LC
16.	வீட்டுக் குருவி	பாசெரிடே	பாஸ்ஸர் வீட்டுக்காரர்கள்	+	+	என்.எல்	LC

(+) சின்னம் இனங்கள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது, (-) சின்னம் இனங்கள் இல்லாததைக் குறிக்கிறது, *NL- பட்டியலிடப்படவில்லை, NE- மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை, LC- குறைந்த கவலை



படம் ஒரு. ஸ்டெரோபஸ் மீடியஸ்



படம் பி ஃபுனாம்புலஸ் பென்னாண்டி



படம் சி. பேச்சிடிப்ளாக்ஸ் லாங்கிபெனிஸ்



படம் டி. ஆர்டியோலா சாம்பல்



படம்.எ. ஜூனோனியா அல்மனா



படம்.ஈ. பச்சோந்தி ஜீலானிகஸ்

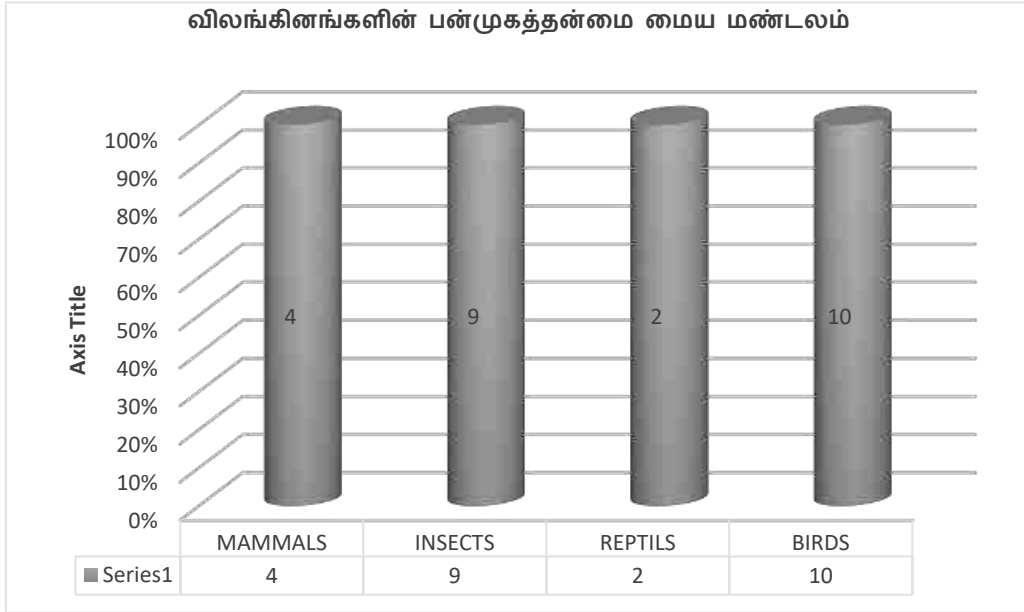


படம்.ஏ. ஆர்டியா பர்புரியா

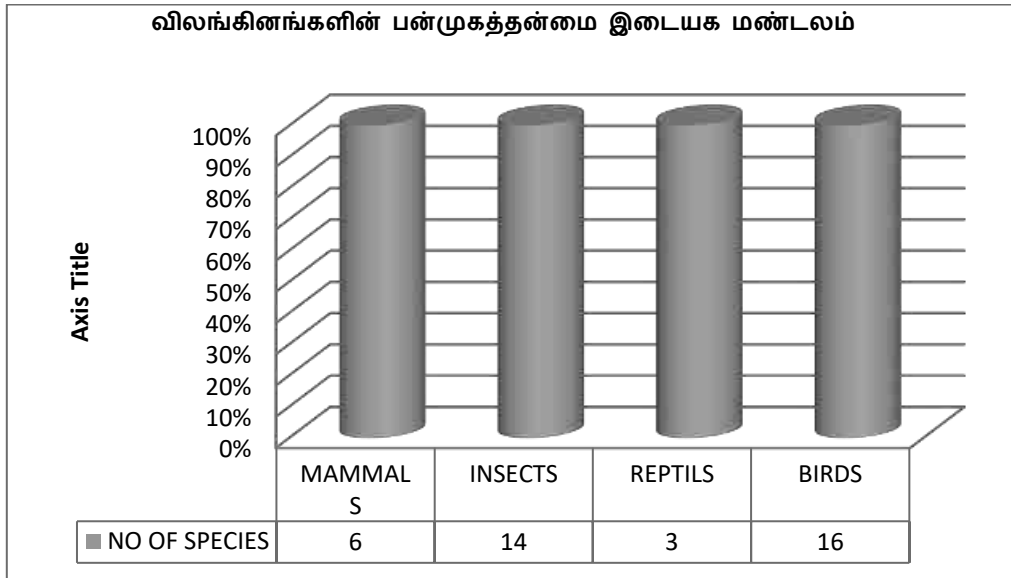


படம்.ஹ ஜூனோனியா hierta

படம் எண் 3.17: மையப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின்
புகைப்படங்கள்



படம் எண் 3.18: முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை



படம் எண் 3.19: தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

3.10 சமூக-பொருளாதார சூழல்

3.10.1 அறிமுகம்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வு ஒரு பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கை உள்ளூர், சமூகவியல், கலாச்சார மற்றும் பொருளாதார சூழ்நிலையில் நீண்டகால மீளமுடியாத தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. திட்டத்தின் சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, தற்போதுள்ள சமூக-பொருளாதார நிலையைப் பற்றிய விரிவான ஆய்வு தேவை. இத்திட்டத்தின் மூலம் உள்ளூர் மக்களுக்கும் பலன் கிடைக்கும். பழங்குடியினர் வசிக்கும் பகுதிகளில் பெரும்பாலான கனிம வளங்கள் காணப்படுகின்றன. எனவே, சமூகப் பொருளாதார அம்சம் மிகவும் முக்கியமானது. சுரங்கத் திட்டங்களால் மக்கள் இடம்பெயர்தல்

மற்றும் வாழ்வாதார இழப்பு ஆகியவை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இப்பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, அடிப்படை வசதிகள், வீடு, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்களின் முறை மற்றும் கோவில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்களும் இதில் அடங்கும். அடிப்படை மட்டத்தில். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டின் நோக்கம் என்று அது கூறுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடி தாக்கங்களை வழங்கும் என்பதால், மறைமுக தாக்கங்கள் மற்றும் ஒட்டுமொத்த தாக்கங்கள் குவாரி மற்றும் இப்பகுதியில் ஏற்கனவே உள்ள அல்லது திட்டமிடப்பட்ட திட்டங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவுகளை பகுப்பாய்வு செய்கின்றன.

3.10.2 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(பி) & 350/6, கரப்பாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம், இல் 8.96.6 ஹெக்டேர் பரப்பளவை முன்வைப்பவர்களால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட பல வண்ண கிராண்ட் குவாரியின் சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டை அறிக்கை கையாள்கிறது. கீழ் பல வண்ண கிராண்ட் கற்களை குவாரி GO (3D). எண்: 18 இண்டஸ்ட்ரீஸ் (MME-2) துறை. 22.03.2018 தேதியிட்டது.

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்ய
- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.
- முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திற்கு அருகில் உள்ள சமூகங்களின் தற்போதைய சமூக-பொருளாதார நிலையைப் பற்றிய விரிவான புரிதலை ஏற்படுத்த அடிப்படை சமூக-பொருளாதார நிலைமைகளை அடையாளம் காணுதல்.
- வேலைவாய்ப்பு, வருமான நிலைகள் மற்றும் உள்ளூர் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிடுங்கள்

3.10.3 வேலையின் நோக்கம்

- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்ய, ஆய்வு பகுதியின் கிராம வாரியான மக்கள்தொகை விவரத்தை மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் இருந்து பெறலாம். பொருளாதார நடவடிக்கைகள்: தற்போதுள்ள வேலைவாய்ப்பு விகிதங்கள், வருமான நிலைகள், வாழ்வாதாரத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள் மற்றும் முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகள். சமூக உட்கட்டமைப்பு: சுகாதார வசதிகள், கல்வி நிறுவனங்கள், போக்குவரத்து நெட்வொர்க்குகள், வீடுகள் மற்றும் பயன்பாடுகளின் தற்போதைய நிலை. (அட்டவணை-3.18)

(தனியாக மைய & தாங்கல் மண்டலம்).

- தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு: முதன்மை தரவு சேகரிப்பு போன்ற தரவு சேகரிப்பு முறைகள்: ஆய்வுகள், கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் அரை-கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல்கள், குழு விவாதங்கள் மற்றும் பங்கேற்பு கிராமப்புற மதிப்பீடுகள் (PRA). இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு: ஏற்கனவே உள்ள இலக்கியங்கள், அரசாங்க அறிக்கைகள், முந்தைய தாக்க மதிப்பீடுகள் மற்றும் தொடர்புடைய நிறுவனங்களின் புள்ளிவிவர தரவு ஆகியவற்றின் மதிப்பாய்வு. மாதிரி முறைகள்: மாதிரி சட்டத்தை வரையறுக்கவும், மாதிரி அளவை தீர்மானிக்கவும், பிரதிநிதித்துவத்தை உறுதிப்படுத்த அடுக்கு சீரற்ற மாதிரியைப் பயன்படுத்தவும். தரவு சேகரிப்பு கருவிகள்: கேள்வித்தாள்கள், நேர்காணல் வழிகாட்டிகள் மற்றும் கண்காணிப்பு சரிபார்ப்பு பட்டியல்களை வடிவமைக்கவும்.
- திட்ட தாக்கத்தின் கணிப்பு பொருளாதார தாக்கங்களாக அடையாளம் காணல் மற்றும் பகுப்பாய்வு: வேலை வாய்ப்புகள், வருமான நிலைகள், உள்ளூர் வணிகங்கள் மற்றும் சந்தைகளில் சாத்தியமான மாற்றங்களை மதிப்பிடுதல். சமூகத் தாக்கங்கள்: உடல்நலம், கல்வி, சமூக ஒற்றுமை மற்றும் வாழ்க்கைத் தரம் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பிடுக. உள்கட்டமைப்பு பாதிப்புகள்: சுகாதாரம், கல்வி, போக்குவரத்து மற்றும் வீட்டுக் கட்டமைப்பு ஆகியவற்றில் சாத்தியமான விளைவுகளை பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள். சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள்: சமூக-பொருளாதார நிலைமைகளை பாதிக்கும் சாத்தியமான சுகாதார அபாயங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மாற்றங்களை ஆய்வு செய்யவும்.
- தணிப்பு மற்றும் மேம்படுத்தல் நடவடிக்கைகள் தணிக்கும் உத்திகள்: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டங்கள், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நெறிமுறைகள் மற்றும் சமூக ஆதரவு திட்டங்கள் போன்ற எதிர்மறை தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை முன்மொழியுங்கள். மேம்படுத்தல் உத்திகள்: உள்ளூர் பணியமர்த்தல், திறன் பயிற்சி திட்டங்கள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடுகள் போன்ற நேர்மறையான தாக்கங்களை அதிகப்படுத்த நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்கவும்.

3.10.4 ஆய்வுப் பகுதி - கார்பாடி கிராமம்

கார்பாடி கிராமத்தின் கிராம பஞ்சாயத்து பெயர் , சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம், பின்வரும் அளவுகோல்களின் அடிப்படையில் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கிராமங்களின் பட்டியலில் இருந்து ஒரு கிராமத்தை தேர்வு செய்தல்: • கிராமத்தின் மக்கள் தொகை அளவு 200 முதல் 350 வரை இருக்க வேண்டும் • கிராமத்திலிருந்து கிராமத்தின் தூரம் பிரதான சாலை 1.07 கிமீக்கு மேல் இருக்க வேண்டும் • அரசுப் பள்ளிகளின் இருப்பு (தொடக்க, கீழ்/ நடுநிலை/ மேல்நிலைப் பள்ளிகள்) • உள்ளூர் அளவிலான நிறுவனங்களின் இருப்பு • நிலத்தின் பன்முகத்தன்மை மற்றும் நிலத்தின்

உரிமை. கரப்பாடி கிராமம் இந்தியாவின் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் அமைந்துள்ள ஈரோடு மாவட்டத்தில் உள்ள சத்தியமங்கலம் தாலுக்காவில் உள்ளது. இது துணை மாவட்டத் தலைமையகமான சத்தியமங்கலத்திலிருந்து (தாசில்தார் அலுவலகம்) 4.50 கிமீ தொலைவிலும், மாவட்டத் தலைமையகமான ஈரோடு மாவட்டத்திலிருந்து 17.05 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது. 2009 மாநிலங்களின்படி, கரப்பாடி கிராமமும் ஒரு கிராம பஞ்சாயத்து ஆகும்.

அட்டவணை எண். 3.14: காரப்பாடி கிராம மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு

எஸ். எண்	விளக்கம்	மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு
1	ஊர் பெயர்	கரப்பாடி
2	தாலுகா பெயர்	சத்தியமங்கலம்
3	மாவட்டத்தின் பெயர்	ஈரோடு
4	மாநில பெயர்	தமிழ்நாடு
5	மொத்த மக்கள் தொகை	4456
6	மொத்த பரப்பளவு	8.96.6 ஹெக்டேர்

3. 10.5 மக்கள்தொகைப் பண்புகள் – கரப்பாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம் (2001-2011)

காரப்பாடி கிராமத்தில் 2001 இல் மொத்த குடும்பங்கள் 417, இது 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 1961 ஆக அதிகரித்துள்ளது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி கரப்பாடி கிராமத்தில் மொத்தம் 1452 பேர் 2001 இல் 6987 பேர் இருந்தனர். சுமார் 717 ஆண்கள் (49%) இருந்தனர். 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு மற்றும் 3494 ஆண்கள் (50.01%) 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் முந்தைய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பை விட சுமார் 199 ஆண்கள் அதிகரித்துள்ளது. 2001 இல் சுமார் 735 பெண்கள் (50.62%) இருந்தனர், இது 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 3493 (49.99%) ஆக அதிகரித்துள்ளது.

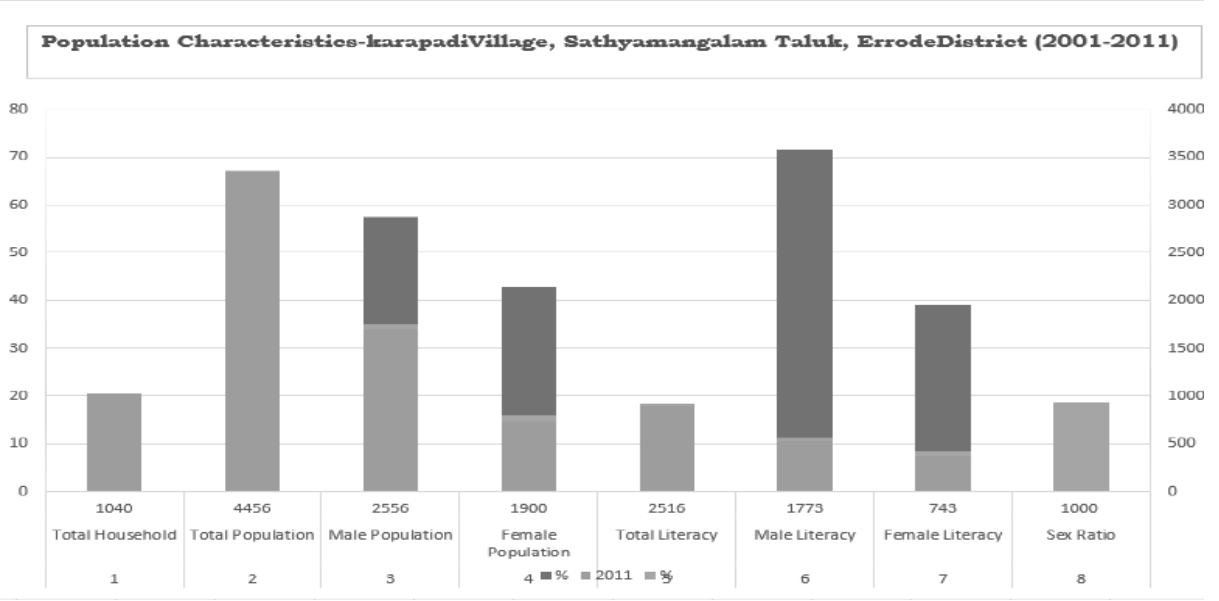
காரப்பாடி கிராமத்தில் 2001 இல் 791 நபர்கள் (54.48%) கல்வியறிவு பெற்றுள்ளனர் மற்றும் 2011 இல் 4614 நபர்களாக (66.04%) அதிகரித்துள்ளனர். 2001 இல் சுமார் 466 ஆண்கள் (32.09%) மற்றும் 2568 ஆண்கள் (36.72%) 11 சதவீதம். 2011 இல் கல்வியறிவு பெற்றவர்களாக சுமார் 325 பெண்கள் (22.38) சதவீதம் பேர் 2046 பெண்கள் (29.28) சதவீதம் உயர்ந்துள்ளனர். கிராமப்புற உண்மைகள் மற்றும் பல்வேறு நிறுவனங்களின் செயல்பாடுகளை ஆய்வு, கிராமவாசிகளுடன் நேர்காணல் போன்ற பல்வேறு முறைகளைப் பயன்படுத்தலாம். , கிராமவாசிகளுடன் கூட்டங்கள் மற்றும் ஃபோகஸ் குழு விவாதங்கள் (FGDs) நடத்துதல், கிராமத்தில் நடக்கும் நிகழ்வுகளில் பங்கேற்பது போன்றவை. பாலின அமைப்பு பிறப்பு மற்றும் இறப்பு நிகழ்வுகளை பாதிக்கும் மிக முக்கியமான மக்கள்தொகை பண்புகள் ஆகும். சத்தியமங்கலம் தாலுகா, காரப்பாடி கிராமத்தில் 2001ல் சராசரி பாலின

விகிதம் 973.36 ஆக இருந்தது, 2011ல் 992.149 ஆக உயர்ந்துள்ளது. கல்வி மற்றும் வேலை வாய்ப்புக்காக புலம் பெயர்ந்தவர்களின் பாலின விகிதம் அதிகமாக இருக்கலாம் மற்றும் பெண் குழந்தை பிறப்பு அதிகமாக உள்ளது. கரப்பாடி கிராமத்தின் மக்கள்தொகை பண்புகள் (2001-2011) அட்டவணை 3.15 மற்றும் படம் 3.20 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. இது முக்கியமாக தரமான தரவை உருவாக்குவதற்கும் அத்துடன் தகவல்களைச் சரிபார்ப்பதற்கு/சரிபார்ப்பதற்கும் உறுதிப்படுத்துவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது (ஒரு செயல்பாட்டிற்கான நேரம், ஒரு நபரின் நடத்தை முறை அதாவது ஒரு நபர் சூழ்நிலைக்கு எவ்வாறு பதிலளிக்கிறார், ஒரு நபர் மற்றவர்களுடன் எவ்வாறு தொடர்பு கொள்கிறார், முதலியன) அந்த மைதானம். பதிலளிப்பவர்கள் அல்லது ஆய்வின் கீழ் உள்ள நபர்கள்/குழுக்களின் நிகழ்வுகள் மற்றும் நடத்தை பற்றிய முறையான தகவலை உருவாக்கவும், ஆய்வின் கீழ் உள்ள சில உண்மைகள்/விஷயங்களை சரிபார்க்கவும் இது உதவுகிறது. இது உணர்வுகள்/உணர்வுகள் போன்ற சொற்கள் அல்லாத வெளிப்பாடுகளை ஆவணப்படுத்துகிறது. புலத்தில் உள்ள நபர்களுடன் நல்லுறவை ஏற்படுத்துவதற்கு முன், ஒரு முறையாக கவனிப்பது, தகவல் தருபவர்களை கூட்டுப்பணியாளர்களாக அடையாளம் காண உதவுகிறது. 'எதைக் கவனிக்க வேண்டும், எந்த நேரத்தில், எந்த இடத்தில் இருந்து கவனிக்க வேண்டும்' என்பதைப் பின்பற்றும் போது 'விளக்கக் கவனிப்பு' நடைபெறுகிறது. இதேபோல், ஒரு குறிப்பிட்ட விவரத்தை உறுதிப்படுத்த வேண்டியிருக்கும் போது 'கவனிக்கப்பட்ட கவனிப்பு' நடந்தது. நாம் கவனிக்க வேண்டிய சில செயல்பாடுகளில் பங்கேற்கும்போது, அது 'பங்கேற்பாளர் கவனிப்பு' என்று அழைக்கப்படுகிறது. அனைத்து தகவல்களும்-முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு-இணைந்தவை.

அட்டவணை எண். 3.15: மக்கள்தொகைப் பண்புகள்- கரப்பாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம் (2001-2011)

Sno	சிறப்பியல்புகள்	2001	%	2011	%
1	மொத்த குடும்பம்	1040		1019	
2	மொத்த மக்கள் தொகை	4456		3352	
3	ஆண் மக்கள் தொகை	2556	57.36	1699	50.68
4	பெண் மக்கள் தொகை	1900	42.63	737	49.68
5	மொத்த எழுத்தறிவு	2516	17.48	886	26.43
6	ஆண் எழுத்தறிவு	1773	71.59	528	31.08
7	பெண் எழுத்தறிவு	743	39.11	368	50
8	பாலின விகிதம்	1000			943

ஆதாரம்: <https://www.census2011.co.in.html>



படம் எண் 3.20 ஈரோடு மாவட்டம் சத்தியமங்கலம் தாலுகா காரபாடி கிராமத்தின் மக்கள்தொகை பண்புகள்

3.10.6 எழுத்தறிவு விகிதம் கரபாடி கிராமம்

காரபாடி கிராமத்தில் 2001 இல் 2516 பேர் (17%) கல்வியறிவு பெற்றுள்ளனர், 2011 இல் 886 நபர்களாக (26%) குறைந்துள்ளனர். 2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் ஆண்களின் கல்வியறிவு 61 சதவீதம் இருந்தது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் ஆண்களின் கல்வியறிவு 31 சதவீதமாக குறைந்தது. ஆனால் பெண்களின் கல்வியறிவு முந்தைய மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பை ஒப்பிடுகையில் 50% அதிகரித்துள்ளது. இது 43% குறைந்துள்ளது. இந்தக் கிராமத்தில் ஆண்களின் கல்வியறிவு நன்றாகப் படித்திருப்பதைக் காட்டுகிறது. பெண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் குறைவாக உள்ளது, ஏனெனில் பெரும்பாலான பெண்கள் இரண்டாம் நிலை வீட்டுத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளனர். தீப்பெட்டி, பட்டாசுகள் போன்றவை பணம் சம்பாதிப்பதைப் பொறுத்தது. அதுமட்டுமல்லாமல் பெண் கல்வி அறிவை மேம்படுத்தி வேலை வாய்ப்புக்கு செல்ல வேண்டும்.

3.10 7 தொழில் பண்புகள்- காரபாடி கிராமம்

தொழிலாளர்கள் என்ற சொல் இந்திய அரசாங்கத்தின் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு அறிக்கைகளில் வகைப்படுத்தப்பட்ட முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ள மக்களைக் குறிக்கிறது. 2001 ஆம் ஆண்டில் காரபாடி கிராமத்தில் 2993 தொழிலாளர்கள் இருந்தனர், கிராமத்தின் மொத்த மக்கள்தொகையில் 55 சதவிகிதம். 2011 இல் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி சுமார் 1834 (52%) இருந்தனர். 2001 ஆம் ஆண்டில் 2018 ஆண்கள் (58%) இருந்தனர், இது 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 424 நபர்களாக (57%) அதிகரித்துள்ளது. 2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி சுமார் 1900 பெண்கள்

இருந்தனர் மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 737 பெண்களாகக் குறைந்துள்ளது.

இந்த குழுவில் உற்பத்தி நடவடிக்கைகளில் தொழிலாளர்களின் வேலைவாய்ப்பு அடங்கும். ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள வேளாண் சார்ந்த தொழில்கள், கணிசமான எண்ணிக்கையிலான தொழிலாளர்களை ஈடுபடுத்துகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள இரண்டாம் நிலை பணியாளர்களின் விநியோகம் மொத்த தொழிலாளர்களின் சதவீதமாக கணக்கிடப்படுகிறது. 2001 மற்றும் 2011 க்கு இடையில் கார்பாடி கிராமப் பகுதியில் மொத்தத் தொழிலாளர்களுக்கு இரண்டாம் நிலைப் பணியாளர்களின் விகிதம் குறைந்துள்ளது. 2001 மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டுகளில் இரண்டாம் நிலைப் பணியாளர்கள் பல தொழிற்சாலைகள் மற்றும் வீட்டுத் தொழிற்சாலைகள் திறக்கப்பட்டதன் காரணமாக இருக்கலாம் என்று கூறலாம். ஆய்வு பகுதி.

பயிரிடுபவர்களின் விகிதத்தில் சரிவு, விவசாயத் தொழிலாளர்கள் இரண்டாம் நிலைத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் மூன்றாம் நிலைப் பணியாளர்களின் விகிதத்தில் அதிகரிப்பு போன்ற வடிவங்களில் தொழில் கட்டமைப்பில் மாற்றத்தை ஆய்வுப் பகுதி சந்தித்துள்ளது.

கார்பாடி கிராமத்தில் தொழிலாளர் அல்லாத மக்கள் தொகை 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 1300 (மொத்த மக்கள் தொகையில் 47%) ஆகும், இது முந்தைய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2001 இல் 4456 (50%) மக்கள்தொகை கொண்டது. 2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின் போது சுமார் 1403 ஆண் தொழிலாளர்கள் (ஆண் மக்கள் தொகையில் 42%) இருந்தனர், இது 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 103 ஆக (ஆண் மக்கள்தொகையில் 43%) குறைந்துள்ளது. அதிக எண்ணிக்கையிலான மக்கள் படித்தவர்கள் என்பதால், பெரும்பாலானவர்கள் கிராமங்களில் வாழும் மக்கள் சொந்த வீட்டுத் தொழில்கள் மற்றும் பெரும்பாலும் சிறு கடைக்காரர்கள், மற்றும் வணிக மற்றும் சுரங்கத் தொழில்கள் அன்றாட வாழ்க்கையில் பணம் சம்பாதிக்கின்றன.

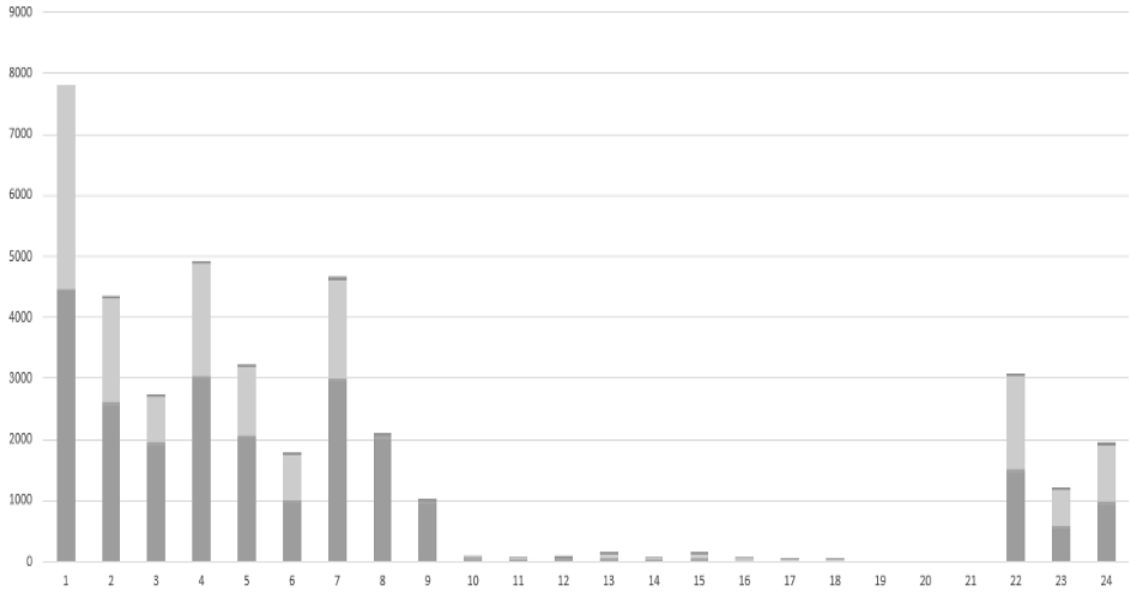
பயிரிடுபவர்களின் விகிதத்தில் சரிவு, விவசாயத் தொழிலாளர்கள் இரண்டாம் நிலைத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் மூன்றாம் நிலைப் பணியாளர்களின் விகிதத்தில் அதிகரிப்பு போன்ற வடிவங்களில் தொழில் கட்டமைப்பில் மாற்றத்தை ஆய்வுப் பகுதி சந்தித்துள்ளது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, இந்தியாவின் மக்கள் தொகையில் 24.3% பேர் இரண்டாம் நிலை வேலைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

அட்டவணை எண்.3.16: மக்கள்தொகையின் தொழில்சார் பண்புகள் - கரப்பாடி கிராமம், சத்தியமாகலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம் (2001-2011)

எஸ். எண்	சிறப்பியல்புகள்	2001	%	2011	%
1	மொத்த மக்கள் தொகை	4456		3352	
2	ஆண் மக்கள் தொகை	2556	57.36	1699	50.68
3	பெண் மக்கள் தொகை	1900	57.36	737	49.68
4	மொத்த தொழிலாளர்கள்	2993	49.89	1834	52.50
5	ஆண் தொழிலாளர்கள்	2018	57.73	1105	57.22
6	பெண் தொழிலாளர்கள்	974	42.46	729	47.76
7	மொத்த முக்கிய தொழிலாளர்கள்	2954	45.92	1616	47.90
8	ஆண் முக்கிய தொழிலாளர்கள்	2009	54.96	-	55.33
9	பெண் முக்கிய தொழிலாளர்கள்	945	37.34	-	40.43
10	மொத்த சாகுபடியாளர்கள்	8	37.41	25	30.54
11	ஆண் விவசாயிகள்	-	36.87	8	27.12
12	பெண் விவசாயிகள்	8	38.11	17	34.66
13	மொத்த முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள்	16	35.56	72	36.60
14	ஆண் அக்ரி. உழைப்பாளிகள்	5	32.07	12	34.20
15	பெண் அக்ரி. உழைப்பாளிகள்	11	40.07	60	39.49
16	மொத்த முதன்மை HHI	1	0.57	55	0.39
17	ஆண் HHI	0	1.01	31	0.24
18	பெண் HHI	1	0.00	24	0.57
19	மொத்த முக்கிய மற்ற மூன்றாம் நிலை தொழிலாளர்கள்	-	-	-	-
20	ஆண் OT	-	-	-	-
21	பெண் OT	-	-	-	-
22	மொத்த வேலை செய்யாதவர்கள்	1463	50.11	1518	47.50
23	ஆண் வேலை செய்யாதவர்கள்	538	42.27	594	42.78
24	பெண் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	925	57.54	924	52.24

ஆதாரம்: <https://www.census2011.co.in>

*Occupational Characteristics of Population -Karapadi Village,
sathyamanagalam
Taluk,Erode District (2001-2011)*



படம் எண் 3.21 தொழில் பண்புகள் - கரபாடி கிராமம், சத்தியமாகலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம் (2001-2011)

3.10.8 சமூகப் பொருளாதாரம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மீதான தாக்கங்கள்

நீண்ட கால குவாரி அலகு மூலம் பெரும்பாலும் நேர்மறையான தாக்கங்கள் விளைகின்றன. இந்த விஷயத்தில், வேலை வாய்ப்புகள், வணிகம், போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு, தொழிலாளர்கள் போன்றவை இத்திட்டத்தின் முக்கிய விளைவுகளாகும். எனவே, இந்த அலகு ஏழை மற்றும் நிலமற்ற மக்களுக்கு மிகவும் ஆதரவாக உள்ளது. இத்திட்டத்தின் மூலம் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் 0 நபர்களுக்கு நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கியுள்ளது, இதில் நிறுவனப் பாத்திரத்தில் யாரும் இல்லை மற்றும் ஒப்பந்த ஊழியர்கள் யாரும் இல்லை. அரைதிறன் மற்றும் திறமையற்றவர் உட்பட அனைத்துப் பிரிவுகளிலும் வேலை வாய்ப்பு உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.

குவாரியை இயக்குவதற்குத் தேவையான தகுதியைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக, திறமையான பணியாளர்கள் திறந்த ஆட்சேர்ப்பு செயல்முறை மூலம் ஆட்சேர்ப்பு செய்யப்படுகிறார்கள். குவாரி செயல்பாடுகள் காரணமாக, தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் அவற்றின் குடியிருப்பாளர்கள் தங்கள் குடியிருப்புகளில் தொந்தரவு செய்ய மாட்டார்கள்.

3.10.9 பொருளாதார பாதிப்புகள்

குவாரி நிறுத்தப்பட்டதால் விவசாய விளைச்சல் சாதகமாக பலனடைகிறது. நிதி நெருக்கடியின் அளவு மற்றும் விவசாயம், தோட்டக்கலை, பால்பண்ணை, மீன்வளம், கைவினைப் பொருட்கள் மற்றும் சுற்றுலா ஆகியவற்றில் முன்னேற்றம் உள்ளதா என்பதைக் கண்டறிய; பின்வரும் அளவுருக்கள் வெளிப்பட்டன:

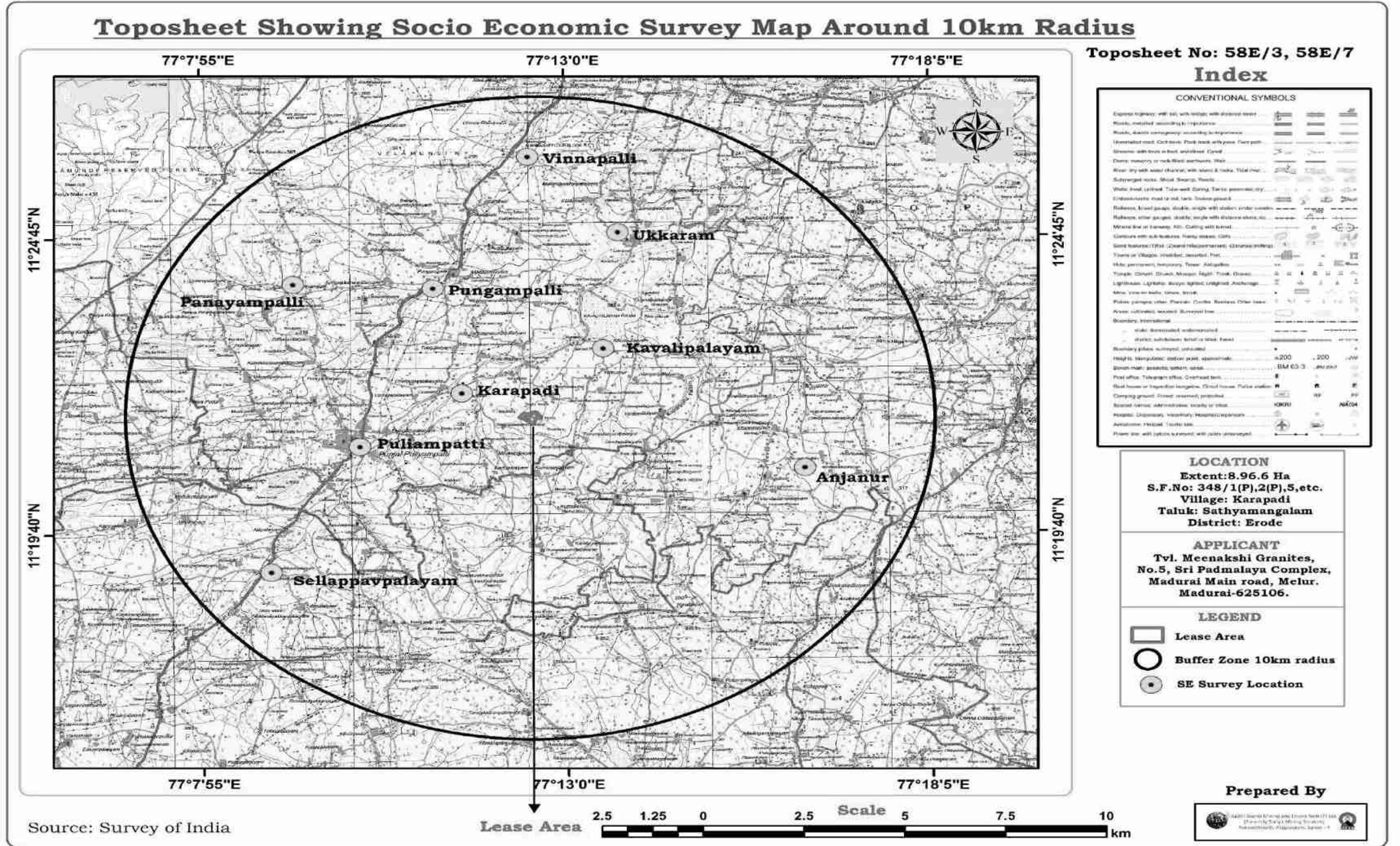
சிலர் மணல், கல், பஜ்ரி வியாபாரம் செய்து வருகின்றனர். எனவே, குவாரிகளால், உள்ளூர் மக்களின் தனிநபர் வருமானம் மேம்பட்டுள்ளது. உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ தொழில், ஒப்பந்தப் பணிகள் மற்றும் சாலைகள் போன்ற மேம்பாட்டுப் பணிகள் மற்றும் மருத்துவ வசதிகள், போக்குவரத்து, இலவசக் கல்வி, குடிநீர் விநியோகம் போன்ற நலன்புரி வசதிகள் போன்றவை வழங்கப்பட்டுள்ளன. வேலை/தொழில் வாய்ப்புகள் நபர்களின் பொருளாதார நிலைமைகளை மேம்படுத்தியுள்ளன. வணிக நோக்கங்களுக்காக முதலீடு செய்யக்கூடிய டிராக்டர்கள், லாரிகள், ஜீப்கள் போன்றவற்றை வாங்குவதற்கு இந்தப் பணத்தைப் பயன்படுத்தும் நிலையில் அவர்கள் உள்ளனர். தனிப்பட்ட திறன்களின்படி சில வணிகங்களைத் தொடங்க பணத்தின் ஒரு பகுதி பயன்படுத்தப்படுகிறது.

முடிவுக்கு, பின்வரும் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது சமூக-பொருளாதார சூழலில் குவாரி செயல்பாடுகளின் எதிர்மறையான தாக்கங்களை கணிசமாகக் குறைக்கும்:

- ❖ வேலை வாய்ப்புகள்: வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல் மற்றும் உள்ளூர்வாசிகளுக்கு அவர்களின் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கும் அவர்களின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்துவதற்கும் பயிற்சி அளித்தல்.
- ❖ சமூக ஈடுபாடு: கவலைகளை நிவர்த்தி செய்வதற்கும், வெளிப்படைத்தன்மையை உறுதி செய்வதற்கும், நம்பிக்கையை வளர்ப்பதற்கும் சமூகத்துடன் திறந்த தொடர்புகளை ஏற்படுத்துதல்.
- ❖ சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்: குவாரி தொடர்பான ஆபத்துக்களில் இருந்து தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர்வாசிகளைப் பாதுகாக்க கடுமையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு விதிமுறைகளை அமல்படுத்துதல்.
- ❖ உள்ளூர் வணிக ஆதரவு: உள்ளூர் பொருளாதாரத்தை உயர்த்துவதற்கு உள்ளூர் சப்ளையர்களிடமிருந்து பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை பெறுதல்.
- ❖ உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு: சமூகத்திற்கு பயனளிக்கும் வகையில், சாலைகள் மற்றும் பொது வசதிகள் போன்ற உள்ளூர் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடுகளில் முதலீடு செய்தல்.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு: பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கும் இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும் இடையே சமநிலையை

பராமரிக்க சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்.

- ❖ இந்த நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம், குவாரிச் செயல்பாடுகள் சமூகப் பொறுப்பையும், பொருளாதார ரீதியிலும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கு நன்மை பயக்கும், நிலையான மற்றும் பரஸ்பர அணுகுலமான உறவை வளர்க்கும்.



படம் எண் 3.22: சமூக பொருளாதார ஆய்வு இடம்

3.10 10 சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

முதன்மை கணக்கெடுப்பில், கணக்கெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களில் அடிப்படை வசதிகளான குடிநீர் சாலை, பி.எச்.எஸ்.சி., பள்ளிகள் உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. CER மற்றும் CSR நடவடிக்கைகளின் கீழ் தமக்கு நன்மைகள் கிடைக்கவில்லை என மக்கள் தெரிவித்தனர். மேலும், கிராமங்கள், பள்ளிகள், மருத்துவமனைகளை கடக்கும்போது குறைந்த வேகத்தில் டிரக்கை இயக்க வேண்டும் என்று அவர்கள் பரிந்துரைத்தனர். கிராம மக்களுக்கு மட்டுமே வேலை வாய்ப்பு வழங்க வேண்டும் என்று கடுமையாக கேட்டுக்கொண்டதுடன், பிற மாநில மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் குறித்த புகார்களை பதிவு செய்தனர்.

சிஇஆர் மற்றும் சிஎஸ்ஆர் திட்டங்களின் கீழ் அரசு பள்ளிகள் மற்றும் மருத்துவமனைகளில் வசதிகளை மேம்படுத்துவேன் என்று ஆதரவாளர் உறுதியளித்தார்.

இப்பகுதி மற்றும் அதன் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நல்வாழ்வு, அப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு மற்றும் சமூக சொத்துக்களால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுகிறது. கல்வி, சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, குடிநீர் போன்றவை தொடர்பான பல்வேறு உள்கட்டமைப்புகளை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி.

3.11 நிலச் சூழல்

3.11.1 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு

திட்டத் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ ரேடியல் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வரைபடம் Landsat8 ஐப் பயன்படுத்தி 30 மீ ஸ்பேஷியல் ரெசல்யூஷன் மற்றும் அனுப்பப்பட்ட தேதி 22 மற்றும் செப்டம்பர் 2022 செயற்கைக்கோள் படத்தை கூகுள் எர்த் தரவைக் குறிக்கிறது. நிலப் பயன்பாட்டு முறை குறித்த அடிப்படைத் தகவலை வலுப்படுத்த, பின்வரும் தரவுகள் தோராயமாக உள்ளடக்கியது. 11°21'44.7411" முதல் 11°21'32.7629" N அட்சரேகை மற்றும் 77°12'20.8758" to 77°12'38.7912" E தீர்க்கரேகை மற்றும் உயரம் 317 மீட்டர் ஆகியவை அந்த பகுதிக்குள் வரையறுக்கப்பட்ட திட்ட தளத்தின்படி பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை மற்றும் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதி ஆகியவை தொலைதூரத்தில் உணரப்பட்ட தரவை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறைகளால் மேற்கொள்ளப்பட்டன, அதைத் தொடர்ந்து நில உண்மை சேகரிப்பு மற்றும் செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் விளக்கம். நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வின் முடிவுகள் அடுத்தடுத்த அட்டவணைகள் மற்றும் புள்ளிவிவரங்களில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண். 3.17: தற்போதைய ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படும் தரவு விவரக்குறிப்பு

செயற்கைக்கோள் படம்	சென்சார்	ஸ்பேஷியல் ரெசல்யூஷன்	கையகப்படுத்தப்பட்ட தேதி
லேண்ட்சாட்8	*OLI & TIRS	30மீ	22 செப்டம்பர், 2022

* ஆப்பரேஷனல் லேண்ட் இமேஜர் (OLI) மற்றும் வெப்ப அகச்சிவப்பு சென்சார் (TIRS)

லேண்ட்சாட்8 ஆப்பரேஷனல் லேண்ட் இமேஜர் (OLI) மற்றும் வெப்ப அகச்சிவப்பு சென்சார் (TIRS) பிப்ரவரி 11, 2013 அன்று தொடங்கப்பட்டது	இசைக்குழுக்கள்	அலைநீளம் (மைக்ரோ மீட்டர்கள்)	தீர்மானம்
	பேண்ட் 1 - கரையோர ஏரோசல்	0.43 - 0.45	30
	இசைக்குழு 2 - நீலம்	0.45 - 0.51	30
	இசைக்குழு 3 - பச்சை	0.53 - 0.59	30
	இசைக்குழு 4 - சிவப்பு	0.64 - 0.67	30
	பேண்ட் 5 - அருகில் அகச்சிவப்பு (என்ஐஆர்)	0.85 - 0.88	30
	இசைக்குழு 6 - SWIR1	1.57 - 1.65	30
	இசைக்குழு 7 - SWIR2	2.11 - 2.29	30
	இசைக்குழு 8 - Panchromatic	0.50 - 0.68	15
	இசைக்குழு 9 - சிரஸ்	1.36 - 1.38	30
	பேண்ட் 10 - வெப்ப அகச்சிவப்பு (TIRS)1	10.60 - 11.19	100
	பேண்ட் 11 - வெப்ப அகச்சிவப்பு (TIRS)2	11.50 - 12.51	100

3.11.2. குறிக்கோள்

நில பயன்பாட்டு ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்:

•MoEF ஆல் EIA/EMP விதிமுறைகளின்படி தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறையைத் தீர்மானிக்க .

•ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் வடிகால் அமைப்பைத் தீர்மானிக்க.

3.11.3 தரவு பயன்படுத்தப்பட்டது

A. ரிமோட் சென்சிங் தரவு

•Landsat8-30m தெளிவுத்திறன், OLI & TIRS (சென்சார்)

பி. இணை தரவு

டோபோஷீட் எண். 57 பி/12 (1:50,000 அளவுகோல்) கொண்ட சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் மற்றும் திட்டப் பகுதியைக் குறிக்கும் டோபோஷீட் வரைபடம் அத்தியாயம் 1ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.11.4 முறைமை

2001 மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டுக்கான மாவட்ட முதன்மை மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பில் வெளியிடப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத்

தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறையின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- செயற்கைக்கோள் தரவுகளைப் பெறுதல்
- சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோமீட்டிரி ருந்து அடிப்படை வரைபடம் தயாரித்தல்.
- காட்சி விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தரவு பகுப்பாய்வு
- ஹெட் அப் வெக்டரைசேஷன் முறையைப் பயன்படுத்தி ஜிபிஎஸ் & டிஜிட்டலைசேஷன் பயன்படுத்தி கிரவுண்ட் ட்யூட் ஆய்வுகள் அல்லது களச் சோதனைகள்
- GIS நிலப்பரப்பில் இடவியல் கட்டுமானம் மற்றும் குளங்கள், கால்வாய்கள் மற்றும் ஆறுகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் இருப்பிடம்;
- கிராமங்கள்/நகரங்கள்/சென்சிட்டிவ் பகுதிகளின் இருப்பிடம்;
- கண்டறியப்பட்ட மாசு பாக்கெட்டுகள், ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஏதேனும் இருந்தால்;
- அணுகல், ஆற்றல் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் கண்காணிப்பு உபகரணங்களின் பாதுகாப்பு;
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கும் பகுதிகள்; மற்றும்
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்கான அடிப்படை தரவுகளின் சேகரிப்பு, தொகுத்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு.
- புள்ளியியல் உருவாக்கத்திற்கான பகுதி கணக்கீடு.

இடஞ்சார்ந்த தெளிவுத்திறன் மற்றும் ஸ்பெக்ட்ரல் பட்டைகள், இதில் சென்சார் தொலைதூரத்தில் உணரப்பட்ட தரவை சேகரிக்கிறது என்பது எந்த நில பயன்பாட்டு கணக்கெடுப்புக்கும் இரண்டு முக்கியமான அளவுருக்கள் ஆகும். Landsat8 தரவு 15-30 மீட்டர் தெளிவுத்திறனில் பூமியின் 30 மீ மற்றும் 185 கிலோமீட்டர் (115 மைல்) அகலத் தெளிவுத்திறனை வழங்குகிறது .

1	0.433–0.45330 மீ
2	0.450–0.51530 மீ
3	0.525–0.60030 மீ
4	0.630–0.68030 மீ
5	0.845–0.88530 மீ
6	1.560–1.66030 மீ
7	2.100–2.30030 மீ
8	0.500–0.68015 மீ
9	1.360–1.39030 மீ
10	10.6–11.2100 மீ
11	11.5–12.5100 மீ

3.11.5 நிலப்பரப்பு

தோராயமாக வடக்கு அட்சரேகையை உள்ளடக்கிய தரவு 11°21'44.7411" முதல் 11°21'32.7629" N அட்சரேகை மற்றும் 77°12'20.8758" to 77°12'38.7912" E

தீர்க்கரேகை மற்றும் உயரம் 316 மீ ஆகியவை அந்த பகுதிக்குள் வரையறுக்கப்பட்ட திட்ட தளத்தின்படி பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

3.11.6 நில பயன்பாடு/நில கவர் வகைப்பாடு

3.11.6.1 நிலப் பயன்பாடு / குத்தகைப் பகுதிக்குள் நிலப்பரப்பு :

ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை வரைபடங்கள், 1:50,000 அளவில் (படம் 3.25) சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டின் உதவியுடன் தயாரிக்கப்பட்டன. பூர்வாங்க விளக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் Landsat8 சென்சார் OLI & TIRS ஆகியவற்றிலிருந்து எல்லைகள் 30மீ இடநிலைத் தெளிவுத்திறன், தவறான வண்ண கலவை ஆகியவை களத் தகவலின் வெளிச்சத்தில் மாற்றியமைக்கப்பட்டு இறுதிக் கருப்பொருள் விவரங்கள் அடிப்படை வரைபடங்களுக்கு மாற்றப்பட்டன. இறுதி விளக்கம் மற்றும் வகைப்படுத்தப்பட்ட கருப்பொருள் வரைபடம் வரைபடமாகும். கார்ட்டோகிராஃபிக் வரைபடம் நிலையான வண்ணக் குறியீட்டுடன் வகைப்படுத்தப்பட்டது மற்றும் நிலையான குறியீடுகளுடன் அம்சங்களை விவரிக்கிறது. அனைத்து வகுப்புகளும் வரைபடத்தில் நிலையான புராணத்தால் அடையாளம் காணப்பட்டு குறிக்கப்பட்டன. பின்வரும் நில அட்டை வகுப்புகள் பெறப்பட்டு கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்பட்டன.

Toposheet Showing Location of Lease Boundary Around 10km Radius

Toposheet No: 58E/3, 58E/7

Index

CONVENTIONAL SYMBOLS

Express highway with toll, with bridge, with distance stone	
Road, national according to importance	
Road, district according to importance	
Unmetalled road, Cart track, Pack track with poles, foot path	
Stream with bank in full, unmetalled Canal	
Dam, masonry or rock-fill, with spillway, Wall	
River dry with water channel, with weirs & locks, Tidal river	
Submerged river, Shoal, Swamp, Roads	
Wells, hand, unmetalled, Tube-well, Spring, Tanks, pond, dry	
Impressment, road or rail, tank, stream, ground	
Railways, broad gauge, double, single with station, under construction	
Railways, other gauges, double, single with distance stone, no	
Minor line or tramway, etc., Cutting, side track	
Contours with spot heights, rocky slopes, cliffs	
North-south, (1:50,000) (1:25,000) (1:12,500) (1:6,250)	
Towns or Villages, enclosed, unenclosed, Fort	
State government, temporary, Power, Ammunition	
Tanks, Churn, Churn, Mill, Lath, Tank, Dams	
Lighthouses, Lightships, Buoys, Aids, navigational, Anchorage	
Ships, Vessels, boats, Steam, Sail	
Plants, gardens, other, Plantations, Cactus, Bamboo, Other trees	
Areas, (shaded), unshaded, Surveyed, for	
Boundary, International	
Water, unmetalled, unmetalled	
Water, unmetalled, unmetalled	
Boundary, other, surveyed, unmetalled	
Height, Bench mark, station, point, approximate	
Bench mark, absolute, datum, mean	
Post office, Telegraph office, District, town	
Red house or inspection, hospital, Club, house, Police station	
Compass, ground, Forest, reserved, protected	
Speed, narrow, intermediate, broad, or other	
Height, Dispensary, Veterinary, Hospital, Dispensary	
Aerodrome, Helicopters, Tapped, etc.	
These lines with right-hand symbol with color, unmetalled	

LOCATION

Extent: 8.96.6 Ha
S.F.No: 348/1(P), 2(P), 5, etc.
Village: Karapadi
Taluk: Sathyamangalam
District: Erode

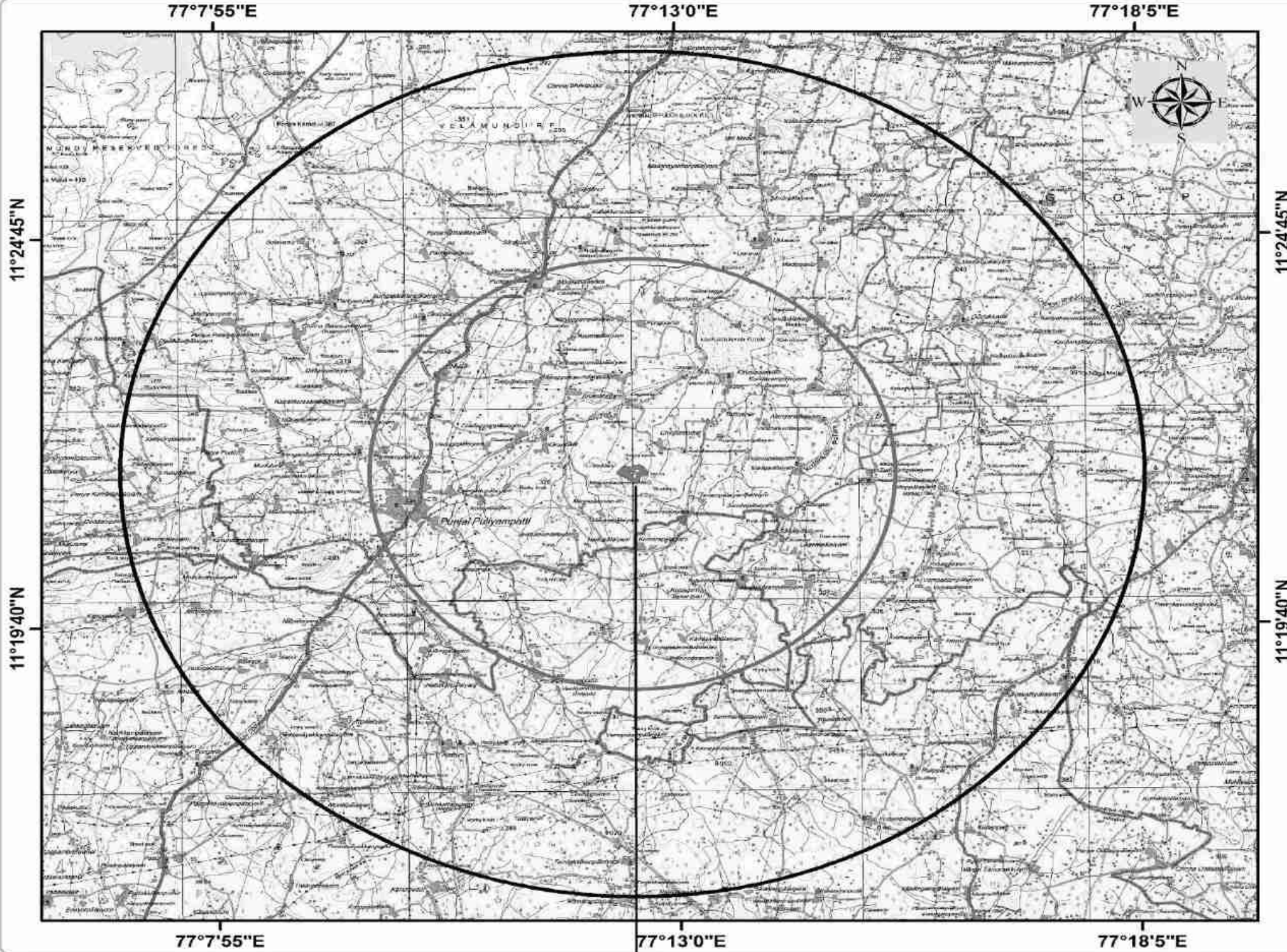
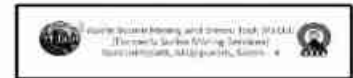
APPLICANT

Tvl. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main road, Melur,
Madurai-625106.

LEGEND

- Lease Area
- Buffer Zone 10km radius
- Buffer Zone 5km radius

Prepared By

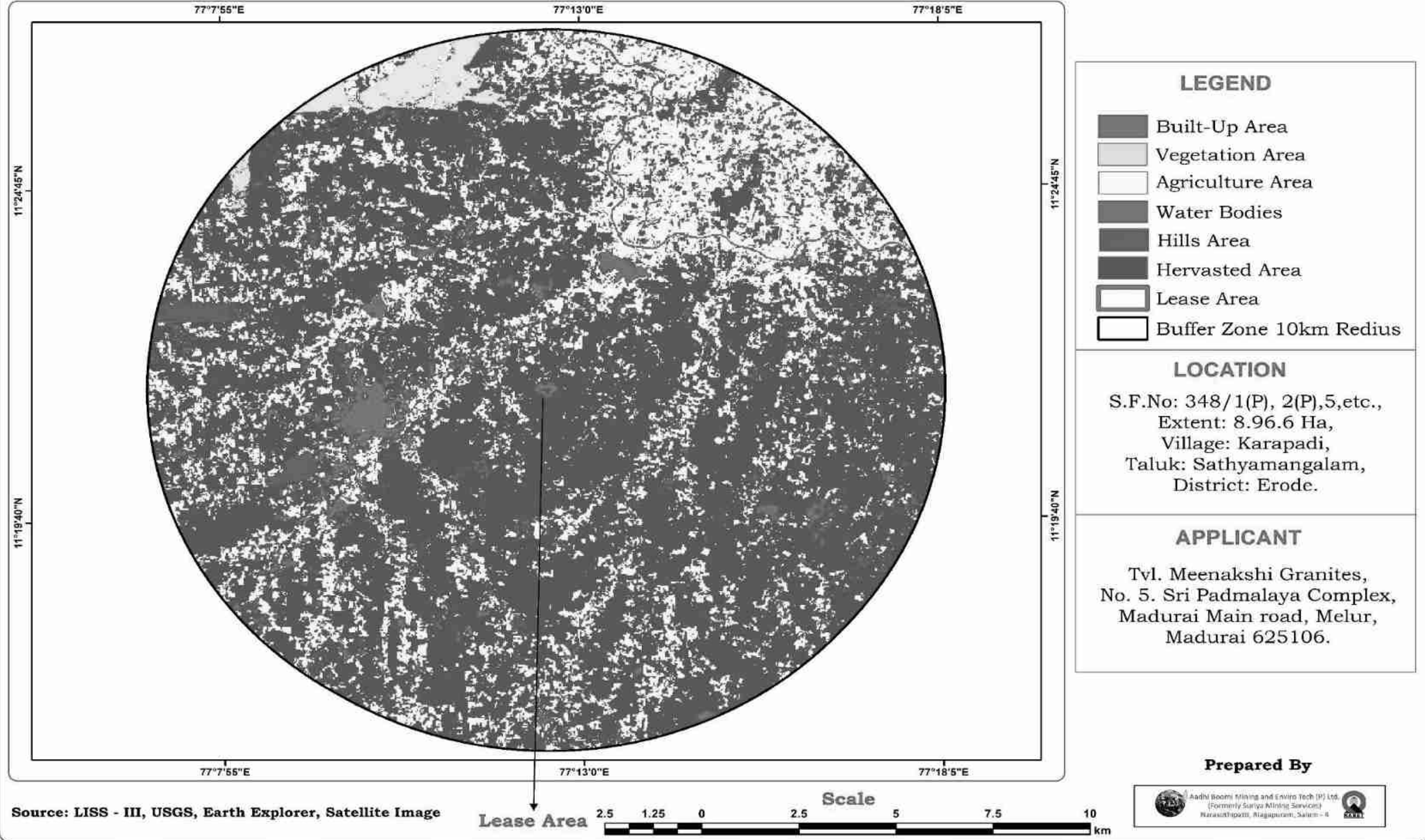


Source: Survey of India



படம் எண்: 3.23: டோபோஷீட் 10கிமீ சுற்றளவில் இருப்பிட குத்தகை எல்லையைக் காட்டுகிறது

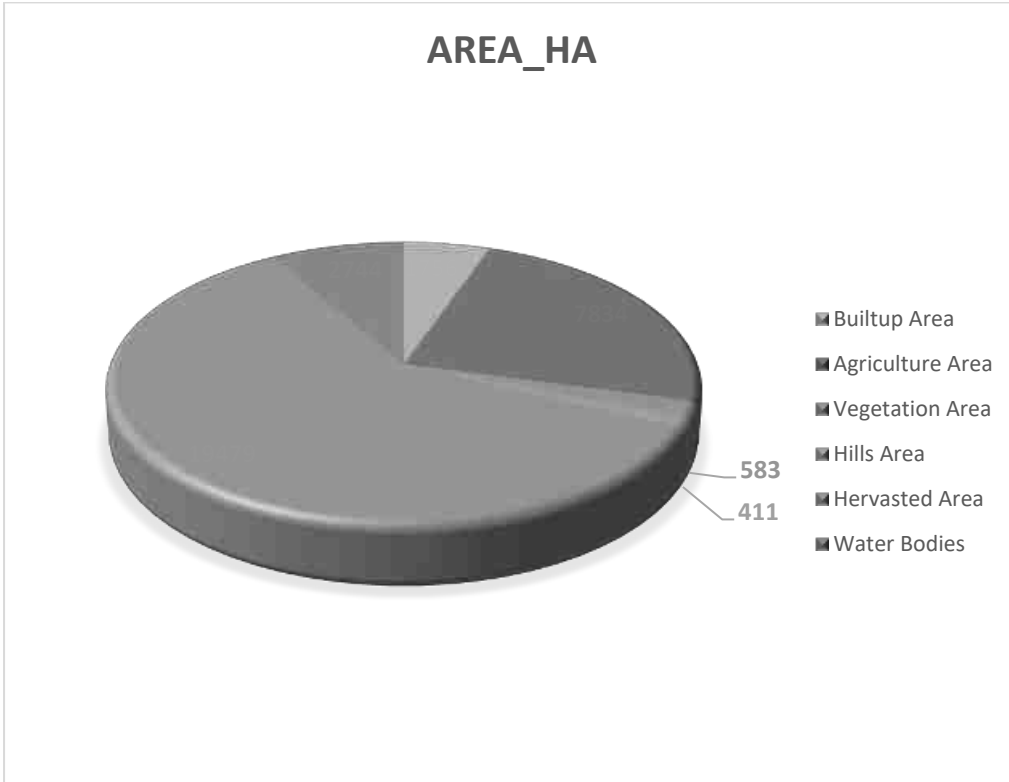
Land Use / Land Cover Showing LISS - III Image Around Buffer Zone 10km Radius



படம் எண்: 3.25: LANDSAT படம் 10 கிமீ சுற்றளவில் குத்தகை பகுதியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டுகிறது

அட்டவணை 3. 18 தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நில பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு

எஸ். எண்	பெயர்கள்	பகுதி (ஹா)	%
1	கட்டடப்பரப்பு	1756	5.35
3	RF / ஹில்ஸ்	411	1.25
4	நீர்நிலைகள்	2744	8.36
5	வேளாண்மை	7834	23.88
6	அறுவடை செய்யப்பட்ட பகுதி	19479	59.37
7	தாவரங்கள்	583	1.78
	மொத்தம்	33035.13	100.00



படம் எண்: 3.26 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு

3.11.7 பகுதியின் வடிகால் முறை

கரடுமுரடான நிலப்பரப்பு காரணமாக இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு அதிக நீரோடை அடர்த்தியுடன் டென்ட்ரிடிக் ஆகும். வடிகால் பெரும்பாலும் மேற்கு மற்றும் தென்மேற்கில் உள்ளது. டென்ட்ரிடிக் வடிவங்கள், மிகவும் பொதுவானவை, நீரோடைக்கு அடியில் உள்ள பாறை (அல்லது ஒருங்கிணைக்கப்படாத பொருள்) எந்த குறிப்பிட்ட துணி அல்லது அமைப்பு இல்லாத பகுதிகளில் உருவாகின்றன மற்றும் அனைத்து திசைகளிலும் சமமாக எளிதில் அரிக்கப்பட்டுவிடும். திட்டத் தளமே

நதிக்கரை. இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் - துணை டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.

3.1 1.8 விளிம்பு

ஒரு நிலப்பரப்பு வரைபடத்தின் மிகப்பெரிய தனிச்சிறப்பு அம்சம் விளிம்பு கோடுகள் ஆகும். விளிம்பு கோடுகள் சமமான உயரத்தில் உள்ள புள்ளிகளை இணைக்கும் வரைபடத்தில் வரையப்பட்ட கோடுகள் ஆகும், அதாவது நீங்கள் ஒரு விளிம்பு கோட்டைப் பின்பற்றினால், உயரம் மாறாமல் இருக்கும். விளிம்பு கோடுகள் உயரத்தையும் ஆய்வுப் பகுதியில் நிலப்பரப்பின் வடிவத்தையும் காட்டுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியின் SRTM தரவிலிருந்து சாய்வு வரைபடம் பெறப்பட்டது. விளிம்பு இடைவெளி 20 மீ, குறைந்தபட்சம் 400 மீ, வெற்று நிலப்பரப்புகளுடன் மிகவும் மலைப்பாங்கானது மற்றும் பொதுவான நிலப்பரப்பு அதிகபட்சமாக 900 மீ உயரத்தில் உள்ளது. நிலப்பரப்பு வரைபடங்களைப் படிக்க எளிதாக்க, வரைபடத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு விளிம்பு கோட்டின் உயரத்தையும் குறிப்பது நடைமுறைக்கு சாத்தியமற்றது என்பதால், குறியீட்டு விளிம்பு கோடுகள் மட்டுமே லேபிளிடப்பட்டுள்ளன.

3.11.9 சாய்வு

ஆய்வுப் பகுதியின் SRTM தரவிலிருந்து சாய்வு வரைபடம் பெறப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் சாய்வு ஐந்து வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டது, அதாவது 10 சதவீதத்திற்கும் குறைவான/டிகிரி பிளாட் முதல் கிட்டத்தட்ட தட்டையான எந்த அர்த்தமுள்ள மறுப்பு செயல்முறையும் இல்லை. குறிப்பாக தட்டையான நிலச்சரிவுகள். சாய்வு மண்டலம் 10-20° மென்மையானது, மேற்கூறியதைப் போன்றது, ஆனால் அதிக அளவு கொண்ட பகுதி, 20-30°, சற்று செங்குத்தானது, நிறைய தரை அசைவு மற்றும் அரிப்பு, குறிப்பாக நிலச்சரிவுகள் அந்த பகுதி தட்டையானது. 30-40° மற்றும் 40° க்கு மேல் மிகவும் செங்குத்தான, பாறைகள் பொதுவாக மிகவும் தீவிரமான மறுப்பு செயல்முறை வெளிவரத் தொடங்குகின்றன.

3.11.10 மண்

அல்ஃபிசோல்ஸ் , என்டிசோல்ஸ் , இன்செப்டிசோல்ஸ் மற்றும் ஹில் வகை மண்ணால் மூடப்பட்டுள்ளது . குத்தகை பகுதியில் காணப்படும் மண் வகை மலை மண்.

3.11.11 புவியியல்

பிசைல் ஹார்ன்ப்ளெண்டே பயோட்டிக் gnesis, Charnockite, திருப்பூர் anorthosite, epidote- hornblende Gneiss ஈரோடு பகுதியில் அதிகம் காணப்படுகிறது. வண்டல் பாறைகள் அதாவது சார்னோகைட், கிரானிடடாய்டு க்னிஸ், (மணல் கல் கலந்த களிமண்) மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்பு. கிரானிடடாய்டு க்னிஸ் என்பது முதன்மை லேட்டரிடிக் கேப்பிங், பேஸ்மென்ட் கிரிஸ்டலின் காம்ப்ளேட் மற்றும் காங்லோமரேட் ஆகியவற்றின் கலவையாகும், அவை ஆற்றின் பள்ளத்தாக்கின் நடுப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன. இளம் வண்டல் வடிவங்கள் இப்பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் முக்கியமாகக்

காணப்படுகின்றன மேலும் அவை அதிக ஊடுருவக்கூடியவையாகக் கருதப்படுகின்றன. பாறை அமைப்புகளின் சேமிப்பு திறன் பாறையின் போரோசிட்டியைப் பொறுத்தது. பாறை உருவாக்கத்தில் நீர் நீரியல் கடத்துத்திறன் அல்லது ஊடுருவலைப் பொறுத்து ஹைட்ராலிக் சாய்வுகளின் செல்வாக்கின் கீழ் ரீசார்ஜ் செய்யப்பட்ட பகுதிகளிலிருந்து வெளியேற்றும் பகுதிகளுக்கு நகர்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் Gneisses, Granites, Charnockite மற்றும் Granitoid gneiss ஆகியவை முக்கிய புவியியல் அமைப்பாக உள்ளன. முழு ஃபிர்காவும் க்னெய்ஸ் மற்றும் கிராண்ட்களைக் கொண்ட படிக்கல் உருமாற்ற க்னீஸ் வளாகத்தால் அடிக்கோடிடப்பட்டுள்ளது . நிலத்தடி நீர் வானிலை மற்றும் உடைந்த க்னீஸ் பாறை உருவாக்கம் ஆகியவற்றில் வெறித்தனமான நிலையில் ஏற்படுகிறது.

3.11.12 புவியியல்

செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கத்தின் மூலம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய புவியியல் அலகுகள் பகுதியின் தென்மேற்கு பகுதியில் உள்ள கட்டமைப்பு மலைகள், சமவெளிகளில் புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட்கள் மற்றும் இன்செல்பெர்க்ஸ் மற்றும் பீடபூமிகள் போன்ற பெரிய கோடுகளுடன் இணைக்கப்பட்ட கூம்பு வடிவ மலைகளால் குறிப்பிடப்படுகின்றன. ஈரோடு மாவட்டம் பல மலைத்தொடர்கள் மற்றும் அலை அலையான சமவெளிகளைக் கொண்ட மேட்டு நிலப் பகுதியின் ஒரு பகுதியாகும். மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் மைசூர் பீடபூமியின் மலைத்தொடர்கள் உள்ளன, அவை அலை அலையான மலைகள் மற்றும் ஆழமான பள்ளத்தாக்குகள் NNE-SSW திசையில் நீண்டுள்ளது.

SRTM Data Using Drainage Pattern Showing 10km Radius

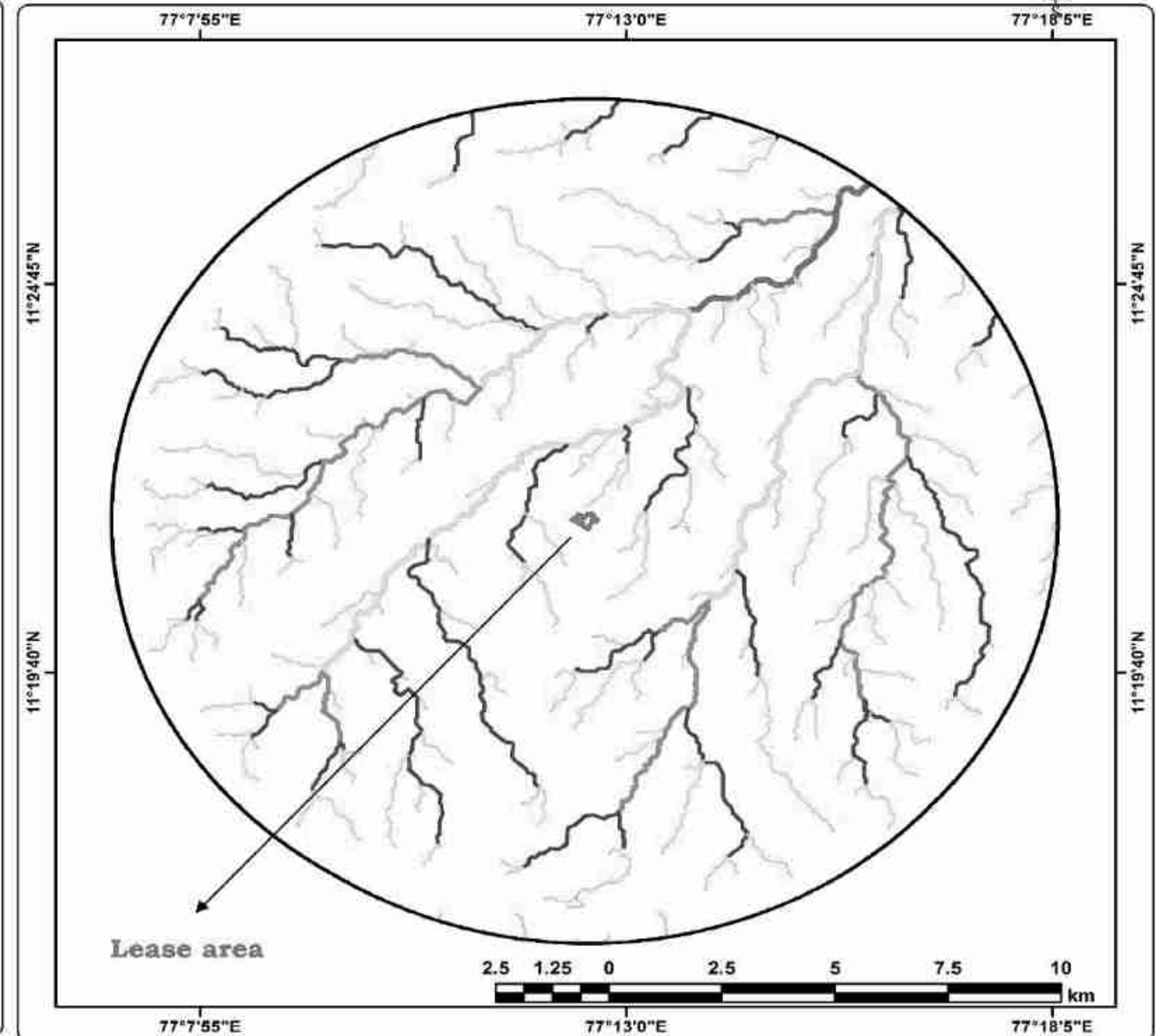
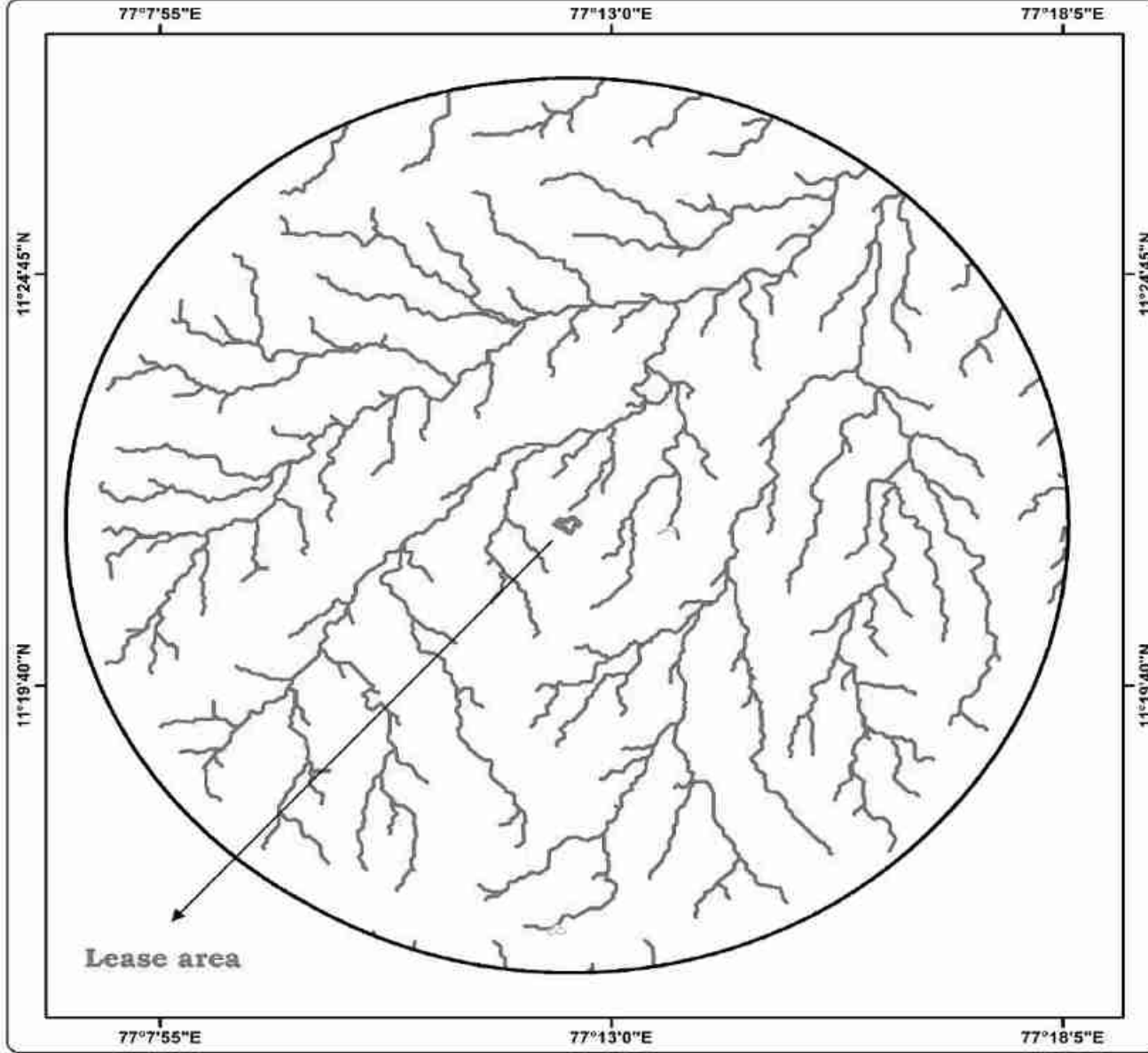
Extent: 8.96.6 Ha

S.F.No: 348/1(P),2(P),5,etc.

Village: Karapadi

Taluk: Sathyamangalam

District: Erode



Legend

- Lake
- Buffer Zone 10 km Radius
- Lease Area

APPLICANT
Tvl. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main road, Melur.
Madurai-625106.

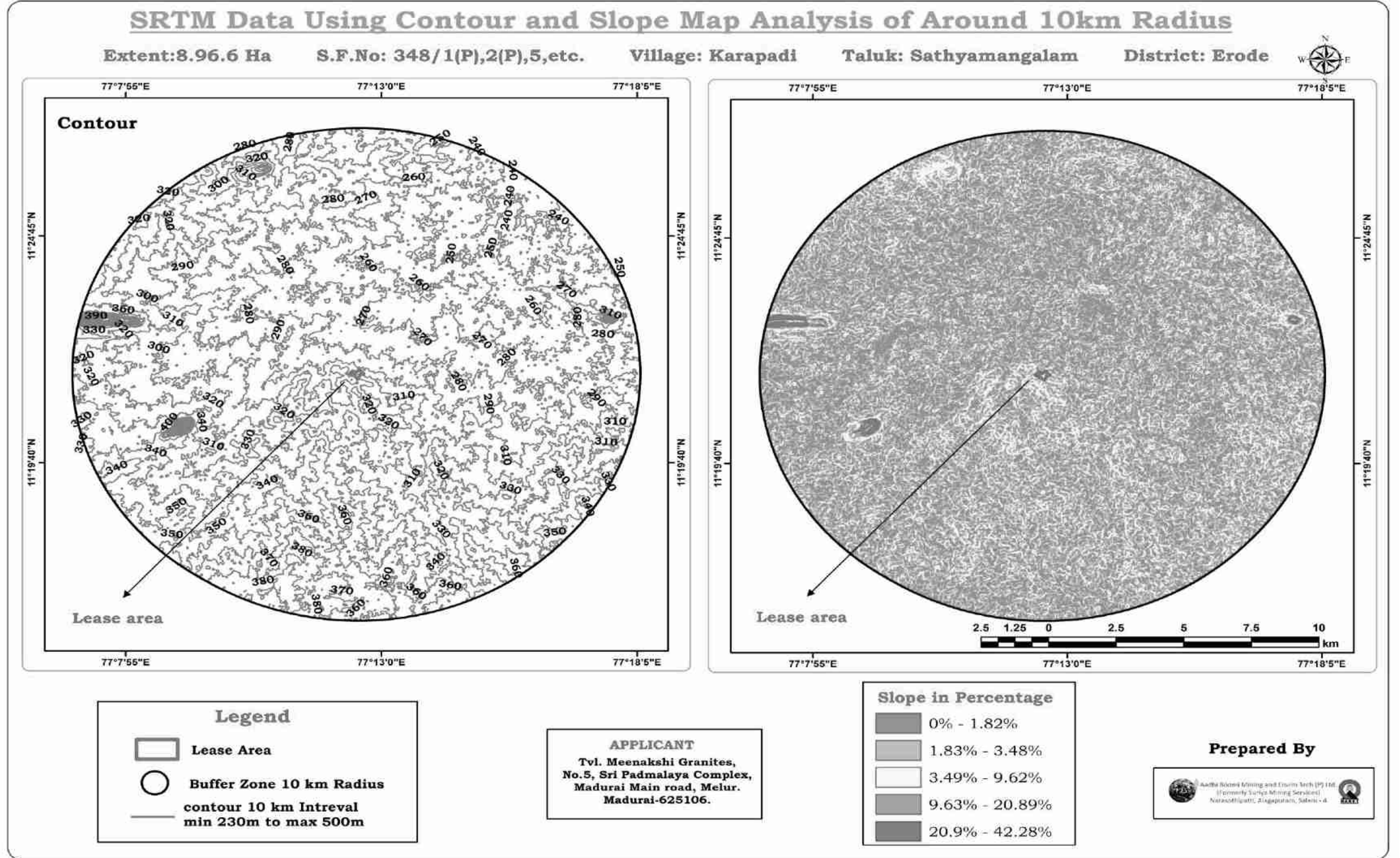
Stream Order

- 1 st Order
- 2 nd Order
- 3 rd Order
- 4 th Order
- 5 th Order

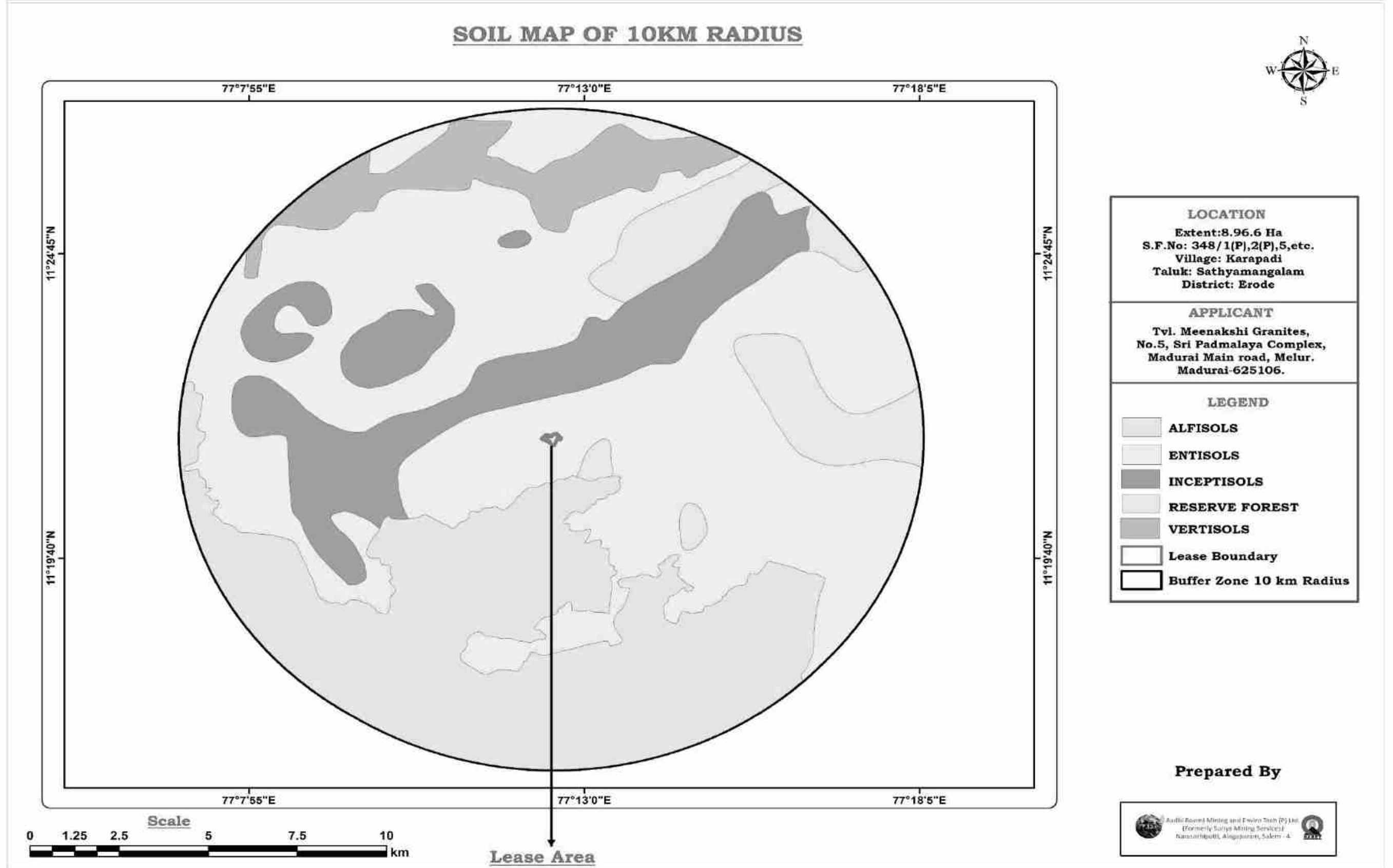
Prepared By

Zathi Remote Sensing and Enviro Tech (P) Ltd.
(Formerly Survey Mapping Services)
Narasimhapatti, Alagappuram, Salem - 6

படம் எண் 3.27: திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் ஆறு/நீரோடைகளை (வடிகால்) குறிக்கும் படம்



படம் எண் 3.28: படம் 10 கிமீ சுற்றளவில் விளிம்பு மற்றும் சாய்வு பகுப்பாய்வைக் குறிக்கிறது



படம் எண் 3.29: குத்தகைப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றிலும் உள்ள மண்ணின் பண்புகளைக் குறிக்கும் படம்

PHYSICAL FEATURES MAP AROUND 10KM RADIUS

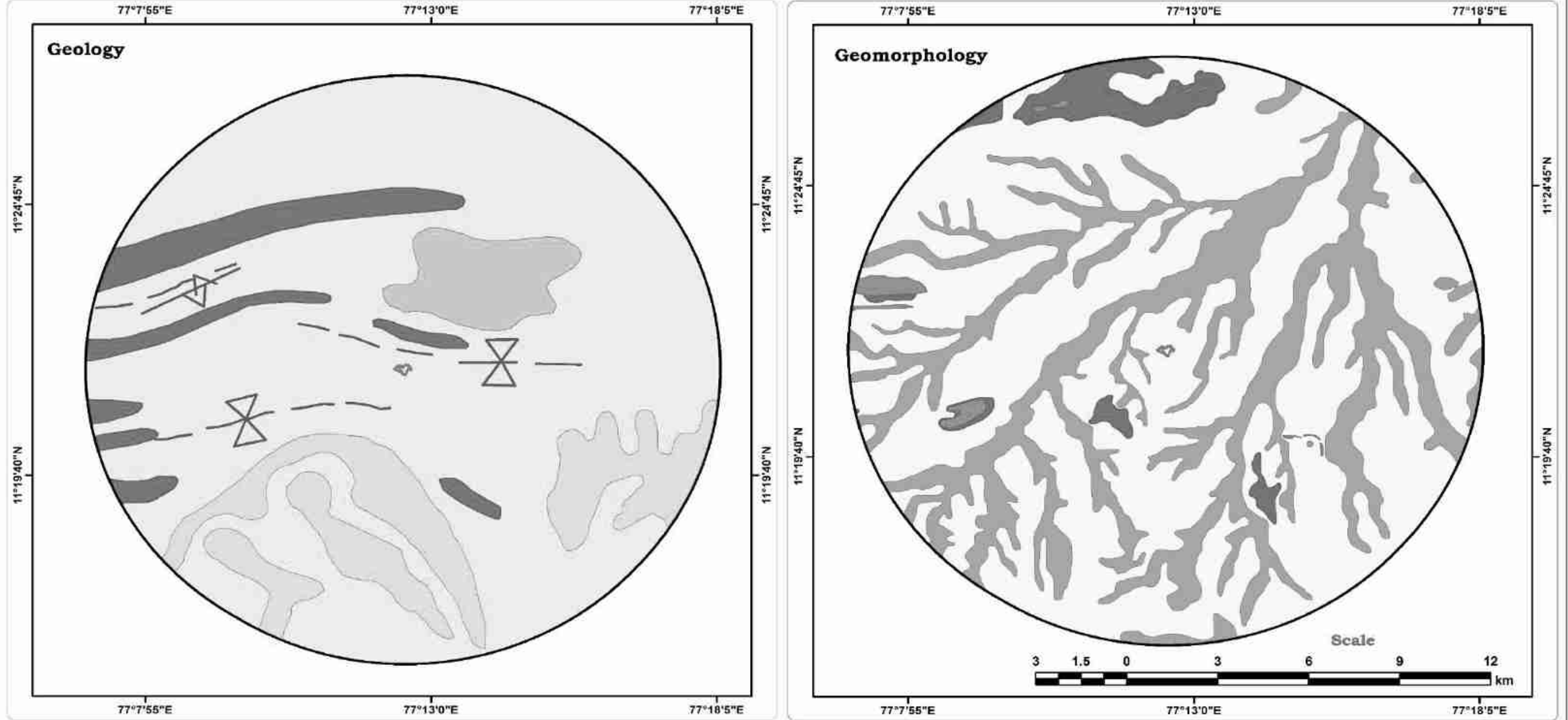
Extent: 8.96.6 Ha

S.F.No: 348/1(P),2(P),5,etc.

Village: Karapadi

Taluk: Sathyamangalam

District: Erode



- | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|
| | Fissile Hornblende-Biotite Gneiss | | Lease Area |
| | Ultramafic Rocks | | Buffer Zone 10km radius |
| | Granite | | Antiform |
| | Charnickite | | Gypsum |

APPLICANT
Tvl. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main road, Melur.
Madurai-625106.

- | | |
|--|--|
| | Inselberg |
| | Linear Ridge/ Dyke |
| | Moderately weathered/moderately buried Pedipla |
| | Pediment/ Valley Floor |
| | Shallow weathered/shallow buried Pediplain |

படம் எண் 3.30: குத்தகைப் பகுதியின் புவியியல் மற்றும் புவியியலைக் காட்டும் படம்

3.1 1.13 நில அதிர்வு உணர்திறன்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளமானது நில அதிர்வு மண்டலம் III, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 - 2002 இல் உள்ளது. இந்தத் திட்டப் பகுதி தென்னிந்தியாவின் தீபகற்பக் கவசத்தில் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் விழுகிறது. மிகவும் நிலையானது.

3.11.14 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

திட்டப் பகுதிக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்கா மற்றும் தொல்பொருள் நினைவுச்சின்னங்கள் எதுவும் இல்லை. பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட வனப் பகுதி எதுவும் திட்டப் பகுதியில் ஈடுபடவில்லை. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல்/திருப்பம் செய்ய வேண்டிய அவசியம் இருக்காது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள், அதாவது 10 கிமீ சுற்றளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண். 3.19: சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்

மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	கர்நாடகா-தமிழ்நாடு மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை 41.0 கிமீ தொலைவில் NW திசையில் அமைந்துள்ளது.
கடற்கரை மண்டலம்	அரபிக் கடல் - 152.3 கிமீ - W
ரிசர்வ் காடு	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் காடுகள் எதுவும் இல்லை. அருகிலுள்ள RF வேலாமுண்டி RF - 7.7 கிமீ - N. உத்தேச திட்ட இடம் வன நிலம் அல்ல. எனவே இது வன பாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை.
வனவிலங்கு சரணாலயம்	சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பக வனவிலங்கு சரணாலயம் - 19.5 கிமீ - NW. முன்மொழியப்பட்ட பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் எதுவும் இல்லை, மேலும் இந்த திட்டம் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 இன் கீழ் வராது.
நீர்நிலைகள்	5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர்நிலைகள், 1. காவிளிபாளையம் குளம் - 2.6 கிமீ - NE 2. சுங்கை ஏரி - 4.7 கிமீ - NW 3. நல்லூர் ஏரி - 4.4 கிமீ - NW 4. கீழ் பவானி பிரதான கால்வாய் - 4.3 கிமீ - N 5. ஓடை - 3.0 கிமீ - SE
பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
கடுமையான மாசுபட்ட பகுதி	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

அத்தியாயம் - 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் டம்பர் கலவையைப் பயன்படுத்தி 6 மீ உயரமும் உயரத்திற்குக் குறையாத அகலமும் கொண்ட திறந்த வார்ப்பு அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும். MMR, 1961 இன் படி அகலம் மற்றும் சாய்வு கொண்ட சரியான பெஞ்சுகள் கொண்ட அறிவியல் சுரங்கம் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். துளையிடுவதற்கு கம்பரசர்களுடன் கூடிய பலா சுத்தியல்கள் பயன்படுத்தப்படும். பலா சுத்தியல் துளையிடுதல், கழிவுகளை வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் பல வண்ண கிராண்ட்களை லாரிகளில் ஏற்றுவதற்கு கிரேன்கள் பயன்படுத்தப்படும். குவாரியின் எதிர்கால வளர்ச்சியின் போது, குறிப்பாக 32டியாவின் ஜாக் சுத்தியலால் துளையிடப்பட்ட துளைகளில் வெடிபொருட்களைக் கொண்டு லேசான வெடிப்பதன் மூலம் பாறைகளை அகற்றும். ஆழமான துளை வெடிப்பு முன்மொழியப்படவில்லை. பொருட்களின் அளவை கம்பி அறுக்கும் மூலம் செய்ய வேண்டும்.

இந்த செயல்பாடுகள் அனைத்தும் சுற்றுச்சூழலை பல்வேறு வழிகளில் சீர்குலைக்கும், அதாவது வெகுஜனத்தை அகற்றுதல், நிலப்பரப்பு மாற்றம், பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், மேற்பரப்பு வடிகால் மற்றும் காற்று, நீர் மற்றும் மண்ணின் தரத்தில் மாற்றம். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடங்குவதற்கு முன், வெவ்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களில் சுரங்கத்தின் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவது அவசியம், இதன் மூலம் அப்பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் நட்பு சுரங்கத்திற்காக முன்கூட்டியே திட்டமிடலாம். பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

4.1 காற்று சூழல்

திறந்தவெளி சுரங்கத்தால் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபாடு ஆகும். சுரங்க நடவடிக்கை பலா சுத்தியல் துளையிடுதல், வெடித்தல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து மூலம் மேற்கொள்ளப்படும்.

4.1.1. எதிர்பார்த்த தாக்கம்

பல வண்ண கிராண்ட்டைக் கையாளுதல், செயல்பாடுகள் மற்றும் போக்குவரத்து மூலம் உருவாக்கப்படும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்துகின்றன. டீசல் மூலம் இயக்கப்படும் அகழ்வாராய்ச்சி/லோடிங் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் மூலம் சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) வெளியேற்றம் மிகக் குறைவு. ஆண்டுக்கு நிராகரிப்புகள் மற்றும் அதிக சுமைகளின் தலைமுறையைக் கருத்தில் கொண்டு காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

4.1.2 உமிழ்வு விவரங்கள்

துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் பல வண்ண கிராண்ட் மற்றும் வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுரக

வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுற்றுப்புற காற்றைப் பாதிக்கும் துகள்களை (PM₁₀ & PM_{2.5}) வெளியிடும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் மூலமாகும் பகுதியில். வெடிப்பு, ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் ஆகியவற்றின் போது உமிழ்வு பகுதி ஆதாரங்களாக கணக்கிடப்பட்டது. இழுத்துச் செல்லும் சாலையில் இயக்கப்படும் லாரிகள் மூலம் கிராண்ட் கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரங்களாக கணக்கிடப்பட்டது. சாலையில் ஏற்றுதல்/ இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்தின் போது உமிழ்வு பற்றிய விவரங்கள், வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் சாலை பராமரிப்பு ஆகியவை விவாதிக்கப்பட்டன மற்றும் மோசமான வானிலை நிலைமைகளின் கீழ் மோசமான சூழ்நிலையில் ஒருங்கிணைந்த தாக்கம் பின்வருமாறு கணிக்கப்பட்டது :

4.1.2.1 துளையிடுதல்

வண்ண கிராண்ட்டில் துளைகளை உருவாக்கி மென்மையான வெடிப்பை மேற்கொள்ளும் செயல்முறையாகும் . துளையிடல் புள்ளி மூலத்திற்கான மிகவும் பிரதிநிதித்துவமாகும். தோண்டுதல், இறக்குதல், போக்குவரத்து மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றுடன் ஒப்பிடும் போது துளையிடல் செயல்முறையிலிருந்து வெளியேற்றும் விகிதம் மிக அதிகமாக இருக்கும். எனவே பல வண்ண கிராண்ட் குவாரிக்கு ஈரமான துளையிடல் முன்மொழியப்படும், இது துளையிடும் செயல்பாட்டின் போது வெளிப்படும் தூசியை முழுமையாக அடக்குகிறது .

4.1.2.2. நிராகரிப்புகள் மற்றும் வானிலை பாறைகளை ஏற்றுதல்

சக்ரவர்த்தி மற்றும் பலர். (2002) கனிமத்தை ஏற்றும்போது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் துகள்களின் உமிழ்வைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

$$E = [(100 - m) (m)^{-1}]^{0.1} \{(s) (100 - S)^{-1}\}^{0.3} h^{0.2} \{(u) (0.2 + 1.05)^{-1}\} \{(xl) (15.4 + 0.87xl)^{-1}\}$$

அட்டவணை 4.1: மூல அளவுருக்கள் (பல வண்ண கிராண்ட் ஏற்றுதல் நிராகரிக்கிறது)

எஸ். எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	மீ	1 (தோராயமாக)
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	கள்	3 (தோராயமாக)
3	காற்றின் வேகம் (மிஎஸ் ⁻¹)	u	2.2
4	வீழ்ச்சி உயரம் (மீ)	ம	டிப்பர் உடலின் மேல் 1மீ
5	ஏற்றி அளவு (மீ ³)	எல்	2.20
6	ஏற்றுதல் அதிர்வெண் (எண் h ⁻¹)	எக்ஸ்	6 முறை
7	மூலப் பகுதி (மீ ²)	அ	47600 (31950 + 15650)
8	கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் (gs ⁻¹)	UE	0.483
9	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	90
10	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (gs ⁻¹)	CE	0.0483

தற்போதுள்ள கிராண்ட் குவாரிக்கு மொத்தம் 2 டிப்பர்கள் மற்றும் 2 ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சிகள் முன்மொழியப்படும்.

நிராகரிக்கிறது - 5 ஆண்டுகளுக்கு 59183m^3 அல்லது $3\text{m}^3 / \text{hr}$

குவாரிக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு நிராகரிப்புகளின் தலைமுறை 12m^3 என கணக்கிடப்படுகிறது. அகழ்வாராய்ச்சியின் ஏற்றுதல் திறன் 2.2 மீ^3 ஆகும். $x =$ ஏற்றுதல் அதிர்வெண் (எண். h^{-1}) = $12/2.2 = 5$ முறை

4.1.2.3 நிராகரிப்புகள் மற்றும் வானிலை பாறைகளை இறக்குதல்

சக்ரவர்த்தி மற்றும் பலர். (2002) நிராகரிப்புகளை இறக்கும் போது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் துகள்களின் உமிழ்வைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

$$E = 0.023 [(100-m) sh \{m (100-s)^{-1}\}]^2 (u^3 cy)^{0.1}$$

அட்டவணை 4.2: மூல அளவுருக்கள் (நிராகரிப்புகளை இறக்குதல்)

எஸ். எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	m	1 (தோராயமாக)
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	கள்	3 (தோராயமாக)
3	காற்றின் வேகம் (மிஎஸ்^{-1})	u	2.2
4	வீழ்ச்சி உயரம் (மீ)	ம	தரை மேற்பரப்பில் இருந்து 1.5
5	டிப்பரின் கொள்ளளவு (டி)	c	20
6	இறக்கும் அதிர்வெண் (எண் h^{-1})	y	2 முறை (அதிகபட்சம்)
7	மூலப் பகுதி (மீ^2)	a	47600 (31950 + 15650)
8	கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் (gs^{-1})	UE	0.89
9	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	90
10	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (gs^{-1})	CE	0.089

வண்ண கிராண்ட் குவாரிக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு நிராகரிக்கிறது
= $12 \times 2.5 = 30\text{MT}$;

டிப்பரின் கொள்ளளவு (t) = 15MT

$y =$ இறக்கும் அதிர்வெண் (no.h^{-1}) = $30/20 = 2$ முறை/ மணி

4.1.2.4 அதிக சுமையை ஏற்றுதல் (மேல் மண்)

சக்ரவர்த்தி மற்றும் பலர். (2002) மேல் மண்ணை ஏற்றும்போது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் துகள்களின் உமிழ்வைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

$$E = [0.018\{(100-m) (m)^{-1}\}^{1.4} \{s (100-s)^{-1}\}^{1.4} (uhxl)^{0.1}]$$

அட்டவணை 4.3: மூல அளவுருக்கள் (மேல் மண்ணை ஏற்றுதல்)

எஸ். எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	மீ	1.56 (ஆய்வக அறிக்கை)
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	கள்	24
3	காற்றின் வேகம் (மிஎஸ் ⁻¹)	u	2.2
4	வீழ்ச்சி உயரம் (மீ)	ம	டிப்பர் உடலின் மேல் 1மீ
5	ஏற்றி அளவு (மீ ³)	எல்	2.20
6	ஏற்றுதல் அதிர்வெண் (எண் h ⁻¹)	எக்ஸ்	1 முறை (அதிகபட்சம்)
7	மூலப் பகுதி (மீ ²)	அ	47600 (31950 + 15650)
8	கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் (gs ⁻¹)	UE	1.38
9	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	90
10	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (gs ⁻¹)	CE	0.138

மேல்மண் - 3 ஆண்டுகளுக்கு 15192 மீ³/மணி

குவாரிக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு மேல் மண்ணின் தலைமுறைகள் 2m³ என கணக்கிடப்படுகிறது. அகழ்வாராய்ச்சியின் ஏற்றுதல் திறன் 2.20 மீ³ ஆகும்.

x = ஏற்றுதல் அதிர்வெண் (எண். h⁻¹) = 2/2.20 = 1 முறை

4.1.2.5 அதிக சுமைகளை இறக்குதல் (மேல் மண்)

சக்ரவர்த்தி மற்றும் பலர். (2002) அதிக சுமையை இறக்கும் போது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் துகள்களின் உமிழ்வைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

$$E = 1.76h^{1/2} \{(100-m) (m)^{-1}\}^{0.2} \{(s) (100-s)^{-1}\}^2 u^{0.8} (cy)^{0.1}$$

அட்டவணை 4.4: மூல அளவுருக்கள் (அதிக சுமை அல்லது மேல் மண்ணை இறக்குதல்)

எஸ். எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	மீ	1.56 (ஆய்வக அறிக்கை)
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	கள்	24
3	காற்றின் வேகம் (மிஎஸ் ⁻¹)	u	2.2
4	வீழ்ச்சி உயரம் (மீ)	ம	தரை மேற்பரப்பில் இருந்து 1.5
5	டம்பர்களின் கொள்ளளவு (t)	c	20
6	இறக்கும் அதிர்வெண் (எண் h ⁻¹)	ஓய்	2
7	மூலப் பகுதி (மீ ²)	அ	47600 (31950 + 15650)
8	கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் (gs ⁻¹)	UE	0.91
9	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	90
10	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (gs ⁻¹)	CE	0.091

வண்ண கிராண்ட் குவாரிக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு மேல் மண் உற்பத்தி = 2 x 1.5 = 3MT;

டிப்பரின் கொள்ளளவு (t) = 20MT

y = இறக்கும் அதிர்வெண் (no.h⁻¹) = 3/20 = 1 நேரம்/ மணி

4.1.2.6 ஹவுல் சாலை

செளல்யா (2006) கிராண்ட் கடத்தலின் போது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் துகள்களின் உமிழ்வைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஒரு மணி நேரத்திற்கு டிரக் மூலம் இயக்கப்படும் சாலையில்.

$$E = \{[(100-m) (m)^{-1}]^{0.35} \{[us (100-s)^{-1}]\}^{0.7} \{0.5 + 0.1(f + 0.42v)\} 10^{-3}$$

அட்டவணை 4.5: மூல அளவுருக்கள் (ஹவுல் சாலையில் வாகனம் செல்லும் போது)

எஸ். எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	மீ	1.56 (ஆய்வக அறிக்கை)
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	கள்	24
3	காற்றின் வேகம் (மிஎஸ் ⁻¹)	u	2.2
4	போக்குவரத்து அதிர்வெண் (எண். h ⁻¹)	f	6 முறை (அதிகபட்சம்)
5	சராசரி வாகன வேகம்(மிஎஸ் ⁻¹)	v	4.1
6	மூலப் பகுதி (மீ ²)	அ	47600 (31950 + 15650)
7	கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் (g s ⁻¹)	UE	0.003
8	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	80
9	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (g s ⁻¹)	CE	0.0006

நிராகரிப்பவர்களுக்கு இறக்கும் அதிர்வெண் (no.h⁻¹) = 2 முறை/ மணி
மேல் மண்ணுக்கான இறக்கத்தின் அதிர்வெண் (எண்⁻¹) = 1நேரம்/ மணி
போக்குவரத்து அதிர்வெண் (எண். h⁻¹), f=6 முறை (மேலே மற்றும் கீழ்)

4.1.2.7 வெடித்தல்

மற்றொரு சூழ்நிலையில், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் போது சுரங்க தளத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டு மற்ற அனைத்து நடவடிக்கைகளும் நிறுத்தப்படும். மிகக் குறுகிய காலத்திற்கு சுரங்கத் தளத்தில் வெடிக்கும் போது குறிப்பிடத்தக்க அளவு PM₁₀ வெளியிடப்படுகிறது.

$$E = E_f \times Q$$

அட்டவணை 4.6: மூல அளவுருக்கள் (வெடிக்கும் போது)

எஸ். எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஆண்டுக்கு பவுண்டுகளில் கட்டுப்பாடற்ற துகள்கள் உமிழ்வு விகிதம்	UE	61
2	ஒரு டன் துகள்களின் யூனிட்டில் உமிழ்வு காரணி வெடிப்பதன் மூலம் மாற்றப்பட்டது	E_f	TSP $E_f = 0.0001$ பவுண்டுகள்/டன் PM ₁₀ $E_f = 0.0008$ பவுண்டுகள்/டன் PM _{2.5} $E_f = 0.0008$ பவுண்டுகள்/டன்
3	டன்களில் வெடிப்பதன் மூலம் அனைத்து வகையான பொருட்களின் அளவு மாற்றப்பட்டது	கே	76089
4	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	30
5	ஆண்டுக்கு பவுண்டுகளில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட துகள்கள் உமிழ்வு விகிதம்	CE	50

(குறிப்பு: Mojave Desert Air Quality Management District, 1403 Park Avenue, Victoria, CA 92392 -2310).

கிராண்ட் நிராகரிப்புகளை ஏற்றுவது மற்றும் இறக்குவது, அதிக பாரம் ஏற்றுவது, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் லாரிகளை இயக்குவது ஆகியவை ஒருங்கிணைந்த நடவடிக்கையாக கருதப்பட்டது. எனவே, ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்தின் போது ஏற்படும் உமிழ்வுகள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு, US EPA அடிப்படையிலான Dispersion AERMOD மாதிரியானது, அதிகரிக்கும் GLC இன் மதிப்பீட்டிற்காக ஆய்வுக் காலத்தின் 1-h வானிலை தரவுகளுடன் தாக்கத்தை கணிக்க பயன்படுத்தப்பட்டது. பின்னர் வெடிப்பு என்பது தனி செயலாகக் கருதப்பட்டது மற்றும் US EPA அடிப்படையிலான Dispersion AERMOD மாதிரியானது தாக்கத்தை தனித்தனியாக கணிக்க பயன்படுத்தப்பட்டது.

4.1.2.8 கணக்கிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதங்களின் சுருக்கம்

அட்டவணை 4.7: PM₁₀ இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்

மூல வகை	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (g/s/m ²)
கிராண்ட் ஏற்றுதல் நிராகரிப்பு	1.01×10^{-6}
கிராண்ட் நிராகரிப்பை இறக்குதல்	1.87×10^{-6}
அதிக சுமை ஏற்றுதல்	2.8×10^{-6}
அதிக சுமை இறக்குதல்	1.9×10^{-6}
இழுத்துச் செல்லும் சாலை	1.3×10^{-8}
வெடித்தல்	6.7×10^{-8}

அட்டவணை 4.8: SO₂ இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்

மூல வகை	EPA இன் படி HDDVக்கான சராசரி உமிழ்வு விகிதம்	உமிழ்வு விகிதம் (முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்)
டிப்பர்கள்	0.012 கிராம்/மைல்	4.3 x 10 ⁻⁸ g/s/m ²
அகழ்வாராய்ச்சிகள்	0.012 கிராம்/மைல்	2.6 x 10 ⁻⁷ g/s/m ²
	மொத்த உமிழ்வு விகிதம்	3.03 x 10 ⁻⁷ g/s/m ²

அட்டவணை 4.9: NO₂ இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்

மூல வகை	HDDVக்கான சராசரி உமிழ்வு விகிதம் EPA படி	உமிழ்வு விகிதம் (முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்)
டிப்பர்கள்	0.725 கிராம்/மைல்	3.3 x 10 ⁻⁷ g/s/m ²
அகழ்வாராய்ச்சிகள்	0.725 கிராம்/மைல்	1.7 x 10 ⁻⁶ g/s/m ²
	மொத்த உமிழ்வு விகிதம்	2.03 x 10 ⁻⁶ g/s/m ²

4.1.3 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் சட்ட வேலை

மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நிலத்தடி செறிவுகள் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு ஆகியவற்றை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்பிகளின் மீது காற்று மாசுபடுத்திகளின் விளைவு மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் அவற்றின் பரவல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படுகிறது. காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் என்பது GLC உடன் மாசுபடுத்திகளின் பரவலைக் கணிப்பதற்கான ஒரு முக்கியமான கருவியாகும், மேலும் இது பல்வேறு நடவடிக்கைகளின் உமிழ்வு விகிதங்களைக் கட்டுப்படுத்தும் காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளைக் கண்டறியப் பயன்படுகிறது.

4.1.3.1 மாதிரி உள்ளீடு தரவு

காற்று மாசுபாடு மாடலிங் சாதாரண இயக்க சூழ்நிலைகளை பிரதிபலிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு சுரங்கமாக இருப்பதால், மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் துகள்கள் மற்றும் வாயு உமிழ்வு ஆகும். பின்வரும் தரவு சிதறல் வடிவத்திற்கான உள்ளீட்டுத் தரவாக தேவைப்படுகிறது.

- 1) வானிலை தரவுகளுடன் PM₁₀, SO_x மற்றும் NO_x இன் அடிப்படைத் தரவு தேவை. வானிலை தரவு முன்செயலிக்கு (AERMET) வளிமண்டல கொந்தளிப்பு பண்புகள், கலவை உயரங்கள், வளிமண்டல சிதறலைக் கண்டறிய மேற்பரப்பு வெப்பப் பாய்ச்சல் ஆகியவற்றைக் கணக்கிடும் வானிலை தரவு தேவைப்படுகிறது. மாடலிங் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான திட்ட தளத்தில் பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் (டிசம்பர், 2022 முதல் பிப்ரவரி, 2023 வரை) பதிவுசெய்யப்பட்ட தள குறிப்பிட்ட தரவு.
- 2) PM₁₀, SO_x மற்றும் NO_x ஆகியவற்றின் உமிழ்வு விகிதம் எடுக்கப்பட்டது.

3) திட்டத்தின் இடம்.

4.1.3.2 மாதிரி முடிவுகள்

USEPA இன் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர பாதிப்பு கணிப்பு செய்யப்பட்டது". PM₁₀, SO_x மற்றும் NO_x அதிகரிப்பை மதிப்பிடும் நோக்கத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தொடர்பாக காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள்

1. காட்சி 1 - PM₁₀

(i) கிராண்ட் நிராகரிப்பு மற்றும் அதிக சுமைகளை ஏற்றுதல் / இறக்குதல்

(ii) கிராண்ட் நிராகரிப்புகளின் போக்குவரத்து, சுரங்க பெஞ்சுகளில் இருந்து ஹவுல் சாலைகளில் லாரிகள் மூலம் அதிக பாரம் ஏற்றப்படுகிறது.

2. காட்சி 2 - PM₁₀

(i) வெடிப்பு காரணமாக

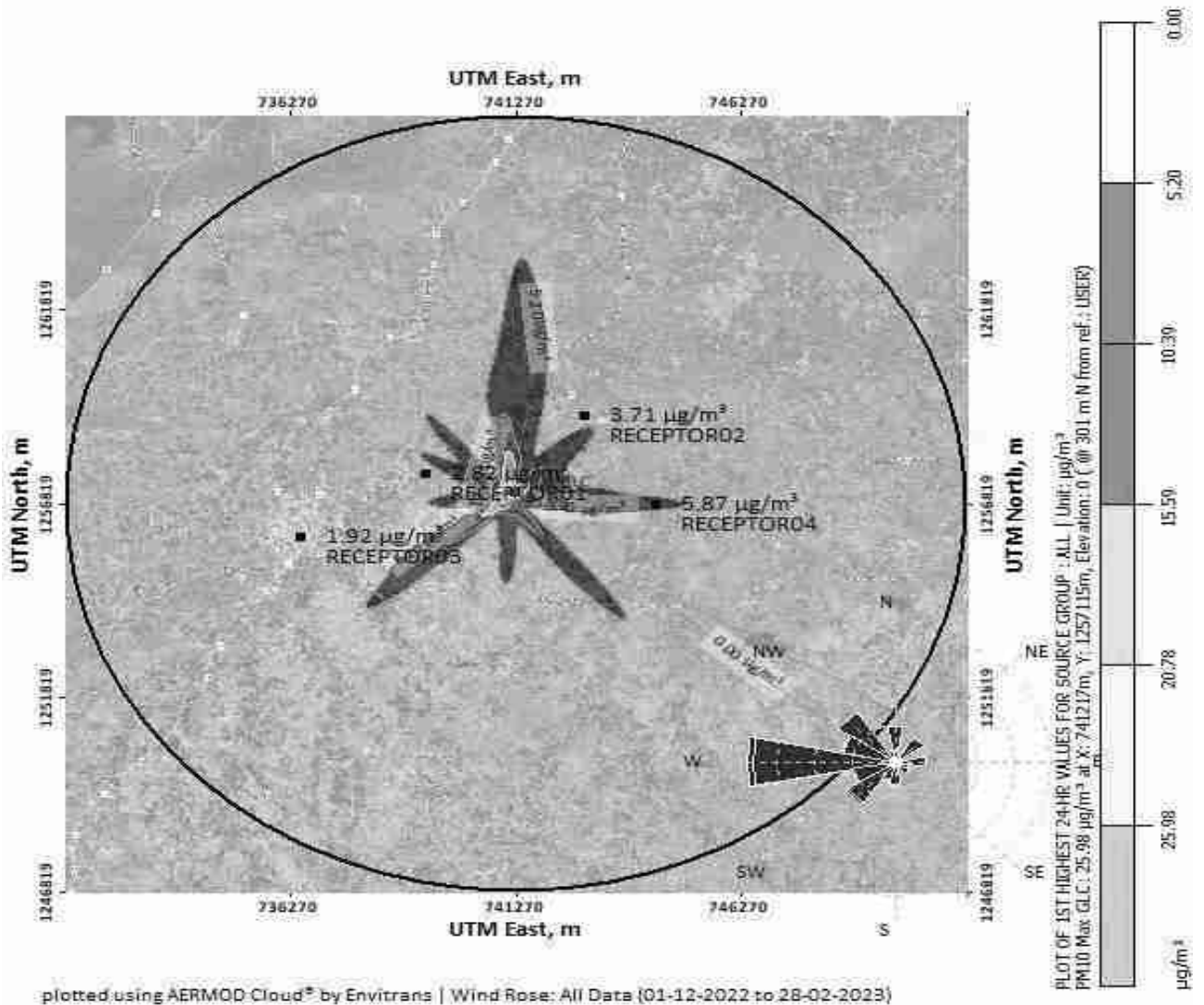
3. காட்சி 3 - SO_x மற்றும் NO_x

i. அகழ்வாராய்ச்சியின் செயல்பாடு மற்றும் போக்குவரத்து வாகனத்தின் இயக்கத்திலிருந்து

காட்சி1:

அட்டவணை 4.10: சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் திறந்த குழி மூலமாக, சுரங்கப் பாதையில் டிரக்குகள் மூலம் கிராண்ட் ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் காரணமாக மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் PM₁₀ இன் மொத்த GLC கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	பின்னணி மதிப்பு $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் அதிகரிக்கும் GLC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC
என்னுடைய தளம்	AQ1 - மையம்	48	25.98	73.98
ஏற்பி 01	AQ2 - 700m- W	48	2.82	50.82
ஏற்பி 02	AQ3 - 950m- NE	48	3.71	51.71
தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS)				100

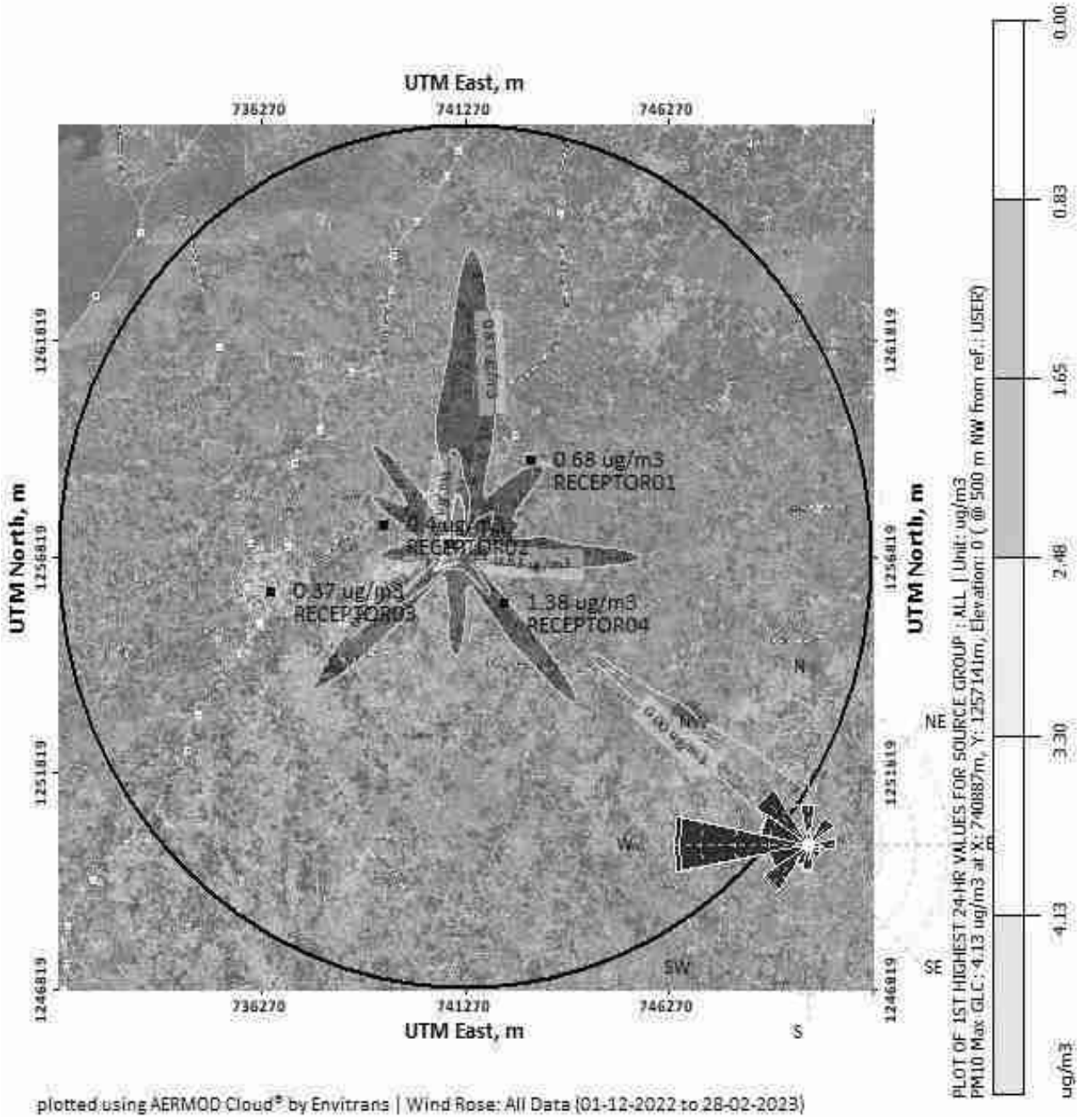


படம் எண்.4.1: கிராண்ட் ஏற்றுதல், இறக்குதல், இழுத்துச் செல்லும் சாலையில் கிராண்ட் ஏற்றுதல் ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் காரணமாக PM₁₀ இன் அதிகரிப்பு மதிப்பைக் குறிக்கிறது.

காட்சி 2:

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை காரணமாக மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் PM₁₀ இன் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC .

இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	பின்னணி மதிப்பு $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் அதிகரிக்கும் GLC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC
என்னுடைய தளம்	AQ1 - மையம்	48	4.13	52.13
ஏற்பி 01	AQ2 - 700m- W	48	0.68	48.68
ஏற்பி 02	AQ3 - 950m- NE	48	0.40	48.40
தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS)				100



படம் எண்.4.2: வெடிப்பு நடவடிக்கை காரணமாக PM₁₀ இன் அதிகரிக்கும் மதிப்பைக் குறிக்கிறது.

காட்சி 3:

அட்டவணை 4.12: அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வாகனத்தை இயக்குவதால் SO_x இன் தாக்கம்

இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	பின்னணி மதிப்பு $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் அதிகரிக்கும் GLC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC
என்னுடைய தளம்	AQ1 - மையம்	7	பி.டி.எல்	7
தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS)				80

அட்டவணை 4.13: அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வாகனத்தை இயக்குவதால் NO_x இன் தாக்கம்

இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	பின்னணி மதிப்பு $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் அதிகரிக்கும் GLC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC
என்னுடைய தளம்	AQ1 - மையம்	14	பி.டி.எல்	14
தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS)				80

நிலைமைகளின் போது PM₁₀ இன் தாக்கத்தை கணிக்க AERMOD பயன்படுத்தப்பட்டது i) கிராண்ட் மற்றும் காலநிலை பாறைகளை டிரக்குகள் மூலம் ஏற்றுதல் / இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ii) கனிமங்களை வெடிக்கும் போது. காட்சி 1, அதாவது ஏற்றுதல்-இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து மற்றும் காட்சி 2 க்கான திட்ட தளத்தில் PM₁₀ இன் மொத்தம் 24-மணிநேர அதிகப்பட்ச GLC கணிக்கப்பட்டது, அதாவது வெடிப்பு 73.98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ மற்றும் 52.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ அடிப்படைக் கோட்டின் மேல்நிலைக்குப் பிறகு திட்ட தளத்தில் நிகழ்ந்தது. 25.98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ மற்றும் 4.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இன் அதிகரிப்பு மதிப்புக்கு மேல் மதிப்பு 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்தின் ஒருங்கிணைந்த தாக்கம் மற்றும் குண்டுவெடிப்பு காரணமாக. 24-h அதிகப்பட்ச சராசரி GLC வழங்கும் மோசமான சூழ்நிலையில் வானிலை தரவு மேலே விவாதிக்கப்பட்டது .

4.1.4. காற்றின் தரக் குறியீடு

காற்றுத் தரக் குறியீடு என்பது தனிப்பட்ட காற்று மாசுபாடு தொடர்பான அளவுருக்களின் (உதாரணமாக, மாசுபடுத்தும் செறிவுகள்) எடையுள்ள மதிப்புகளை ஒற்றை எண் அல்லது எண்களின் தொகுப்பாக மாற்றும் ஒட்டுமொத்த திட்டமாக வரையறுக்கப்படுகிறது (Ott, 1978). காற்றின் தர தரநிலைகள் காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான சட்ட கட்டமைப்பை வழங்கும் அடிப்படை அடித்தளமாகும். காற்று மாசுபாட்டின் பாதகமான விளைவுகளிலிருந்து பொது சுகாதாரத்தைப் பாதுகாப்பதற்கும், அபாயகரமான காற்று மாசுபாட்டின் வெளிப்பாட்டை அகற்றுவதற்கும் அல்லது குறைப்பதற்கும், மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முடிவுகளுக்கு தேசிய / உள்ளூர் அதிகாரிகளுக்கு வழிகாட்டுவதற்கும் தரநிலைகளின் வளர்ச்சியின் அடிப்படை உள்ளது .

AQI இன் நோக்கமானது காற்றின் தரத் தகவலை (கிட்டத்தட்ட நிகழ்நேரத்தில்) விரைவாகப் பரப்புவதாகும், இது குறுகிய கால தாக்கங்களைக் கொண்ட மாசுபடுத்தல்களைக் கணக்கிடுவதற்கு அமைப்பை ஏற்படுத்துகிறது. காற்றின் தரம் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தில் அதன் விளைவுகள் ஆகியவற்றின் நிலையை முன்வைக்க, பின்வரும் விளக்க வகைகள் IND-AQI க்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

AQI க்காக கருதப்படும் எட்டு மாசுபடுத்தும் அளவுருக்களுக்கான AQI பிரேக் பாயிண்ட்டுகள் AQI பட்டைகளைக் குறிக்கும் வண்ணத் திட்டத்துடன் கீழே உள்ள அட்டவணையில் சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.14: AQI மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உடல்நல பாதிப்புகள்

AQI	தொடர்புடைய உடல்நல பாதிப்புகள்
நல்ல	குறைந்தபட்ச தாக்கம்
திருப்திகரமானது	உணர்திறன் உள்ளவர்களுக்கு சிறிய சுவாச அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தலாம்
மிதமான	ஆஸ்துமா போன்ற நுரையீரல் நோயால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு மூச்சுத் திணறல் மற்றும் இதய நோய் உள்ளவர்கள், குழந்தைகள் மற்றும் வயதானவர்களுக்கு அசௌகரியம் ஏற்படலாம்
ஏழை	நீண்டநேரம் வெளிப்படும்போது சுவாசிப்பதில் அசௌகரியத்தையும், குறுகிய கால வெளிப்பாட்டுடன் இதயநோயால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு அசௌகரியத்தையும் ஏற்படுத்தலாம்.
மிகவும் ஏழை	நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் மக்களுக்கு சுவாச நோய் ஏற்படலாம். நுரையீரல் மற்றும் இதய நோய்கள் உள்ளவர்களிடம் இதன் தாக்கம் அதிகமாக இருக்கலாம்
கடுமையான	ஆரோக்கியமான மக்களுக்கு கூட சுவாச பாதிப்புகள் மற்றும் நுரையீரல்/இதய நோய்கள் உள்ளவர்களுக்கு கடுமையான உடல்நல பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தலாம். லேசான உடல் செயல்பாடுகளின் போது கூட உடல்நல பாதிப்புகள் ஏற்படலாம்

அட்டவணை 4.15: AQI அளவுகோல் 0-500க்கான முன்மொழியப்பட்ட முறிவுப் புள்ளிகள் (அலகுகள்: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ குறிப்பிடப்படாவிட்டால்)

AQI Category (Range)	PM ₁₀ 24-hr	PM _{2.5} 24-hr	NO ₂ 24-hr	O ₃ 8-hr	CO 8-hr (mg/m ³)	SO ₂ 24-hr	NH ₃ 24-hr	Pb 24-hr
Good (0-50)	0-50	0-30	0-40	0-50	0-1.0	0-40	0-200	0-0.5
Satisfactory (51-100)	51-100	31-60	41-80	51-100	1.1-2.0	41-80	201-400	0.5-1.0
Moderately polluted (101-200)	101-250	61-90	81-180	101-168	2.1-10	81-380	401-800	1.1-2.0
Poor (201-300)	251-350	91-120	181-280	169-208	10-17	381-800	801-1200	2.1-3.0
Very poor (301-400)	351-430	121-250	281-400	209-240*	17-34	801-1600	1200-1800	3.1-5.5
Very very poor (401-500)	431-500	251-350	401-500	241-300*	34-100	1600-3000	1800-3000	5.5-10

*One hourly monitoring (for mathematical calculation only)

4.1 4.1 IND-AQI ஐப் பயன்படுத்தி காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்:

அட்டவணை 4.16: அடிப்படை தரவுகளுடன் AQI கணக்கீடு

காற்று மாசுபடுத்திகள்	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ காரணமாக மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC	AQI	தொடர்புடைய உடல்நல பாதிப்புகள்
PM ₁₀	73.98	திருப்திகரமானது (51-100)	உணர்திறன் உள்ளவர்களுக்கு சிறிய சுவாச அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தலாம்
SO _x	7	நல்லது (0-50)	குறைந்தபட்ச தாக்கம்
NO ₂	14	நல்லது (0-50)	குறைந்தபட்ச தாக்கம்

மையப் பகுதியில் உள்ள குவாரியின் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC காரணமாக மேலே உள்ள அட்டவணை AQI தரத்தைக் காட்டுகிறது. PM₁₀ மதிப்பு AQI இன் 51-100 க்கு இடையில் உள்ளது, இது திருப்திகரமாக உள்ளது மற்றும் உணர்திறன் உள்ளவர்களுக்கு சிறிய சுவாச அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்துகிறது. SO₂ மற்றும் NO₂ AQI இன் 0-40 க்கு இடையில் உள்ளது, இது நல்லது மற்றும் குறைந்தபட்ச தாக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம்.

4.1.5. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அருகிலுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகள், குடியிருப்பு மற்றும் வணிக நடவடிக்கைகளின் மாசுபாடுகள் காற்று மாசுபாட்டின் முதன்மை ஆதாரங்களாகும். இருப்பினும், ஆய்வுப் பகுதியில் எதிர்காலத்தில் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். காற்று மாசுக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு பரிந்துரைக்கப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள், அப்பகுதியின் அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. பிராந்தியத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை பராமரிப்பதன் பார்வையில், ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளின் இணக்கத்தை சரிபார்க்க காற்றின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படுவது விரும்பத்தக்கது. இருப்பினும், மாசுபடுத்தும் செறிவை மேலும் குறைக்க, குறிப்பாக PM₁₀, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கையை திட்ட முன்மொழிபவர் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

- ❖ சுத்திகரிப்புச் சாலைகள், குண்டும் குழியுமான குவியல்கள், சர்வீஸ் சாலைகள் மற்றும் அதிக பாரம் ஏற்றப்படும் குப்பைகள் ஆகியவற்றில் சீரான இடைவெளியில் தண்ணீர் தெளிப்பது கணிசமான தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
- ❖ குவாரியின் தூசியை அடக்குவதற்கு 1.0 KLD தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ துளைகளை துளையிடுவதற்கும், ஓட்டைகளை சார்ஜ் செய்வதற்கும், உகந்த மின்னேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி மற்றும் நேர தாமத

டெட்டனேட்டரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துதல்.

- ❖ வழக்கமான குறைந்த அளவிலான வெடிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- ❖ இருப்பினும் உற்பத்தி விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு வெடிப்பின் அளவு மிகவும் குறைவாக உள்ளது.
- ❖ டிரக்குகள்/டம்பர்கள் மூலம் கொண்டு செல்லும் போது பொருட்களை மூடுதல்
- ❖ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள முன்மொழிவுகளின்படி துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
- ❖ பறக்கும் பாறைத் துண்டுகளைத் தடுக்கும் வகையில் மஃபிள் வெடிப்பைப் பின்தொடர முன்மொழியப்பட்டது
- ❖ அதிக காற்று வீசும் காலங்கள் மற்றும் வெப்பநிலை தலைகீழ் காலங்களில் வெடிப்பதைத் தவிர்த்தல்
- ❖ சாதகமற்ற காற்று மற்றும் வளிமண்டல சூழ்நிலையில் வெடிப்பதை தாமதப்படுத்துதல்
- ❖ வெடிப்பதற்கு பொருத்தமான வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் குண்டுவெடிப்பு துளைகளில் அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதைத் தவிர்க்கவும்
- ❖ உமிழ்வைக் குறைக்கும் வகையில் வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் நன்கு பராமரிக்கப்படும் நிலையில் வைக்கப்படும்
- ❖ தூசியைக் கட்டுப்படுத்த குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பச்சைப் பட்டையை வழங்குதல்
- ❖ திட்டமிடும் போது காற்றின் திசை மற்றும் வானிலை பற்றிய தகவல்கள் பரிசீலிக்கப்படும், இதனால் பொறியியல் நுட்பத்தால் முழுமையாக அடக்க முடியாத மாசுக்கள் குடியிருப்பு பகுதிகளை அடைவது தடுக்கப்படும்.
- ❖ மண்வெட்டி மற்றும் டம்பர்களுக்கான கேபின்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படும்
- ❖ தூசி நிறைந்த சூழலில் பணிபுரியும் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி சுவாசக் கருவிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்
- ❖ பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளின் வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தின்படி ஊழியர்களின் வழக்கமான தொழில்சார் சுகாதார மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- ❖ சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு வழக்கமான அடிப்படையில் நடத்தப்படும்.

ஒவ்வொரு செயல்பாட்டின் கீழும் மேலே விவாதிக்கப்பட்டபடி, தூசி சுமை மற்றும் வாயு உமிழ்வுகளின் அடிப்படையில் அதிகரிக்கும். இருப்பினும், இந்த அதிகரிக்கும் பங்களிப்புகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட

வரம்புகள்/விதிகளுக்குள் இருக்கும் என்று கூறலாம். மேலும், தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இந்த செறிவுகளை மேலும் குறைக்கும், சுரங்க நடவடிக்கைகளை மிகவும் சுற்றுச்சூழல் நட்புடன் மாற்றும்.

4.2 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் கார்பன் மூழ்குகிறது

4.2.1 கார்பன் உமிழ்வுகள்

கார்பன் டை ஆக்சைடு வெளியேற்றத்தின் இயற்கை மற்றும் மனித ஆதாரங்கள் உள்ளன. இயற்கை ஆதாரங்களில் சிதைவு, கடல் வெளியீடு மற்றும் சுவாசம் ஆகியவை அடங்கும். மனித ஆதாரங்கள் சிமென்ட் உற்பத்தி, காடழிப்பு மற்றும் நிலக்கரி, எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு போன்ற புதைபடிவ எரிபொருட்களை எரித்தல் போன்ற தொழில்துறை நடவடிக்கைகளில் இருந்து வருகின்றன.

4.2.1.1 திட்ட தளம் மற்றும் கார்பன் மூழ்கிகளில் இயற்கையான செயல்பாடு காரணமாக கார்பன் வெளியேற்றம்

a) சிதைவிலிருந்து கார்பன்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை தற்போதுள்ள சுரங்க குழியில் மேற்கொள்ளப்படுவதால், மரங்களையோ செடிகளையோ வெட்ட வேண்டிய அவசியமில்லை. எனவே, வளிமண்டலத்தில் கார்பன் டை ஆக்சைடு வெளியேற்றும் சிதைவு செயல்முறை நடைபெறாது.

b) சுவாசத்திலிருந்து கார்பன்

நாம் வெளியேற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு, எளிய காரணத்திற்காக புவி வெப்பமடைதலுக்கு பங்களிக்காது. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது நாம் வெளியேற்றும் அனைத்து கார்பன் டை ஆக்சைடுகளும் தாவரங்களால் கைப்பற்றப்படுவதால், சுவாசிப்பதன் மூலம் வளிமண்டலத்தின் கார்பன் டை ஆக்சைடு உள்ளடக்கத்தை நாம் தொந்தரவு செய்வதில்லை.

4.2.1.2 திட்டத் தளம் மற்றும் கார்பன் மூழ்கிகளில் மனித செயல்பாடு காரணமாக கார்பன் உமிழ்வு

a) வாகனங்களில் இருந்து கார்பன்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறையானது அகழாய்வு மற்றும் டிப்பர்களின் செயல்பாட்டை உள்ளடக்கிய அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்டதாகும். டிப்பர்கள் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் புதைபடிவ எரிபொருட்களை எரிப்பதால், கார்பன் மோனாக்சைடு, கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடு ஆகியவை வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படுகின்றன. அந்த வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தில் உமிழப்படும் போது அது காலநிலை மாற்றம் மற்றும் புவி வெப்பமடைதலுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள பசுமை இல்ல வாயுக்களின் அளவை பாதிக்கிறது. சராசரியாக நாளொன்றுக்கான உற்பத்தியின் அடிப்படையில், 2 டிப்பர்கள் குத்தகைப் பகுதிக்குள் 7.4 மைல் தூரம் பயணித்து நிராகரிப்பு மற்றும் அதிக சுமைகளைக் கொண்டு செல்ல முடியும். தாவரங்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடு உறிஞ்சுவது மட்டுமல்லாமல் மற்ற வாயுக்களையும் உறிஞ்சி அதிலிருந்து அசுத்தங்களை நீக்குகின்றன.

அட்டவணை 4.17: வாகனத்தில் இருந்து கார்பன் மோனாக்சைடு கார்பன் டை ஆக்சைடு வெளியேற்றம்

மூல வகை	EPA இன் படி HDDVக்கான CO இன் சராசரி உமிழ்வு விகிதம்	CO இன் உமிழ்வு விகிதம்
டிப்பர்கள்	2.311 கிராம்/மைல்	0.0171 கிலோ/நாள்
அகழ்வாராய்ச்சிகள்	2.311 கிராம்/மைல்	0.718 கிலோ நாள்
மொத்த உமிழ்வு விகிதம்		0.7351 கிலோ/நாள்

சராசரி உமிழ்வு விகிதம் - 2.311 கிராம்/மைல் அல்லது 1.436 கிராம்/கிமீ அல்லது 1.436 கிராம்/200மிலி டீசல்

HDDV மூலம் ஒரு லிட்டர் டீசல் நுகர்வுக்கு, ER - 7.18g

டிப்பர்கள்

பயண தூரம் - 7.4 மைல்/நாள்

ஒரு நாளைக்கு டிப்பர் மூலம் வெளியேற்றும் வீதம் - $7.4 \times 2.33 = 17.1014$ கிராம்/நாள் அல்லது 0.0171கிகி/நாள்

அகழ்வாராய்ச்சிகள்

ஒரு நாளைக்கு டீசல் தேவை - 100 லிட்டர்

ஒரு நாளைக்கு அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் வெளியேற்றும் விகிதம் - $100 \times 7.18 = 718g$ நாள் அல்லது 0.718kg/நாள்

பரிகாரம்

குவாரியில் வாகனங்கள் கார்பன் வாயுக்கள் மற்றும் பிற வாயுக்கள் வெளியேற்றுவதை சமாளிக்க சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் கிட்டத்தட்ட 500 எண்ணிக்கையிலான ஓராண்டு உயரமான மரக் கன்றுகளை நடுவதற்கு திட்ட முன்மொழிவு முன்மொழிந்தார். மேலும், கிராம சாலைகள் மற்றும் அரசு பள்ளிகளில் CER மற்றும் CSR திட்டங்களின் கீழ் மரங்களை நடுவார்கள். BS-VI மாதிரி டிப்பர்களை குவாரியில் வாயுக்களின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வுக்காக பயன்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

4.3 மண் கார்பன் பங்கு

வளிமண்டலத்திலிருந்து CO₂ அகற்றப்பட்டு மண்ணின் கார்பன் குளத்தில் சேமிக்கப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். இந்த செயல்முறை முதன்மையாக தாவரங்களால் ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் மத்தியஸ்தம் செய்யப்படுகிறது, கார்பன் SOC வடிவத்தில் சேமிக்கப்படுகிறது. கார்பன் என்பது மண்ணின் கரிமப் பொருளின் முக்கிய அங்கமாகும், மேலும் மண்ணின் நீர் தக்கவைப்பு திறன், அதன் அமைப்பு மற்றும் அதன் வளத்தை வழங்க உதவுகிறது. மண்ணுக்கு கீழேயும் மேலேயும் அடர்த்தியான கார்பன் இருப்புக்கள் பெரும்பாலும் அடர்ந்த காடுகளில் காணப்படுகின்றன, அங்கு அதிக ஒளிச்சேர்க்கை செயல்முறை நடைபெறுகிறது மற்றும் டன் இலைகள், கிளைகள் சிதைந்துவிடும். நெல், கரும்பு மஞ்சள் பயிர் வயலில் உழவு செய்யும் போது வயலில் உள்ள விவசாய நடவடிக்கைகள் SOC அளவைக் குறைக்கலாம் மற்றும் குறைக்கலாம்.

திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள காப்புக்காடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

1. வேலாமுண்டி RF – 7.7 km – N.

குத்தகைக்கு உட்பட்ட பகுதியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்கத் திட்டம் என்பதால், அருகில் உள்ள காப்புக் காட்டில் உள்ள மண் கார்பன் கையிருப்பில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

4.4 இரைச்சல் சூழல்

வெவ்வேறு மண்டலங்களில் பின்னணி இரைச்சல் அளவை மதிப்பிட ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவு, அடிப்படை இரைச்சல் நிலை, சுரங்கத் தளம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமத்திற்குச் செல்லும் தூரம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் சத்தம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு மதிப்பிடப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி கிராண்ட் குவாரி திட்டத்தில் சத்தத்தின் ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு.

- துளையிடுதல்;
- வெடித்தல்;
- வாகன இயக்கம்.

டிராக்டருடன் பொருத்தப்பட்ட அழுக்கி மூலம் இயக்கப்படும் ஜாக் சுத்தியலால் துளையிடும் செயல்பாடு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. பணிச்சூழலில் உள்ள இரைச்சல் அளவுகள் தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகத்தால் (OSHA) பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் பராமரிக்கப்படும். செவித்திறன் இழப்பைக் குறைப்பதில் இந்த தரநிலைகள் நிறுவப்பட்டன. சிபிசிபி வகுத்துள்ள அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 4.18 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

குண்டுவெடிப்பிலிருந்து உருவாகும் சத்தம் எப்போதும் உடனடியானது. வெடிப்பால் உருவாகும் சத்தம் மிகக் குறுகிய காலத்திற்கு சுமார் 0.5 வினாடிகள் ஆகும், இருப்பினும் அதிக தீவிரம் கொண்டது. வெடிக்கும் நேரம் பொதுவாக மதிய உணவு இடைவெளியில் அல்லது வேலை மாற்றத்திற்குப் பிறகு நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. குண்டுவெடிப்பின் சத்தம் குறிப்பிட்ட தளத்தில் உள்ளது மற்றும் வகை, வெடிமருந்துகளின் அளவு, துரப்பண துளைகளின் பரிமாணங்கள், துளை மற்றும் பாறையில் உள்ள வெடிபொருளின் சுருக்கத்தின் அளவு ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. வெடிப்பு, கடினமான அடுக்குகளை எளிதாக்குவதுடன், தரை அதிர்வுகளையும் உடனடி இரைச்சலையும் உருவாக்குகிறது. பல சூழ்நிலைகளில் இரைச்சல் அளவுகள் வரம்பு வரம்பு மதிப்பை விட அதிகமாக இருக்கும். வரம்பு வரம்பு மதிப்பிற்கு மேல், இரைச்சல் அளவுகளை வெளிப்படுத்துவது தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் தீங்கு விளைவிக்கும். வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு அதிக இரைச்சல் அளவுகளின் பாதகமான விளைவுகள் எரிச்சல், சோர்வு, கேட்கும் வரம்பின் தற்காலிக மாற்றம், நிரந்தர செவித்திறன் இழப்பு மற்றும்

உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் உயர் இரத்த கொலஸ்ட்ரால் போன்றவை ஏற்படலாம்.

ஒலி மாசுபாடு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பெரும் சுகாதார ஆபத்தை ஏற்படுத்துகிறது. அலை வடிவிலான சத்தம் செவிப்பறையைத் தாக்கும் போது, அது அதிரத் தொடங்கி, காதில் உள்ள மற்ற மென்மையான திசுக்கள் மற்றும் உறுப்புகளைத் தூண்டுகிறது. சத்தத்தின் அளவு சகிப்புத்தன்மை வரம்புகளை மீறினால், அது எரிச்சலூட்டும் மற்றும் தீவிர நிகழ்வுகளில் கேட்கும் இழப்புக்கு வழிவகுக்கும் அசௌகரியம் வடிவில் வெளிப்படுகிறது. ஒலி மாசுபாட்டின் தீங்கு விளைவிக்கும் விளைவுகள் ஒலி அழுத்த நிலை மற்றும் அதிர்வெண் ஆகியவற்றுடன் மட்டுமல்லாமல், வெளிப்படும் மொத்த கால அளவு மற்றும் நபரின் வயது ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது.

அட்டவணை 4.18: தொடர்ச்சியான இரைச்சல் (CPCB) நிகழ்வுகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட வெளிப்பாடுகள்

ஒலி நிலை (dB A)	தொடர்ச்சியான காலம்
85	8
88	4
91	2
94	1
97	0.5
100	0.25

அட்டவணை 4.19: இரைச்சல் வெளிப்பாடு நிலைகள் மற்றும் அதன் விளைவுகள்

இரைச்சல் நிலைகள் dB(A)	நேரிடுதல் காலம்	விளைவுகள்
85	தொடர்ச்சியான	பாதுகாப்பானது
85-90	தொடர்ச்சியான	எரிச்சல் மற்றும் எரிச்சல்
90-100	குறுகிய காலம்	கேட்கும் வாசலில் தற்காலிக மாற்றம், பொதுவாக முழுமையான மீட்பு
100க்கு மேல்	தொடர்ச்சியான	நிரந்தர செவித்திறன் இழப்பு
100-110	பல ஆண்டுகளாக	நிரந்தர காது கேளாமை
110-120	சில மாதங்கள்	நிரந்தர காது கேளாமை
120	குறுகிய காலம்	மிகுந்த அசௌகரியம்
140	குறுகிய காலம்	உண்மையான வலியுடன் அசௌகரியம்
150 மற்றும் அதற்கு மேல்	ஒற்றை வெளிப்பாடு	காதுக்கு இயந்திர சேதம்

ஆதாரம்: EIA, ராவ் & லூட்டனின் கைப் புத்தகம்

4.4.1 மைய மண்டலத்தில் இரைச்சல் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில், HEMM இன் இயக்கம் சில சத்தம் அளவை சேர்க்கிறது, அதன் தாக்கம் வாகனத்தின் தொடர்ச்சியான பராமரிப்பு மூலம் குறைக்கப்படுகிறது. ஹெச்இஎம்எம் செயல்பாட்டினால் ஏற்படக்கூடிய சத்தம் அளவுகள் அட்டவணை 4.20 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.20: எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் நிலைகள்

உபகரணங்கள்	எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் நிலைகள் dB(A)
சுரங்கம்	
துளையிடுதல்	90-100
மண்வெட்டி	75-80
டிப்பர்	75-80
டோசர்கள்	85-90
நொறுக்கி	85-95

கனரக பூமியை நகர்த்தும் இயந்திரங்கள் செயல்படும் சுரங்கத் தளத்தில், இரைச்சல் அளவு DGMS இன் நிர்ணயிக்கப்பட்ட 90 dB (A) விதிமுறைக்குள் இருக்கும். இந்த உபகரணத்தை இயக்குபவர்களுக்கான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் தாக்கம்/வெளிப்பாட்டை குறைக்கும்.

கணித சமன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்

$L_2 = L_1 - 20 \log_{10} (R_2/R_1)$ என்கே $L_{1 \text{ dB (A)}} = R_1$ (m) தொலைவில் இரைச்சல் நிலை

$L_{2 \text{ dB (A)}} = R_2$ (m) தூரத்தில் இரைச்சல் நிலை &

$L = 10 \text{ பதிவு}_{10} (10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$

L_1, L_2 மற்றும் L_n ஆகியவை இரைச்சல் நிலை dB (A)

அட்டவணை 4.21: மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்

இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் கி.மீ	மூல இரைச்சல் நிலை, dB(A)	எல்(நாள்) dB(A)	எல்(இரவு) dB(A)	சுரங்க ஆதாரங்களில் இருந்து ஏற்பியில் ஒலி அளவு, dB(A)	விளைவாக இரைச்சல் நிலை, dB(A) நாள் நேரம்	விளைவாக இரைச்சல் நிலை, dB(A) இரவு நேரம்
முக்கிய மண்டலம்	--	100	44.2	42.8	100	100	42.8
குத்தகை எல்லைத் தூண் (வடக்கு)	--	100	47.6	44.6	70	70	44.6
குத்தகை எல்லை தூண் (மேற்கு)	--	100	49.2	47.3	70	70	47.3
குத்தகை எல்லை தூண் (கிழக்கு)	--	100	47.8	46.1	70	70	46.1
குத்தகை எல்லைத் தூண் (தெற்கு)	--	100	45.0	43.2	70	70	43.2
கரபாடி	0.7	100	42.3	40.2	39.5	45.1	40.2
தேவம்பாளையம்	1.7	100	45.8	42.2	40.9	47.1	42.2
கண்டிசாலை	1.5	100	42.7	39.7	42.0	45.3	39.7
சீனக்குட்டை	1	100	44.5	41.6	45.5	43.7	41.6

**பச்சை நிறம் - அடிப்படை மதிப்பு, சிவப்பு நிறம் - சுரங்கம் காரணமாக ஒலி அளவு,
நீல நிறம் - அடிப்படை + சுரங்கம் காரணமாக ஒலி அளவு**

பல்வேறு சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாட்டின் காரணமாக இரைச்சல் அளவு 100dB(A) என்றாலும், பல்வேறு ஏற்பிகளில் உள்ள இரைச்சல் அளவு, சம்பந்தப்பட்ட தூரம் மற்றும் இரைச்சலைத் தணிக்கச் செய்யும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் காரணமாக குறைவாக உள்ளது. ஏற்பிகளில் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் அதன் விளைவாக வரும் இரைச்சல் நிலை மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

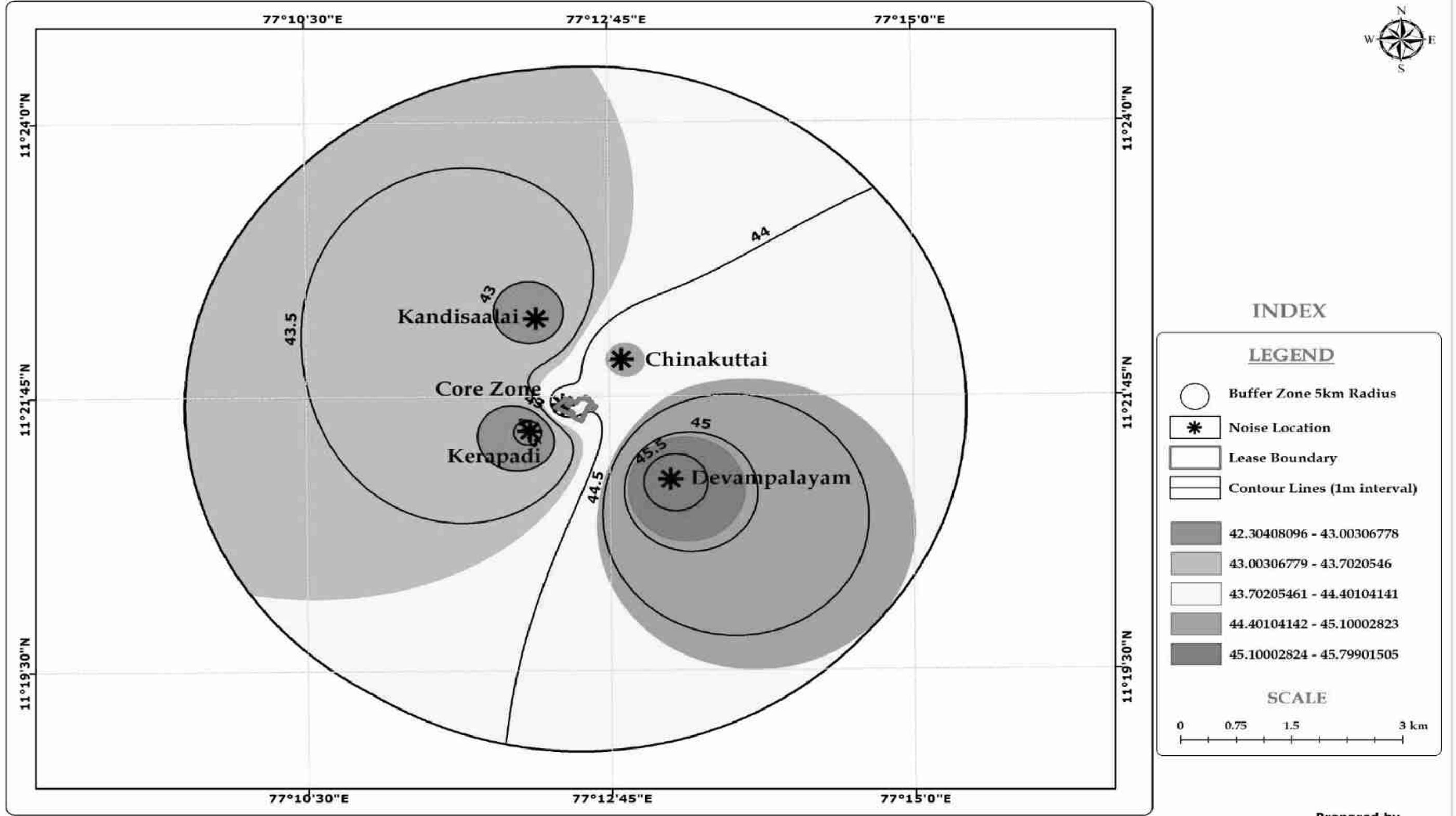
சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக தாங்கல் கிராமங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவை ஒரு குவாரியின் செயல்பாட்டை மட்டுமே கருத்தில் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது. குவாரி பகுதியின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் ஒலி மாசுபாட்டை சமாளிக்க பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கையை பின்பற்ற வேண்டும்.

4.4.2 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் இரைச்சல் குறைப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

- ❖ தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது அதிக இரைச்சல் உண்டாக்கும் இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள், காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள்.
- ❖ அதிக சத்தத்திற்கு தொழிலாளர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தை கட்டுப்படுத்துதல்.
- ❖ வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு.
- ❖ இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் சரியான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும்.
- ❖ சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் டிரக்குகளின் வேகம், காலியான வாகனங்களில் இருந்து வரும் தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க, மிதமான வேகத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ பகல் நேரத்தில் மட்டுமே குண்டுவெடிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும், மேகமூட்டமான நாட்களில் அல்ல.
- ❖ உகந்த வெடிக்கும் மின்னேற்றம், சரியான தாமதமான டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகள் வெளியே வீசுவதைத் தடுக்க சரியான தண்டு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி இரைச்சல் அளவுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ இரைச்சல் மூலத்திலிருந்தும் சத்தம் ஏற்படக்கூடிய உபகரணங்களிலிருந்தும் பிரிக்கப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு சரியான இரைச்சல் ப்ரூஃப் அடைப்பை வழங்குதல்
- ❖ பணியிட இரைச்சலில் இருந்து ஊழியர்கள் நிவாரணம் பெறும் அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல்.
- ❖ இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவில் பச்சை பெல்ட்களை உருவாக்குதல்.

Image showing Anticipated Noise Levels dB(A) of around 5km Radius



படம் 4.3: முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக இடையக மண்டலத்தில் சத்தம் பரவல்

4.5 தரை அதிர்வுகள்

அகழ்வாராய்ச்சிகள், சக்கர ஏற்றிகள், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நில அதிர்வு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இருப்பினும், இந்த சுரங்கத்திலிருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்பு ஆகும். குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு தாக்கம் ஈ பாறைகள் ஆகும். இவை சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய வயல்களில் விழுந்து நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். அருகிலுள்ள பெரிய குடியிருப்பு, கரபாடி கிராமம் வடகிழக்கில் அமைந்துள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் எந்தச் சுரங்க நடவடிக்கையும் இல்லை, எனவே எதிர்பார்த்த தாக்கம் அனுபவச் சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி மதிப்பிடப்பட்டது. உச்ச துகள் வேகத்தை (PPV) மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அனுபவச் சமன்பாடு:

$$V = 417.8 \{D / (Q^{0.5})\}^{-1.265}$$

எங்கே,

வி = மிமீ/வி இல் உச்ச துகள் வேகம்

D = வெடிப்பு இடம் மற்றும் m இல் உள்ள கேஜ் புள்ளிக்கு இடையே உள்ள தூரம்
கே = ஒரு வெடிப்புக்கு வெடிக்கும் பொருளின் அளவு கிலோ.

PPV இன் பாதுகாப்பான வரம்புக்கான தரநிலைகள் 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களுக்காக சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தால் நிறுவப்பட்டது. தன்பாத் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரின் (டிஜிஎம்எஸ்) வழிகாட்டுதலின்படி வெடிப்பினால் ஏற்படும் நில அதிர்வுக்கான அனுமதிக்கப்பட்ட தரநிலைகள் அட்டவணை 4.23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.22: வெவ்வேறு வெடிக்கும் கட்டணங்களுக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம்

அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	வெடிபொருள்/வெடிப்பு அளவு, கி.கி	பிபிவி, மிமீ/வி
153 மீ - NW	20	4.7
153 மீ - NW	17	4.3
153 மீ - NW	13	3.6
153 மீ - NW	9	2.8
153 மீ - NW	5	1.9
610 மீ - NE	20	1.0
610 மீ - NE	30	1.24
610 மீ - NE	50	1.7

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தி = 84547 மீ³

ஒரு வருடத்திற்கான உற்பத்தி = 84547/5 = 16909m³

= 16909x 2.5 = 42273MT.

ஒரு நாளைக்கு ROM = 42273/300 நாட்கள்

வெடிபொருட்கள் தேவை = 140/7 = 20 கிலோ/நாள்

குறிப்பு: டிவே டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதால் வெடிப்பதில் ஏற்படும் தாமதக் காரணியை அனுபவ சூத்திரம் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளவில்லை.

அட்டவணை 4.23: அனுமதிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் (மீ/வி)

எஸ். எண்	கட்டமைப்பு வகை	ஆதிக்கம் செலுத்தும் தூண்டுதல் அதிர்வெண்		
		<8 ஹெர்ட்ஸ்	8 - 25 ஹெர்ட்ஸ்	> 25 ஹெர்ட்ஸ்
A)	கட்டிடங்கள்/கட்டமைப்புகள் உரிமையாளருக்கு சொந்தமானது அல்ல			
1	வீட்டு வீடுகள் / கட்டமைப்புகள் (குச்சா செங்கல் மற்றும் சிமெண்ட்)	5	10	15
2	தொழில்துறை கட்டிடங்கள் (RCC மற்றும் கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்)	10	20	25
3	வரலாற்று முக்கியத்துவம் மற்றும் உணர்திறன் கட்டமைப்பின் பொருள்கள்	2	5	10
B)	குறைந்த ஆயுட்காலம் கொண்ட உரிமையாளருக்கு சொந்தமான கட்டிடங்கள்			
1	வீட்டு வீடுகள்/கட்டமைப்புகள் (குச்சா செங்கல் மற்றும் சிமெண்ட்)	10	15	25
2	தொழில்துறை கட்டிடங்கள் (RCC & கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்)	15	25	50

ஆதாரம்: 29/08/1997 தேதியிட்ட DGMS சுற்றறிக்கை எண். 7

மேற்கூறிய முடிவுகளிலிருந்து (அட்டவணை 4.22), 153மீ தொலைவில் அமைந்துள்ள குடியிருப்புக்கு 20கிலோ வெடிப்புக்கான கட்டணம் 5மீ/வி உச்ச துகள் வேகத்தில் இருப்பதைக் காணலாம். எனவே, உற்பத்தியில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டால் (டிவிஎல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ்) தரை அதிர்வின் பிபிவியை 5 மீ/விக்குக் கீழே வைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

4.5.1 அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வெடிப்பு என்பது அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறைகளின் முக்கிய ஆதாரமாகும். அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

- ❖ மாறுபட்ட கட்டண விகிதங்களுடன் முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம் குறிப்பிட்ட கட்டண முறை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு தாமதத்திற்கு மில்லி செகண்ட் டெட்டனேட்டர்கள் முன்னுரிமை 25-50எம்எஸ் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- ❖ சாய்ந்த துளைகள் பின் பிரேக் மற்றும் தீவிர அதிர்ச்சிகளைக் குறைக்கும்.
- ❖ வளர்ச்சிப் பணிகள் ஏதேனும் இருந்தால், துண்டுகள் வீசப்படுவதையும் தரை அதிர்வையும் குறைக்க குஷன் பிளாஸ்டிங் மற்றும் டெக் ஏற்றுதல் அமைப்பு பின்பற்றப்படும்.

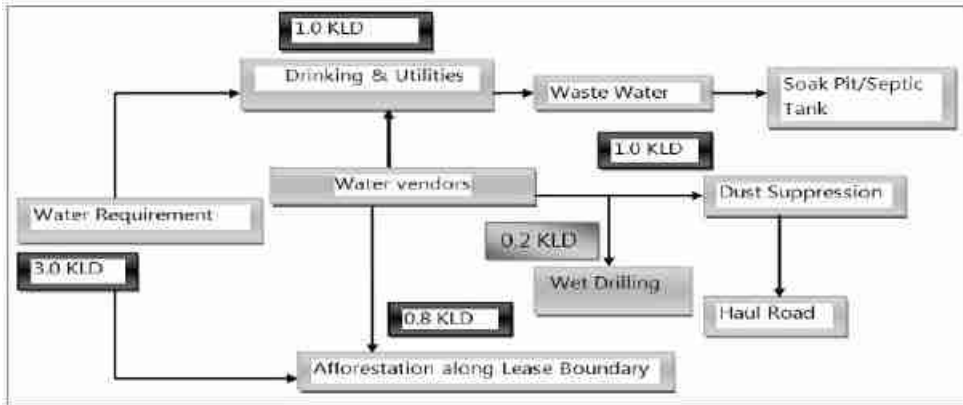
- ❖ காற்றின் எதிரொலியைக் குறைக்க 10gms/m கொண்ட டெட்டனேட்டிங் கார்டைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் காற்று வெடிப்பு 5gms/m ஆக குறைக்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ அதிர்வு இன்னும் வரம்பை மீறினால், மேற்பரப்புக்கு அருகில் செல்லும் நீளமான அலைகளை உடைக்க அலையின் இயக்கத்தின் திசையில் 6 மீ ஆழத்திற்கு ஒரு நீண்ட அகழி வெட்டப்படலாம், முன்னுரிமை என்னுடைய தாங்கல் மண்டலத்திற்கு அருகில்.
- ❖ ஆழமான துளை வெடிப்பு பயிற்சி செய்யக்கூடாது.
- ❖ அதிக தரை அழுத்தத்துடன் கூடிய கனரக இயந்திரங்களை சுரங்கங்களில் பயன்படுத்தக்கூடாது.
- ❖ முறையான எச்சரிக்கை சமிக்ஞைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- ❖ அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மீறி, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் ஒரு பகுதியாக, DGMS மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நில அதிர்வு வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலை அவ்வப்போது சோதனை செய்வது அவசியம்.

அனைத்து தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் சுட்டிக்காட்டப்பட்டாலும், மனித வாழ்க்கை, வன வாழ்க்கை மற்றும் பிற உயிரியல் அமைப்புகளில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளும் இல்லை.

4.6 நீர் சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பல வழிகளில் பாதிக்கலாம். நிலத்தடி வேலைகள் அல்லது திறந்த குழிகளில் நீர் அட்டவணைக்கு கீழே உள்ள சுரங்கங்களில் மிகவும் வெளிப்படையானது. இது நீர்நிலைகளுக்கு நேரடி வழியை வழங்குகிறது. நீர் (இயற்கை அல்லது செயல்முறை நீர் அல்லது கழிவு நீர்) மேற்பரப்பு பொருட்கள் (அதிக கழிவுகள் அல்லது பிற பொருட்கள் உட்பட) நிலத்தடி நீரில் ஊடுருவும்போது நிலத்தடி நீரின் தரமும் பாதிக்கப்படுகிறது.

வண்டல் அல்லது பிற நச்சுப் பொருட்கள், pH அளவுகளில் குறுகிய மற்றும் நீண்ட காலக் குறைப்பு (குறிப்பாக ஏரிகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்கள்), நீர்வாழ் வாழ்விடங்களின் அழிவு அல்லது சீரழிவு, மற்றும் குடிநீர் விநியோகம் மற்றும் பிற மனிதர்கள் மாசுபடுதல் ஆகியவை மேற்பரப்பு நீரில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அடங்கும். சுகாதார பிரச்சினைகள். முன்மொழியப்பட்ட இரண்டு திட்டங்களுக்கான நீர் இருப்பு படம் 4.4 இல் வழங்கப்படுகிறது.



படம் 4.4 நீர் இருப்பு விளக்கப்படம்

இந்தத் திட்டத்தில் திரவக் கழிவுகளின் சாத்தியமான ஆதாரங்கள் எதுவும் இல்லை. அலுவலகத்தில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள்/கழிவு நீர், செப்டிக் டேங்க் வழியாக ஊறவைக்கும் குழியில் விடப்படும்.

4. 6.1. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களால் மேற்பரப்பு நீர்நிலையில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு

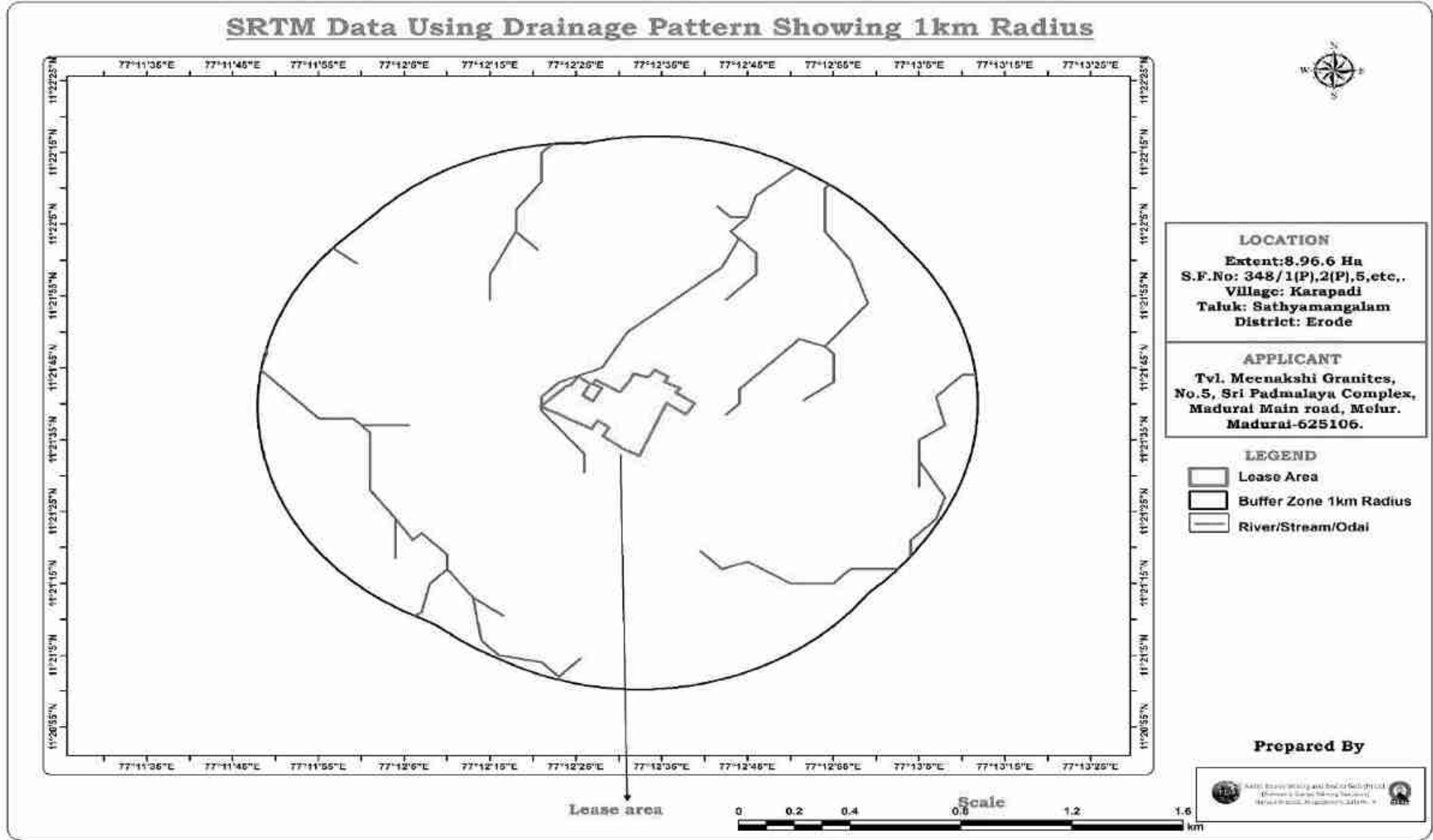
சுரங்க குத்தகை பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் நீர்நிலை அமைந்துள்ளது. ஆற்றின் உடல் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. காவிளிபாளையம் குளம் - 2.6 கிமீ - NE
2. சுங்கை ஏரி - 4.7 கிமீ - NW
3. நல்லூர் ஏரி - 4.4 கிமீ - NW
4. கீழ் பவானி பிரதான கால்வாய் - 4.3 கிமீ - என்
5. ஓடை - 3.0 கிமீ - எஸ்இ

வடிகால் வடிவ வரைபடத்திலிருந்து, 3^{வது} ஆர்டர் ஸ்ட்ரீம் Tvl. மீனாட்சி கிராணைட்ஸ் இன் குத்தகைப் பகுதியை இணைக்கிறது மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. எனவே, குத்தகை பகுதிக்குள் நிராகரிப்புகளை கொட்டுவதால் அந்த ஓடையில் வண்டல் மண் படியும் வாய்ப்பு அதிகம். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் மாசுபடுவதைக் கடுக்க பின்வரும் தணிப்புகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

4.6.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

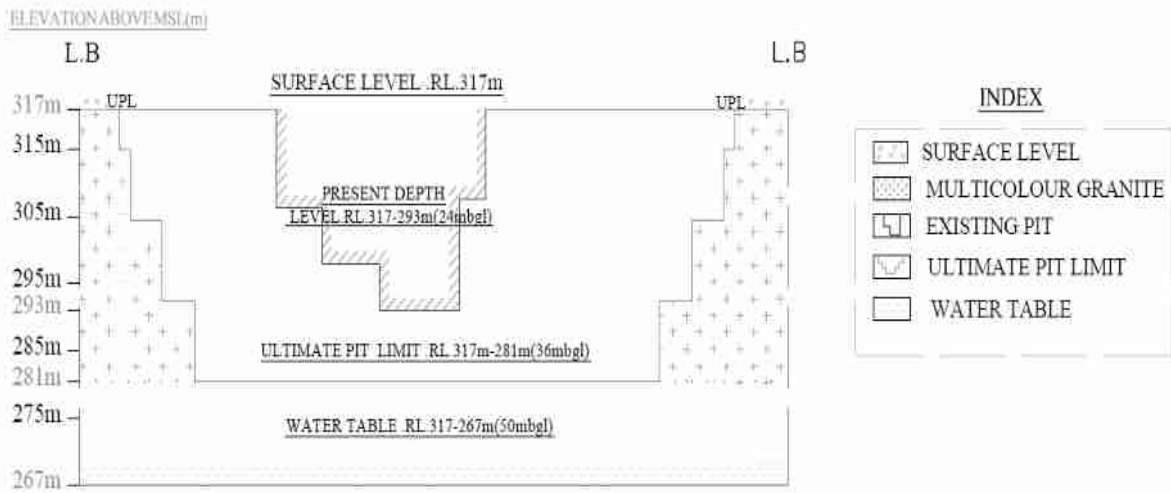
- i. குப்பை கிடங்கில் இருந்து வண்டல் மற்றும் கல்லுடன் கழிவுநீர் வெளியேறாமல் இருக்க, குப்பைக்கிடங்கை சுற்றி மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்.
- ii. கிரீஸ், எண்ணெய் போன்றவை கசிவதைத் தடுக்க குத்தகை பகுதிக்குள் இயந்திரங்களின் பழுதுபார்க்கும் பணிகள் கண்டிப்பாக தடைசெய்யப்பட்டுள்ளன.



படம் எண் 4.5: வரைபடம் திட்ட தளத்திலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வடிவத்தைக் காட்டுகிறது

4. 6.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் நிலத்தடி நீரில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு

இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் சுமார் 50m bgl ஆகும். சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 24. இதனால், சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. சுரங்க நடவடிக்கைக்கு நச்சு கூறுகள் கொண்ட எந்த இரசாயனமும் பயன்படுத்தப்படாது. மேலும், கிரானைட் தண்ணீரை மாசுபடுத்தும் எந்த வகையான நச்சு உறுப்புகளையும் கொண்டிருக்கவில்லை. எனவே, குத்தகை பகுதியில் நிலத்தில் ஊடுருவும் மழை நீர் அல்லது துளையிடும் நோக்கங்களுக்காக நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பாதிக்காது. சுரங்க மற்றும் நீர் அட்டவணையின் ஆழத்தின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவம் படம் 4.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



படம்.4.6: சுரங்க மற்றும் நீர் மட்டத்தின் ஆழத்தின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவம்

4.6.3 மழைக்காலத்தில் குழியில் மழைநீர் மேலாண்மை

மழைக்காலங்களில் மழைநீர் குழியில் தேங்கி நிற்கிறது. வேலை நோக்கத்திற்காக, மழை நீர் பம்பு செய்யப்பட்டு, குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே கட்டப்பட்ட மேற்பரப்பு அமைப்பு தொட்டியில் நிறுத்தி வைக்கப்படும் திடப்பொருட்கள் இருந்தால் அதை அகற்ற அனுமதிக்கப்படும். வண்டல் செயல்முறைக்குப் பிறகு, குடியேற்றத் தொட்டியிலிருந்து வரும் நீர், குத்தகைப் பகுதிக்குள் தூசியை அடக்குவதற்கும், பச்சைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

4.6.4 நீர் தரக் குறியீடு

IS 10500:2012 இன் படி நீர் தரக் குறியீட்டு மதிப்பு, கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகளுக்குக் கணக்கிடப்பட்டு, குடிநீர் விவரக்குறிப்புடன் ஒப்பிடப்பட்டு முடிவுகள் விவாதிக்கப்பட்டன. உலக சுகாதார நிறுவனம் (WHO), Bureau of Indian Standards (BIS) மற்றும் இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சி கவுன்சில் (ICMR) ஆகியவற்றால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குடிநீரின் தரத்தின் தரத்தைப் பயன்படுத்தி WQI கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. எடையிடப்பட்ட எண்கணித

குறியீட்டு முறை (பிரவுன் மற்றும் பலர்.,) நீர்நிலையின் WQI கணக்கிட பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நீர் தரக் குறியீடு = $\sum qn Wn / \sum Wn$

மேலும் தர மதிப்பீடு அல்லது துணை-குறியீடு (qn) பின்வரும் வெளிப்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்டது.

$qn = 100 * [Vn - Vio] / [Sn - Vio]$ என்கே,

$qn = n$ வது நீர் தர அளவுருக்கான தர மதிப்பீடு.

$Vn =$ கொடுக்கப்பட்ட மாதிரி நிலையத்தில் n வது அளவுருவின் மதிப்பிடப்பட்ட மதிப்பு.

$Sn = n$ வது அளவுருவின் நிலையான அனுமதிக்கப்பட்ட மதிப்பு.

$Vio =$ தூய நீரில் n வது அளவுருவின் சிறந்த மதிப்பு.

PH மற்றும் கரைந்த ஆக்ஸிஜன் போன்ற சில அளவுருக்கள் தவிர, பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் $Vio = 0$ ஐடியல் மதிப்பு. PH = 7 க்கான Vio மற்றும் DO க்கான $Vio = 14.6$

$Wn = n$ வது அளவுருக்கான அலகு எடை.

ஒட்டுமொத்த நீர் தரக் குறியீடு (WQI) தர மதிப்பீட்டை அலகு எடையுடன் நேர்கோட்டில் தொகுத்து கணக்கிடப்பட்டது.

அட்டவணை 4.24: நீர் தர அளவுருக்களின் அலகு எடை

அளவுருக்கள்	நீர் தர தரநிலை (WHO/BIS)	ஒதுக்கப்பட்ட எடை (AW)	அலகு எடை (UW)
pH	6.5-8.5 (8)	3.66	0.1628
EC (μ S/cm)	250	2.50	0.1112
TDS (mg/l)	500	3.33	0.1481
TH (மிகி/லி)	200	3.33	0.1481
Ca ²⁺ (mg/l)	75	3.0	0.1334
Mg ²⁺ (mg/l)	30	2.66	0.1183
Cl ⁻ (mg/l)	250	4.0	0.1779
மொத்தம்	-	22.48	1.0

அட்டவணை 4.25: நீர் மாதிரிகளின் நீர் தரக் குறியீடு

மாதிரி எடுத்தல் தளத்தின் பெயர்	நீர் தர குறியீட்டு மதிப்பு	நீர் தரக் குறியீடு நிலை
முக்கிய மண்டலம்	41.23 மிகி./லி	நல்லது
கெரபாடி	47.32 மிகி./லி	நல்லது
தேவம்பாளையம்	77.69 மிகி./லி	குறைந்த தாக்கம்
கண்டிசாலை	51.43 மிகி./லி	நல்லது
சீனக்குட்டை	61.52 மிகி./லி	

குறிப்பு: நீரின் தரம் இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்களுக்கு மட்டுமே கணக்கிடப்படுகிறது

அட்டவணை 4.2 6: நீரின் தர அளவுகோல்

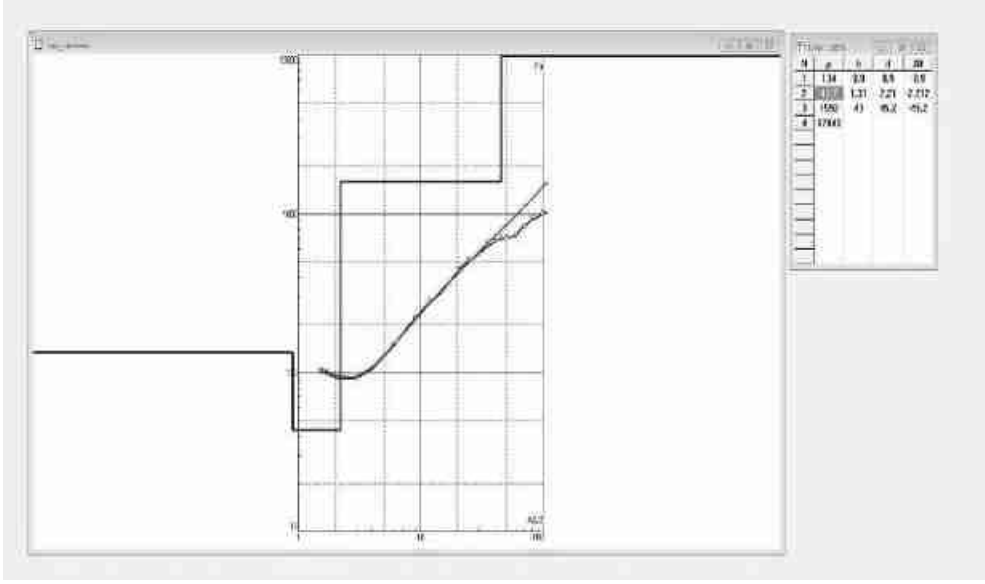
நீர் தரம்	WQI யாதவ் மற்றும் பலர் 2016	WQI ராமகிருஷ்ணய்யர் 2004	WQI மொஹந்தி 2001
சிறப்பானது	0-25	<50	<50
நல்லது	26-50	50-100	50-100
குறைந்த தாக்கம்	51-75	100-200	100-200
உயர் தாக்கம்	76-100	100-200	200-300
பொருத்தமற்றது	100க்கு மேல்	<300	<300

மேற்கூறிய அனைத்து இடங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரியின் TH, TDS இன் மதிப்பு, மைய மண்டலத்தைத் தவிர ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்கு அப்பாற்பட்டது. தேவம்பாளையம் மற்றும் கண்டிசாலை கிராமத்தின் தண்ணீர் மாதிரியில் குளோரைடு அதிகமாக உள்ளது. கணக்கிடப்பட்ட நீர் தரக் குறியீட்டின் அடிப்படையில், அனைத்து முக்கிய மண்டலம், கேரப்பாடி, கண்டிசாலை மற்றும் சீனக்குட்டை கிராமங்களில் இருந்து நீர் தரம் நன்றாக உள்ளது. தேவம்பாளையம் கிராமத்தில் தண்ணீர் தரமில்லாமல் உள்ளது. சிறந்த தரத்திற்கு, கரைந்த திடப்பொருள்கள் மற்றும் மொத்த கடினத்தன்மையை தேவையான விகிதத்திற்கு குறைக்க ரிவர்ஸ் சவ்லூடுபரவல் மூலம் நீர் சுத்திகரிக்கப்பட வேண்டும். தண்ணீரைக் கொதிக்க வைப்பது மேற்கூறிய கிராமங்களில் உள்ள அனைத்து நீரிலிருந்தும் நுண்ணுயிரிகளை திறம்பட நீக்கி, குடிநீருக்கு ஏற்றவாறு தண்ணீரை மாற்றும்.

4.6.5 ஹைட்ரோஜியாலஜி மீதான தாக்கம்

ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே பகுப்பாய்வு

ஸ்க்லம்பெர்கர் கட்டமைப்பின் மின் எதிர்ப்பாற்றல் கணக்கெடுப்பு, தலைகீழ் சாய்வு முறை மூலம் பல்வேறு ஆழங்களில் பல்வேறு புவியியல் உருவாக்கம் மற்றும் நீர் ஊற்று தொடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை விளக்குவதற்காக நடத்தப்பட்டது. 52m bgl ஆழத்தில், நிலத்தடி நீர் கசிவு ஏற்படக்கூடிய எலும்பு முறிவுகளின் அறிகுறி உள்ளது.



படம் எண். 4.7 ஆய்வுப் பகுதியின் விளக்கமளிக்கும் மின்தடை வளைவு

விளக்கப்பட்ட பல்வேறு புவியியல் அமைப்புகளும் நீர் தொடுதலும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன,

VES- ஊகிக்கப்பட்ட அடுக்கு

0-6 மீ: மேல் மண் மற்றும் வானிலை பாறை

மிதமான மின்தடை மதிப்பு கொண்ட 6-50மீ பாரிய கிராணைட் உருவாக்கம்

50-52 மீ: நீர் நிலை ஏற்ற இறக்கங்கள்

52 மீட்டருக்கு மேல்: பாரிய கடின உருவாக்கம்

0-1மீ வரை குறைந்த எதிர்ப்பாற்றலைக் குறிக்கும் மேல்மண்ணின் இருப்பு மோசமான நீர் தாங்கி நீர்நிலையைக் குறிக்கிறது. ஆழமற்ற நீர்மட்டமானது சாத்தியமான நீர்மட்டத்துடன் 52மீ ஆழத்தில் வளைவு முறிவுகளைக் கொண்டுள்ளது. கடினமான பாறை நிலத்தடி நீரை சுதந்திரமாக ஓட அனுமதிக்காது, மேலும் நீர்மட்டத்திற்கு மேலே குவாரி ஆழம் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. எனவே, உத்தேச குவாரியால் சுற்றியுள்ள கிணறுகள், நீர்நிலைகள் மற்றும் நிலத்தடி நீர்மட்டம் போன்றவற்றுக்கு அதிக பாதிப்பு இல்லை.

4.7 மண் சூழல்

4.7.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

2023-2028 திட்ட காலத்திற்கு, மேல் மண்ணின் உற்பத்தி 15192 மீ³ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இது சுரங்க குத்தகை எல்லையில் மண் பண்டமாக கொட்டப்பட்டு, குத்தகை பகுதிக்குள் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க நடவடிக்கையின் போது இரசாயன அல்லது நச்சு கூறுகள் பயன்படுத்தப்படாது. அதனால், குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்படாது.

4.7.2 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ மழைநீரால் சரிவுகளில் மண் எடுத்துச் செல்லப்படுவதைத் தடுக்க, குப்பைத் தொட்டிகளின் கால்விரலில் குறைந்த உயர தடுப்புச் சுவர் அமைக்கப்படும்.
- ❖ மேல் மண்ணை மற்ற கழிவுகளுடன் கலக்கவோ அல்லது பொருட்களை நிராகரிக்கவோ கூடாது. அதை சுரங்க வளாகத்தில் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தி பாதுகாக்க வேண்டும்.

4.8 கழிவுத் தொட்டி மேலாண்மை

4.8.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு பல வண்ண கிரானைட் உற்பத்திக்கான உத்தேச விகிதம் சுமார் 25364m³ ஆகும், இது அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் வரை 30% மீட்டி விகிதத்தில் உள்ளது. 59182 மீ³ இன் 70% நிராகரிப்பு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி தென்மேற்குப் பகுதியிலும், கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள கன்னி தரிசு நிலத்திலும் தற்போதுள்ள குப்பைக்கு மேல் கொட்டப்படும். மழைக்காலங்களில், குப்பைக் கிடங்கில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள், வண்டல் மண் மற்றும் சிறு கற்களை எடுத்துச் செல்வதால், திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நிலப் பயன்பாட்டை பாதிக்கிறது.

4.8.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

கனிம நிராகரிப்பு மற்றும் கழிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி முறையான ஓய்வு கோணம் மற்றும் உறுதிப்படுத்தலுடன் முறையாக கொட்டப்பட வேண்டும்.

- ❖ நிராகரிக்கப்பட்ட குப்பைக் கிடங்கு 1.5 மீ பெஞ்சுகளுக்கு சரியான இளைப்பாறும் கோணத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும், பின்னர் மேல் மண்ணை குப்பைகள் மற்றும் சாய்வுகளில் பரப்பி சிறிது நேரம் அவற்றை மட்கியதாக மாற்ற வேண்டும். நிலைப்படுத்தப்பட்ட குப்பைகளின் மேல், சாய்வு மற்றும் கால்விரல் ஆகியவற்றில் நடப்பட்டு தாவரங்களை உருவாக்குகிறது.
- ❖ கரடுமுரடான பொருட்கள் கீழே சென்று நுணுக்கமாக இருப்பதால், குப்பைத் தொட்டியின் தரம் தானாக செய்யப்பட வேண்டும், எனவே குப்பைத் தொட்டியின் நிலைத்தன்மைக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தாமல், மழை நீரை தாராளமாக கீழே வடிகட்டுகிறது.
- ❖ டம்ப் உயரம் 6 மீட்டருக்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் இயற்கையான ஓய்வு கோணத்துடன், எனவே டம்ப் மிகவும் நிலையானதாக இருக்கும்.
- ❖ குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றியுள்ள மாலை வடிகால் நீர்நிலை அழுத்தத்தால் குப்பையைக் கழுவுவதைத் தடுக்கிறது மற்றும் மேற்பரப்பு நீரால் உருவாக்கப்படும் மற்றும் கழுவுதல் மற்றும் சரிவதைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
- ❖ குப்பைக் கிடங்கின் சரிவுகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள், குப்பைத் தொட்டியைச் சுற்றியுள்ள மாலை வடிகால் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு,

இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவதற்கு தீர்வுத் தொட்டிக்கு எடுத்துச் செல்லப்படும். அதன் பிறகு, தண்ணீர் பசுமையான பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கும், தூசியை அடக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

4.9 நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை

சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் தற்காலிகமாக கட்டப்பட்ட செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழி மூலம் மனித கழிவுகளை சுத்திகரிக்க வேண்டும். தொழிலாளர்களால் உருவாக்கப்படும் நகராட்சி திடக்கழிவுகள், மக்கும் மற்றும் மக்காதவை என முறையாகப் பிரித்து, ஈரோடு மாவட்டத்தில் குறிப்பிட்ட இடத்தில் குப்பை சேகரிப்பு மூலம் அகற்றப்படும்.

4.10 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

4.10.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கம்

ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் மற்றும் பயிர் முறை பற்றிய விவரங்கள் மற்றும் பட்டியல் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்களின் தாக்கம் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிக்க விரிவாக ஆய்வு செய்ய வேண்டும். தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், வனப் பொருட்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் போன்றவற்றைப் பாதுகாக்க.

சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் விரிவான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் அட்டவணை 4.27 மற்றும் 4.28 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.2 7: Ecological Impact மதிப்பீடுகள் மற்றும் அதன் தணிப்புகள் -பகுதி 1

Sl. No	சிக்கல்கள்	மதிப்பீடு	தணிப்புகள்
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயம் அருகில் காப்புக்காடு / சதுப்புநிலங்கள் / கடற்கரை/கழிமுகம்/கடல்	10 கிமீ சுற்றளவில் காடு: வேலாமுண்டி RF – 7.7 km – N உத்தேச திட்டம் வன நிலம் அல்ல. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வன பாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை. 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பக வனவிலங்கு சரணாலயம் - 19.5 கிமீ - NW குவாரி பகுதி அரபிக்கடலில் இருந்து 152.3km (W) தொலைவில் உள்ளது	-

		எனவே இந்த திட்டம் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 மற்றும் CRZ அறிவிப்பு, 1991 ஆகியவற்றை ஈர்க்கவில்லை.	
2	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்களை பாதிக்கிறது	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் தாங்கல் பகுதியில் இருந்து இடம்பெயர்ந்தன. சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் சத்தத்தால் தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படலாம்.	குத்தகை எல்லை முழுவதும் பச்சை பட்டையை உருவாக்குதல், டிப்பர்கள், அகழ்வாராய்ச்சிகள், காலி டிப்பரை மணிக்கு 20 கிமீ வேகத்தில் கொண்டு செல்வதன் மூலம் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் சத்தம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
3	அரிதான அல்லது அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் வசிக்கும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது	முக்கிய சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் ஆபத்தான, அபாயகரமான, பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.	இல்லை
4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கு அணுகலை கட்டுப்படுத்துகிறது	முக்கிய மண்டலத்தில் நீர்நிலைகள் இல்லை. 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை.	இல்லை
5	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது	'இல்லை' திட்டமிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வனவிலங்கு விலங்குகள் மையப் பகுதியில் தொடர்ந்து காணப்படுகின்றன.	இல்லை
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகில் உள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதியை பாதிக்கும் வண்டல் மண்ணை அதிகரிக்கிறது.	ஆம், திடப் பொருட்களை எடுத்துச் செல்லும் குப்பைக் கிடங்கில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள், அருகில் உள்ள விவசாய நிலத்தில் வண்டல் படிந்து, பயிர் முறையை பாதிக்கலாம்.	மழைக்காலத்தில் கழிவுநீரை சேகரிக்க குப்பைக்கிடங்கை மற்றும் குவாரி பகுதியை சுற்றி தோண்டியெடுக்கப்படும். மாலை வடிகால்களில் சேகரிக்கப்படும் நீர்,

			வண்டல் மற்றும் பிற இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை குடியேற தொட்டி அல்லது சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும். இதனால், அருகில் உள்ள பகுதியில் மண் படிவது தடுக்கப்படும். ஒவ்வொரு மழைக்குப் பிறகும் வடிகால் தூர்வாரப்படும்.
7	திட்ட நடவடிக்கைகளால் வன விலங்குகள் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது மரணம் ஏற்படும் அபாயம்	'இல்லை'. 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை.	இல்லை
8	இத்திட்டத்தின் மூலம் வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் வெளியிடுகிறது	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சுரங்க நடவடிக்கையாக இருப்பதால் கழிவுகளை வெளியேற்றுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் இருக்காது. மேலும், 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை.	இல்லை
9	சுரங்கத் திட்டம் வன அடிப்படையிலான வாழ்வாதாரத்தை பாதிக்கிறது / உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்து இருக்கும் குறிப்பிட்ட வன உற்பத்தி	இல்லை, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் திட்ட இடத்தைச் சுற்றி அமைந்துள்ள காடுகளுக்கு இடையூறு ஏற்படுத்தாது.	-
10	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்கும்	கண்காணிப்பு காலத்தில் எந்த இடம்பெயர்வு பாதையும் காணப்படவில்லை.	இல்லை
11	இத்திட்டம் மருத்துவப் பயன் கொண்ட ஒரு பகுதியின் தாவரங்களை பாதிக்கும்	குத்தகை பகுதிக்குள் மருத்துவ மதிப்புள்ள தாவரங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை	பிறண்டை போன்ற தாவரங்கள் மருத்துவ குணம் கொண்டவை தாங்கல் மண்டலத்தின் ஆய்வு பகுதியில் காணப்படுகின்றன. உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கையால் அந்த தாவரங்கள் பாதிக்கப்படாது,

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிரானைட், மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்.

			குத்தகை பகுதிக்குள் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்.
12	வனப்பகுதி திசைதிருப்பப்பட வேண்டும், கார்பன் உயர் சீக்வெஸ்ட்ரேஷனைக் கொண்டுள்ளது	'இல்லை'. குத்தகை பகுதிக்குள் வன நிலம் இல்லை.	இல்லை
13	இத்திட்டம் சதுப்பு நிலங்கள், மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள், கடல் சூழலியல் ஆகியவற்றை பாதிக்கும்	' இல்லை'. சதுப்பு நிலம், மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள், கடல் சூழலியல் ஆகியவை முக்கிய சுரங்கப் பகுதியில் இல்லை.	இல்லை

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

அட்டவணை 4.2 8: Ecological Impact Assessments – Part 2

சூழலியல் அளவு கோல்கள்	அடையாளம் காணப்பட்டது தாக்கங்கள்	சூழலியல் முக்கியத்துவம் தாக்கம்	அளவு	கால அளவு /நேரம்/ அதிர்வெண்	மீள்தன்மை	தணிப்பு	ஒட்டுமொத்த தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	தள அனுமதியின் காரணமாக திட்டத் தளம் வாழ்விடம்.	கரப்பாடி கிராமத்தில் தற்போது கிரானைட் குவாரி உள்ளது. தற்போது குவாரியாக இருப்பதால் குவாரி பகுதியில் மரங்களோ, புதர்களோ காணப்படவில்லை. Pp ஆனது சுரங்க குத்தகை எல்லையை சுற்றியும் ஏற்கனவே இருக்கும் குப்பைத்தொட்டியை சுற்றியும் கிரீன்பெல்ட்டை உருவாக்கியுள்ளது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது, குத்தகை பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் உள்ள எந்த மரங்களையும் PP வெட்டாது.	குறைந்த தாக்கம்	-	குவாரி பகுதியில் மாற்ற முடியாதது	குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி, தாங்கல் மண்டலத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளை அதிகரிக்கும் நீர் சேமிப்பு குளமாக பயன்படுத்தப்படும். PP இழுத்துச் செல்லும் சாலை மற்றும் அணுகுமுறை சாலை வழியாக பசுமைப் பட்டையை உருவாக்கும்.	க்யூமுலேட்டிவ் இல்லை தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	சூழலியல் தாக்கம் தப்பியோடிய	தோண்டுதல், வெடித்தல், சுரங்கப் பாதையில் ஏற்றுதல்	தற்காலிகமானது தாக்கம்	சுரங்க காலத்தில்	மீளக்கூடியது	தூர்வாரும் சாலையில் தண்ணீர்	க்யூமுலேட்டிவ் இல்லை

க்கு	உமிழ்வு காரணமாக சுற்றியுள்ள வாழ்விடங்கள்	மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளால் வெளியேறும் உமிழ்வு, தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் பயிர் வயலில் படிந்து வளர்ச்சி மற்றும் அதன் உற்பத்தித்திறனை பாதிக்கிறது.				தெளிக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படு ம். போக்குவரத்து வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்பட்டு, சர்வீஸ் செய்யப்படும்.	தாக்கம்
அணுகல்	சாலை அமைப்பதால் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு	திட்ட இடத்தை மதிப்பிடுவதற்கு சாலை அமைக்க தேவையில்லை. குவாரியாக இருப்பதால், குத்தகைப் பகுதியை அருகிலுள்ள கரப்பாடி கிராம தார் சாலையுடன் இணைக்கும் அணுகு சாலை ஏற்கனவே உள்ளது.	பாதிப்பு இல்லை	-	-	-	பாதிப்பு இல்லை
மண்டல ம் செல்வா க்கு	திட்டச் செயல்பாட்டிலி ருந்து உருவாகும் கழிவு நீரால் சுற்றியுள்ள/சுற் றுச்சூழல் உணர்திறன்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு சுரங்க நடவடிக்கை என்பதால் கழிவு நீர் உற்பத்தி எதிர்பார்க்கப்படவில் லை. தொழிலாளர்களால் மனிதக் கழிவுகள்	பாதிப்பு இல்லை	-	-	மனிதக் கழிவுகள் குத்தகைக்கு விடப்பட்ட இடத்தில் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழி மூலம் முறையாக சுத்திகரிக்கப்பட்டு	பாதிப்பு இல்லை

	வாழ்விடம் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்.	மற்றும் நகராட்சி திடக்கழிவுகள் உருவாகும்.				அவ்வப்போது அகற்றப்படும். தொழிலாளர்களால் உருவாகும் நகராட்சி திடக்கழிவுகள் முறையாக மக்கும் மற்றும் மக்காதவை என பிரிக்கப்பட்டு ஈரோடு நகராட்சியின் குப்பை சேகரிப்பு மூலம் அகற்றப்படும்.	
மண்டலம் செல்வாக்கு	திட்டச் செயல்பாட்டிலிருந்து உருவாகும் இரைச்சல் காரணமாக சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்.	துளையிடுதல் அல்லது வெடிக்கும் போது, கிரானைட் போக்குவரத்து, சத்தம் உருவாக்கப்படும் மற்றும் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விலங்கினங்களின் இயக்கத்தை சிறிது பாதிக்கலாம்.	தற்காலிக தாக்கம்	துளையிடல், வெடிப்பு செயல்பாடு மற்றும் போக்குவரத்து காலத்தில் மட்டுமே.	இல்லை	இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க குத்தகைப் பகுதியில் அவென்யூ மரங்கள் நடப்படும். அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு தாமதத்திற்கு மில்லி செகண்ட் டெட்டனேட்டர்கள் முன்னுரிமை 25-50எம்எஸ் பயன்படுத்த வேண்டும்.	பாதிப்பு இல்லை

						வாகனங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் காலி டிப்பரை மணிக்கு 20 கிமீ வேகத்தில் ஓட்டுவதும் சத்தத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது.	
மண்டலம் செல்வாக்கு	போக்குவரத்து காரணமாக சுற்றியுள்ள/சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடத்தின் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்	குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் இல்லை. துளையிடுதல், வெடித்தல், வாகன இயக்கம் ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் உமிழ்வு இலைகளில் அடுக்கை உருவாக்கும், இதனால் வாயு பரிமாற்ற செயல்முறையை குறைக்கிறது. இது இறுதியில் தாவரங்களின் வளர்ச்சியை பாதிக்கிறது. லாரி இயக்கத்தால் நாய், மாடு போன்ற விலங்குகள்	தற்காலிக தாக்கம்	செயல்பாட்டு கட்டத்தில்	இல்லை	குத்தகை பகுதிக்குள் 20கிமீ/மணி நேரத்திற்குள்ளும், குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே மணிக்கு 40கிமீ வேகத்திலும் வாகனத்தை ஓட்ட டிரக் டிரைவர் அறிவுறுத்தப்படுவார். லாரியை தார்பாய் போட்டு மூடுவார்கள். தூர்வாரும் சாலையில் தண்ணீர் தெளிக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.	பாதிப்பு இல்லை

		விபத்துக்குள்ளாகும் அபாயம் உள்ளது.					
மண்டலம் செல்வாக்கு	இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, மண் நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகளில் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்.	நீர்நிலைகளில் தடுப்பணை, பாலங்கள், தடுப்புச்சுவர், மதகு கட்டும் பணி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அஸ்திவாரப் பணிக்காக மண் எடுப்பது மண்ணின் நுண் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதிக்கிறது.	அதிக தாக்கம்	கட்டுமான கட்டத்தில் மட்டுமே தற்காலிகமானது	--	கட்டுமான கட்டத்தில் இது தவிர்க்க முடியாதது. கட்டுமானப் பணிகள் முடிவடைந்தவுடன் அது தானாகவே மீட்கப்படும்	தற்காலிக தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள உணவு வலை/உணவுச்	மேற்கண்டவாறு நீர்நிலைகளில் கட்டுமானப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. ஆற்றில் நீர் வரத்து திசை திருப்பப்பட்டதால், கட்டுமானப் பணிகள்	பாதிப்பு இல்லை	இல்லை	--	--	பாதிப்பு இல்லை

	<p>சங்கிலி</p>	<p>நதி விலங்கினங்களை நேரடியாக பாதிக்காது. இருப்பினும், இது மீன்களின் வாழ்விடத்தை பாதிக்கிறது. செயல்பாட்டின் போது, தடுப்பணையில் சேமிக்கப்படும் நீர் மீன்கள் மற்றும் பிற நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு வாழ்விடத்தை வழங்குகிறது. தடுப்பணையில் உள்ள மீன் வளர்ப்பு, இந்த பிராந்தியங்களில் வசிப்பவர்களுக்கு துணையாக உணவு ஆதாரம் மற்றும் கூடுதல் வருமானம் ஆகிய இரண்டையும் வழங்குகிறது.</p>					
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--

அட்டவணை 4. 29: காடு வளர்ப்பு திட்டம்

ஆண்டு	இடம்	மரங்களின் வகை	எண்	இடைவெளி	உயிர்வாழும் விகிதம்
2023-24	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, தேக்கு, யூகலிப்டஸ் மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5 மீ X 5 மீ	80%
2024-25	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, தேக்கு, யூகலிப்டஸ் மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5 மீ X 5 மீ	80%
2025-26	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, தேக்கு, யூகலிப்டஸ் மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5 மீ X 5 மீ	80%
2026-27	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, தேக்கு, யூகலிப்டஸ் மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5 மீ X 5 மீ	80%
2027-28	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, தேக்கு, யூகலிப்டஸ் மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5 மீ X 5 மீ	80%

4.11 சமூக பொருளாதாரம்

4.11.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

இத்திட்டத்தின் மூலம் நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் 100 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். அரை திறன் மற்றும் திறமையற்றவர்கள் உட்பட அனைத்து பிரிவுகளிலும் வேலைவாய்ப்புக்கு உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக, இடையக மண்டலத்தில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் அவற்றில் வசிப்பவர்கள் தங்கள் குடியிருப்புகளிலிருந்து தொந்தரவு செய்ய மாட்டார்கள்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் செயல்பாடுகள் ஆய்வுப் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார நிலைகளை மேம்படுத்தும் என்று கருதுவது வெளிப்படையானது. பல்வேறு அம்சங்களில் இந்தத் திட்டத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் பின்வரும் பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது

- மக்கள் குடியேற்றத்தின் மீதான தாக்கம்: ஒட்டுமொத்தமாக, வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் மற்றும் பொருளாதார முன்னேற்றம் காரணமாக, திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையில் சாதகமான மாற்றங்கள் ஏற்படும். உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக மீள்குடியேற்றம் நடைபெறவில்லை. கட்டப்பட்ட நிலம் ஓரளவு அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- மக்கள்தொகை வளர்ச்சியில் தாக்கம்: மக்கள்தொகை விகிதம் ஆண்டுதோறும் வளர்ந்து வருகிறது மற்றும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் காரணமாக முதன்மை தேவைகள் மற்றும் வேலைவாய்ப்பின் தேவை அதிகரிக்கும். இதன் மூலம் கிராமங்கள் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும்.
- தாவரங்களின் தாக்கம்: விவசாய நிலங்கள் குறைவதில்லை. வேலை செய்யும் குழிகளில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீரைப் பயன்படுத்தி ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் இது அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது. காடுகள் அழிக்கப்படாது.

எனவே, சுரங்கத்தால், உள்ளூர் மக்களின் தனிநபர் வருமானம் மேம்படும். உள்ளூர் மக்களுக்கு வணிகம், ஒப்பந்தப் பணிகள் மற்றும் சாலைகள் போன்ற மேம்பாட்டுப் பணிகள் போன்ற நேரடி வேலைவாய்ப்புகள் அல்லது மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன , கிராம சாலையை பராமரித்தல் அல்லது சமூக பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் நிவாரண நடவடிக்கைகளில் உள்ளாட்சி அமைப்பு அல்லது பிரதமரின் நிதிக்கு நிதி வழங்குதல். வேலை/தொழில் வாய்ப்புகள் மக்களின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்தும். இந்த பணத்தை வணிக நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தக்கூடிய டிராக்டர்கள், லாரிகள் போன்றவற்றை வாங்குவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய நிலையில் உள்ளனர். நீண்ட கால எனது யூனிட் மூலம் பல **நேர்மறையான தாக்கங்கள்** ஏற்படலாம் . இச்சூழலில், வேலை வாய்ப்புகள், வணிகம், போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு, தொழிலாளி முதலியவை முதன்மையானவை. எனவே, இந்த அலகு ஏழை மற்றும் நிலமற்ற மக்களுக்கு மிகவும் சாதகமானது.

4.11.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமைப் பட்டைகள் உருவாக்கப்படும்.
- குறிப்பிட்ட இடத்தில் துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்றவை சரியான அட்டவணையுடன் பின்பற்றப்படும்.
- மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழலின் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் உரிய காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், ஹெல்மெட்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரான்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட

பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் 'BIS' (Bureau of Indian Standards) ஐ பூர்த்தி செய்யும்.

எனவே, இந்தத் திட்டத்தால் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது.

4.12 நிலச் சூழல்

4.12.1 நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

பல வண்ண கிரானைட் குவாரி திட்டத்தால் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறைக்கு இடையூறு ஏற்படும். அகழ்வாராய்ச்சி, அதிக சுமைகளை கொட்டுதல், மண் எடுப்பது போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது, மாற்றப்பட்ட நிலப்பரப்பு வடிவில் நிலப்பரப்பின் தாக்கம் தவிர்க்க முடியாதது. செயல்பாட்டுத் தேவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு திட்டத்திற்கான நிலத் தேவை மதிப்பிடப்பட்டது. எனவே, உறுதியான நில வள மேலாண்மைக்கான ஒரு படியாக, வெட்டப்பட்ட நிலத்தை மீட்டெடுப்பதற்கு உரிய முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படும். நச்சு கூறுகளை தரையில் வெளியிடுவது இல்லை. சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாகத் தொடர்புடைய தாங்கல் மண்டலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டில் பாதகமான பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை, ஏனெனில் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் திட்டத் தளத்திற்குள் மட்டுமே இருக்கும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் குவாரி குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் நில அழகியலை பாதிக்கும்.

தோட்டங்களின் விகிதம் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு அதிகரிக்கிறது. திட்டத்தின் முடிவில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி நீர் சேமிப்பு குளமாக செயல்படும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மா, தென்னை, வாழைத் தோட்டங்களை வளர்க்க சேமித்து வைக்கப்படும் தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும். கிராம மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும். குழியில் உள்ள நீரின் ஆவியாதல் விகிதம் அறிக்கையில் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

4.12.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ பாழடைந்த நிலத்தின் மறுசீரமைப்பு, அதிக சுமை/கழிவுகளுடன் மீண்டும் நிரப்புதல் மற்றும் மொட்டை மாடியை மூடும் மற்றும் மேல் மண்ணுடன் அதை மேற்பரப்பப்படும்.
- ❖ குப்பைத்தொட்டிகளைச் சுற்றி வடிகால் வசதி ஏற்படுத்துதல்
- ❖ மீட்கப்பட்ட நிலத்தை நிலைப்படுத்த வேகமாக வளரும் மரங்கள் மற்றும் பிற பூர்வீக புதர்கள் நடப்படும்
- ❖ பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுக்கு உரிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- ❖ மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு பாசனம் செய்யும் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக நிலத்தடி நீரை மீட்டெடுக்கும் குழியில் மழைநீர் சேமிக்கப்படும்.

4.13 தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள்

4.13.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன. ஆபரேஷன் மற்றும் பராமரிப்பு கட்டங்களில் தொழில்சார் ஆரோக்கியத்தின் பிரச்சனை முதன்மையாக தூசியால் ஏற்படுகிறது, இது சுவாசத்தை பாதிக்கலாம். தூசி உள்ளிழுப்பதைக் கட்டுப்படுத்த சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்; தளத்தில் தூசி உற்பத்தி மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் சிதறாமல் தடுக்க முன்னெச்சரிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். சிலிக்கா தூசியின் நீண்ட கால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும். சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது தொழிலாளர்கள் அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாக நேரிடும். குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய தொழில் பாதுகாப்பு அபாயங்கள், சரியாகத் தணிக்கப்படாவிட்டால், தற்செயலான வெடிப்புகள் ஏற்படலாம்.

4.13.2 எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்

- ❖ உடல் செயல்பாடு, தீவிர வயது, மோசமான உடல் நிலை, சோர்வு, இருதய நோய், தோல் கோளாறுகள் காரணமாக உடல்நல பாதிப்பு
- ❖ சத்தம்
- ❖ மின்சாரம் காரணமாக தீக்காயங்கள் மற்றும் அதிர்ச்சிகள்
- ❖ தூசி வெளிப்பாடு காரணமாக சுவாச ஆபத்துகள்
- ❖ உடல் அபாயங்கள்
- ❖ வெடிபொருட்கள்
- ❖ தீ

4.1 3.3 அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள மக்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் சுகாதார பாதிப்புகள்

சுரங்க நடவடிக்கையால் குவாரி தொழிலாளர்களுக்கு சுகாதார கேடு ஏற்படுவது மட்டுமின்றி, அருகில் உள்ள கிராம மக்களின் ஆரோக்கியமும் பாதிக்கப்படுகிறது. பலத்த காற்றின் போது வெளியேறும் உமிழ்வு, காற்று வீசும் திசையில் பயணிப்பதால், காற்று வீசும் திசையில் அமைந்துள்ள கிராம மக்கள் பாதிக்கப்படுகின்றனர். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிராமங்களில் தண்ணீரின் தரம் மாறும் வாய்ப்புகள் அருகிலுள்ள கிராம மக்களுக்கு பல்வேறு நோய்களை ஏற்படுத்துகின்றன.

4.13.4 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தளத்தில் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- ❖ அகழ்வாராய்ச்சிகள், டம்ப்பர்கள், டிரில்கள் மற்ற தானியங்கி உபகரணங்கள் இணைக்கப்படும்
- ❖ தனிப்பட்ட சுவாசப் பாதுகாப்பைப் பயன்படுத்துவது கட்டாயமாக்கப்படும்

- ❖ தண்ணீர் தெளிப்பான் மூலம் அனைத்து வேலை செய்யும் முகங்களிலும் மற்றும் இழுத்து செல்லும் சாலைகளிலும் தண்ணீரை தெளித்தல்
- ❖ 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை சிலிகோசிஸுக்கு தொழிலாளர்களின் வழக்கமான சுகாதார கண்காணிப்பு
- ❖ குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராம மக்கள் ரேண்டம் ஹெல்த் செக்கப் செய்து, சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏதேனும் நோய்கள் இருந்தால் அவற்றைக் கண்டறியலாம்
- ❖ எந்தவொரு பணியாளரும் 75 dB(A) க்கும் அதிகமான இரைச்சல் அளவை ஒரு நாளைக்கு 8 மணிநேரத்திற்கு மேல் கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள்.
- ❖ கொடுக்கப்பட்ட காது மஃப்ஸ் காதுில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 75 dB(A) ஆகக் குறைக்கும் .
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது, இந்திய மின்சார விதிகள் 1956 இன் அனைத்து சட்டப்பூர்வ விதிகள் மற்றும் மின் சாதனங்களை நிறுவுதல் மற்றும் பராமரிப்பதற்கான இந்திய தரநிலைகள் போன்றவை கடைபிடிக்கப்படும்.
- ❖ குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கைகளின் போது சுரங்கப் பகுதியை முழுமையாக வெளியேற்றுவதில் கவனம் செலுத்தப்படும்.
- ❖ ஆடியோ சிக்னலுக்காக வெடிக்கும் போது வெடிக்கும் SIREN பயன்படுத்தப்படும்
- ❖ குண்டுவெடிப்புக்கு முன் மற்றும் வெடித்த பிறகு, சிவப்பு மற்றும் பச்சை கொடிகள் காட்சி சமிக்ஞைகளாக காட்டப்படும்.
- ❖ குண்டுவெடிப்பு நேரத்தைக் குறிக்கும் எச்சரிக்கை அறிவிப்புப் பலகைகள் மற்றும் அத்துமீறி நுழையக்கூடாது என்பன முக்கியமாகக் காட்டப்பட்டுள்ளன.
- ❖ சுரங்க விதிகள் 1955ன் விதி (44)ன் கீழ் உள்ள விதிகளின்படி முதலுதவி வசதிகள்
- ❖ விதி 29B & 45 (A) இன் கீழ் ஊழியர்களுக்கு ஆரம்ப மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்தப்படும்.
- ❖ சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பெயரில் காப்பீடு எடுக்கப்படும் .

4.1 4 விவசாய சூழல்

4.14.1 பொது

விவசாய நிலங்களில் பொதுவாக ஏற்படும் பாதிப்புகள் தூசி மாசுபாடு ஆகும், ஏனெனில் குவாரியின் போது தூசியின் அளவு காற்றில் வெளியேற்றப்படுகிறது. தாவரங்கள், பூக்கள் மற்றும் மண்ணின் இலைகளில் தூசி படிகிறது. இது பயிர்களின் ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் காய்க்கும் திறனை பாதிக்கிறது.

அகழ்வாராய்ச்சி, ஸ்கிரீனிங் செயல்முறை மற்றும் மழைக்காலத்தில் நிராகரிக்கப்படும் வண்டல் மண் கழுவப்பட்டு, விவசாய வயல்களை

நெரித்து, பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு பயனற்றதாக ஆக்குகிறது. பி நீடித்திருப்பதால், விவசாய வயல்களில் ஈ பாறைகள் விழுந்து விவசாயிக்கு விவசாயம் செய்வதை கடினமாக்குகிறது.

சாலைப் போக்குவரத்தில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்துவது அவசியம். பொருட்களை கொண்டு செல்லும் போது வாகனங்கள் தப்பிக்கும் வாயுக்களை வெளியிடுகின்றன. அந்த வாயுக்கள் ஸ்டோமாட்டா துளைகள் வழியாக தாவரங்களுக்குள் நுழைகின்றன; இது குளோரோபிளை அழிக்கிறது மற்றும் ஒளிச்சேர்க்கையை பாதிக்கிறது, இது பயிர்களின் வளர்ச்சி குன்றிய அல்லது இறப்பிற்கு வழிவகுக்கிறது.

சுரங்க நடவடிக்கைக்காக நிலத்தில் இருந்து நீரை இறைப்பதால் விவசாயத் தேவைகளுக்கான நீர் கிடைப்பது குறையும்.

4.14.2 விவசாயம், தோட்டக்கலை மற்றும் கால்நடைகள் மீது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள்

கூகுள் எர்த் மேப் மற்றும் களப் பார்வையின் அடிப்படையில் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் மா மற்றும் தென்னந்தோப்பு இருப்பதை நில பயன்பாட்டு ஆய்வாளர் கண்டார். மா மற்றும் தென்னந்தோப்பு தவிர, குத்தகை எல்லையில் இருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் வேறு எந்த பயிர்களும் காணப்படவில்லை.

திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கிராமங்கள் அமைந்துள்ளதால், கிராமங்களில் உள்ள மக்கள் ஆடு, மாடு, செம்மறி ஆடு போன்ற கால்நடைகளை வளர்த்து வருகின்றனர். குவாரி செயல்பாட்டின் போது மேலே குறிப்பிடப்பட்ட தாக்கம் அருகிலுள்ள விவசாய பண்ணையில் காணப்படலாம். எனவே, அருகிலுள்ள பண்ணையைப் பாதுகாக்க பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தண்ணீரின் தேவை தற்போதுள்ள குழி மற்றும் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களின் அடிப்பகுதியில் இருந்து எடுக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்கான நிலத்தடி நீர் அதே இடத்தில் எடுக்கப்படாது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்திலிருந்து 4-10மீ உயரத்தில் உள்ளது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் வளத்தை பாதிக்கிறது.

4.14.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மூலத்திலுள்ள தூசியை அடக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். தெளிக்கும் இடைவெளியானது, முன்மொழியப்பட்ட இடத்தின் வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு மற்றும் ஈரப்பதம் போன்ற சுற்றுச்சூழல் காரணிகளைப் பொறுத்தது.
- பல்வேறு காற்று மாசுபாடுகளை தாங்கும் திறன் கொண்ட மரங்கள் சுற்றுப்புறத்திற்கு தூசி வெளியேறுவதை தடுக்க எல்லையில் நடப்படும்.
- பண்ணைக்குள் வண்டல் மண் படிவதைத் தடுக்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்.

- மாசு உமிழ்வைக் குறைக்க வாகனங்களின் வழக்கமான சோதனை மற்றும் முறையான பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- அருகில் உள்ள பண்ணைகளில் விபத்தைத் தடுக்க, வெடிக்கும் போது ஈ பாறைகளைப் பாதுகாக்க தேவையான இடங்களில் போதுமான குண்டு வெடிப்பு கவசம் அல்லது பிளாஸ்ட் பாய்கள் வழங்கப்படும்.
- மழைக்காலத்தில் தாவர உடலின் மேற்பரப்பில் படிந்திருக்கும் தூசி இயற்கையாகவே கழுவப்படுகிறது.
- குத்தகைப் பகுதியில் நீர்நிலையுடன் நேரடிக் குழாய்களைக் கொண்ட இரண்டு ஆழ்துளைத் துளைகளை அமைப்பது மழைக் காலங்களில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்ய உதவும். இது திட்ட தளத்தின் தாங்கல் பகுதியில் விவசாய நடவடிக்கைக்கு உதவுகிறது.

அத்தியாயம் - 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

திட்ட முன்மொழிவுக்கு மாற்று வழிகளைக் கருத்தில் கொள்வது EIA செயல்முறையின் தேவையாகும். ஸ்கோப்பிங் செயல்பாட்டின் போது, ஒரு முன்மொழிவுக்கான மாற்றுக்களை நேரடியாகவோ அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய சிக்கல்களைக் குறிப்பிடுவதன் மூலமாகவோ பரிசீலிக்கலாம் அல்லது சுத்திகரிக்கலாம். மாற்று வழிகளின் ஒப்பீடு, குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுடன் திட்ட நோக்கங்களை அடைவதற்கான சிறந்த முறையைத் தீர்மானிக்க உதவுகிறது அல்லது மிகவும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு மற்றும் செலவு குறைந்த விருப்பங்களைக் குறிக்கிறது. மாற்றுக்களின் பகுப்பாய்வு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் உள்ளடக்கத்தைப் போலவே இருக்க வேண்டும்.

இடம், வைப்புத்தொகை பண்புகள், இருப்பு இருப்பு, சதவீத மீட்பு, சாலை வசதிகள், தொழிலாளர் இருப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தேவைகள், உற்பத்தி திட்டமிடல், இயந்திரமயமாக்கலின் நோக்கம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் சாத்தியமான பின்வரும் பரிசீலனைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது தளத்தின் தேர்வு. ஆட்டோமேஷன், நில மீட்பு, மற்றும் இயக்க மற்றும் மூலதன செலவு மதிப்பீடுகள்.

கனிம வைப்பு தளம் சார்ந்தது, எனவே, குவாரி தளத்தின் தேர்வு வரையறுக்கப்பட்ட மாற்றுக்களைக் கொண்டுள்ளது. மாவட்டத்தில் வெளிப்படும் பாறை வகைகளை 1) கிரானுலைட் பாறைகள் குழு 2) மிக்மாடைட் வளாகம் 3) சத்தியமங்கலம் ஷிஸ்ட் வளாகம் 4) தீபகற்ப ஜினீசிக் வளாகம் 5) அல்காலி வளாகம் 6) அமில ஊடுருவல்கள் மற்றும் 7) குவாட்டர்னரி வண்டல் குழு என பரவலாக தொகுக்கலாம். கல்க் கிரானுலைட், கோண்டலைட் குழுவின் குவார்ட்சைட், சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட், சார்னோகைட் குழுவின் பைராக்ஸனைட், மிக்மாடைட் க்னீஸ் மற்றும் மெட்டகாப்ரோ ஆகியவை பாறைகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. சார்னோகைட் வடக்குப் பகுதியில் ஒரு பெரிய பாறை வகையாகவும், மாவட்டத்தின் தெற்குப் பகுதியில் மெல்லிய பட்டைகள் மற்றும் உறைவிடங்களாகவும் நிகழ்கிறது. Quartzite மற்றும் Calc Granulite, Pyroxene Granulite, Migmatite Gneiss ஆகியவை மெல்லிய பட்டைகளாகவும் உறைகளாகவும் நிகழ்கின்றன. Hornblende gneiss, Garnetiferous - Quartzo Feldspathic gneiss மற்றும் கிரானைட் ஆகியவை Migmatite வளாகத்தின் முக்கியமான பாறை வகைகளாகும், இதில், hornblende gneiss மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியை குறிப்பாக தெற்கு பகுதி மற்றும் வடமேற்கு பகுதியில் ஆக்கிரமித்துள்ளது. கார்னெட்டி பவானிசாகர் நீர்த்தேக்கத்திற்கு அருகில் மற்றும் அந்தியூருக்கு வடக்கே ஃபெல்ஸ்பதிக் குவார்ட்சைட் உள்ளது. சத்தியமங்கலம் குழுமத்தில் ஃபுச்சைட் குவான்ர்ட்சைட், ஸ்கிஸ்டோஸ்-குவார்ட்சைட், சில்லிமனைட்-குவார்ட்சைட், ஃபெரூஜினஸ் குவான்ர்ட்சைட், டால்க்-டிரெமோலைட்/ஆக்டினோலைட் ஸ்கிஸ்ட்/ ஹார்ன்ப்ளெண்டெஸ்கிஸ்ட், ஆம்பிபோலைட்

மற்றும் கேப்ரோஅனோர்தோசைட் மற்றும் பைரோக்ஸைனைட் ஆகியவை அடங்கும். சென்னிமலைக்கு மேற்கே சத்தியமங்கலம் அருகே அசென்கிளேவ்களில் ஸ்கிஸ்டோஸ் பாறைகள் உள்ளன. குவார்ட்சைட், சென்னிமலைக்கு மேற்கே, காவிநாந்தம் அருகே மெல்லிய பாத்திகளாகவும், சத்தியமங்கலம், கோபி மற்றும் பெருந்தாரைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளாக ஆம்பிபோலைட்டாகவும் ஏற்படுகிறது. ஒரு வடக்கு தளம், மாவட்டத்தின் வென்ட்ரல் பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ள பிஜிசி (பவானி குரூப்) ஃபிசைல் ஹாரன்ப்ளெண்டே க்ளீஸில் WSW-ENE டிரெண்டிங் பேண்டுகளாக பைராக்ஸைனைட் நிகழ்கிறது. புஞ்சையைச் சுற்றியுள்ள மாவட்டத்தின் மையப் பகுதியில் கிராண்ட் உடல்கள் அமைந்துள்ளன புளியம்பட்டி மற்றும் ஈரோடு மேற்கு. காவிநாந்தம், நொய்யில், அமராவதி மற்றும் பவானி ஆகிய ஆறுகளின் ஆற்றுப் படுகைகளில் நான்காம் நிலை நீர்நிலை வைப்புத்தொகைகள் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அத்தியாயம் - 6: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சரிபார்க்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் கட்டாயமாகும். எனவே பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு சுரங்க மற்றும் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு ஏற்ப சுரங்கத்தின் ஒலி இயக்க நடைமுறைகளை பராமரிக்க உதவுகிறது. SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம் மற்றும் TNPCB வழங்கிய ஒப்புதல் கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் நடத்தப்படும்.

6.1 அளவீட்டு முறைகள்

பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கு பின்வரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை எண்: 6.1. கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

எஸ்.	கருவிகள்	கண்காணிப்பின் நோக்கம்
1	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி	காற்று மாசுபாடு
2	நுண் துகள் மாதிரி	காற்று மாசுபாடு
3	ஒலி நிலை மீட்டர்	இரைச்சல் நிலை
4	டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப்	அதிர்வு கண்காணிப்பு
5	நீர் நிலை காட்டி	நீர் மட்டம்
6	புவி இயற்பியல் கருவிகள்	நீர் அட்டவணை
7	கேமரா, பைனாகுலர் &	தாவரங்கள், விலங்கினங்கள்
8	ஜிபிஎஸ் & டிஜிபிஎஸ்	மாதிரி இடத்தின் ஆயங்களை
9.	மின்னணு மொத்த நிலையம்	குறைக்கப்பட்ட நிலை மற்றும்

மேற்கூறியவற்றுடன், நிலப் பயன்பாடு, சமூகப் பொருளாதாரம் பற்றிய முதன்மைத் தரவுகள் களத்திற்குச் சென்று சேகரிக்கப்படும் மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் அரசுத் துறை மற்றும் பிற ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்படும்.

6.2 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும். கீழே உள்ள அட்டவணையின்படி சுரங்க செயல்பாடு நிறுத்தப்படும் வரை கண்காணிப்பு திட்டம் பின்பற்றப்படும்.

அட்டவணை 6.2: கண்காணிப்பு அட்டவணை

எஸ். எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		கருத்துக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றின் தரம்	மைய மண்டலத்தில்/அருகிலுள்ள IMD நிலையத்தின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு வானிலை நிலையம்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	காற்றின் வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு.
2	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு - PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ மற்றும் NO _x	6 இடங்கள் (முக்கிய மண்டலத்தில் ஒரு நிலையம் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு, பகுதியில் குறைந்தபட்சம் ஒன்று, மேல்காற்றில் ஒன்று, கீழ்க்காற்று திசையில் இரண்டு நிலையம் மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஒன்று).	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	நுண்ணிய தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாசிக்கக் கூடிய தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	சுரங்கக் கழிவுகள், சுற்றுப்புறத்தில் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீருக்காக பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய காலத்தில் எடுக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் தொகுப்பு.	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் - இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்
4	நீர்வளவியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	நீர் நிலை கண்காணிப்பு

		கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகளில் நீர்மட்டம்			சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.
5	சத்தம்	என்னுடைய எல்லை, அதிக சத்தத்தை உருவாக்குகிறது உள்ள பகுதிகளில் குத்தகை மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு பகுதியில்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	ஒலி நிலை மீட்டர்
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	-	குண்டுவெடிப்பின் போது அறுவை சிகிச்சை	டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப்
7	மண்	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (மாதிரிகளைப் பிடிக்கவும்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

6.3 தரவு பகுப்பாய்வு

MoEFCC /NABL அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்தால் தரவு பகுப்பாய்வு செய்யப்படும் மற்றும் இணக்க அறிக்கைகள் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிக்கு (SEIAA, தமிழ்நாடு வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் TNPCB, நாமக்கல் வழங்கிய ஒப்புதல்) வழக்கமான அடிப்படையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

6.4 அவசர நடைமுறைகள்

சுரங்க மேலாளர் திறந்தவெளி சுரங்க நடவடிக்கைகளில் ஏற்படக்கூடிய அவசரநிலைகளை கண்காணித்து, சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டின் போது அவசரகால சூழ்நிலைகளை சமாளிக்க அவசரகால திட்டத்தை தயாரிக்கிறார். உற்பத்தியாளரின் பயனர் கையேடுகளின் பரிந்துரைகளின்படி கொடுக்கப்பட்ட பரிந்துரைகள் மற்றும் அனைத்து உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகளுக்கான பராமரிப்பு அட்டவணைகளின் அடிப்படையில் தடுப்பு பராமரிப்பு அட்டவணை திட்டத்தை தயாரித்தல்.

6.5 விரிவான பட்ஜெட்

கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான விரிவான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் பின்வரும் அட்டவணை எண் 6.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண் 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

எஸ். எண்	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	வருடத்திற்கு மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை	மாதிரிக்கான விலை	செலவு
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு	2	ரூ 5000	ரூ 10,000
2	நீர் தரம்	2	ரூ 4000	ரூ 8,000
3	மண்ணின் தரம்	2	ரூ 4000	ரூ 8,000
4	சத்தம் கண்காணிப்பு	10	ரூ 1000	ரூ 10,000
5	நீர் புவியியல்	5	ரூ 2000	ரூ 10,000
மொத்தம்				ரூ 46,000

அத்தியாயம் - 7: கூடுதல் படிப்புகள்

7.1. பொது ஆலோசனை

தற்போதைய வரைவு EIA அறிக்கை பொது ஆலோசனைக்காக மட்டுமே. பொது ஆலோசனையின் நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.

7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கும், அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும் ஆகும். சுரங்க நடவடிக்கை ஒரு தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் மேலாண்மை கட்டுப்பாடு மற்றும் வழிகாட்டுதலின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. பேரிடர் ஏற்பட்டால், சுரங்க நிர்வாகம் பின்பற்ற வேண்டிய நிலை ஆணைகள், மாதிரி நிலை ஆணைகள் மற்றும் சுற்றறிக்கைகள் பலவற்றை DGMS வெளியிட்டு வருகிறது.

இத்தகைய அபாயங்களைக் கடக்க, சுரங்கப் பகுதிக்கு அருகாமையில் உள்ள காவல் நிலையம், தீயணைப்பு நிலையம், மருத்துவமனை, ஆம்புலன்ஸ் சேவைகள் போன்ற அவசரச் சேவை வழங்குநர்களிடமிருந்து உதவி/உதவி பெறப்படும். அவர்களின் தொலைபேசி எண்கள் மற்றும் தகவல் தொடர்பு வசதிகள் வழங்கப்பட்டு சுரங்க அலுவலகம் மற்றும் என்னுடைய தளத்தில் உள்ள பலகையில் காட்டப்பட வேண்டும். சுரங்கச் சட்டம், 1952-ன் கீழ், குவாரி பொறுப்பாளருடன், மீட்பு நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைக்கும் பொறுப்பு, குவாரி இடத்தில் உள்ள குவாரி பொறுப்பாளரிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது. நிகழ்வின் போது ஒருங்கிணைக்கும் தொடர்பு நபரின் பெயர் மற்றும் முகவரி கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது:

<p>முன்மொழிபவரின் பெயர் மற்றும் முகவரி</p>	<p>டி.வி.எல்.மீனாட்சி கிரானைட்ஸ், எண்: 5, ஸ்ரீ பத்மாலயா வளாகம், மதுரை மெயின் ரோடு, மேலூர், மதுரை மாவட்டம், தமிழ்நாடு பின் குறியீடு-625 106. மொபைல்: +919600634444. மின்னஞ்சல் ஐடி: meenakshigranites2015@gmail.com</p>
---	--

இருப்பினும், இயல்பான செயல்பாடுகளின் போது பின்வரும் இயற்கை/தொழில்துறை அபாயங்கள் ஏற்படலாம்.

- செயல்பாட்டுக் கட்டம்,
- வெள்ளம்/அதிக மழை காரணமாக சுரங்கப் பள்ளத்தில் வெள்ளம்,
- உபகரணங்கள், பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் காரணமாக விபத்து .

அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீட்டு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

எஸ். எண்	அபாயங்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	மேற்பரப்பு தீ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ தீயணைப்பான் ➤ மணல் வாளிகள்
2	வெடிபொருட்கள்/வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ விண்ணப்பதாரர் ஒரு அங்கீகரிக்கப்பட்ட டீலரிடமிருந்து நேரடியாக வெடிமருந்துகளை வாங்குகிறார், மேலும் அவர்கள் சான்றளிக்கப்பட்ட பிளாஸ்டர் உதவியுடன் வெடிக்கிறார்கள். வெடிமருந்துகளை கடை, பயன்பாடு மற்றும் விற்பனைக்காக படிவம்-22ல் உரிமம் வைத்திருப்பவருடன் ஒப்பந்தம் செய்யப்பட்டுள்ளது. ➤ கம்பர்சர் மற்றும் ஜாக் ஹேமர்ஸ் கலவையைப் பயன்படுத்தி ஷாட் ஹோல்ஸ் பிளாஸ்டிங் கனிமத்தை வெளியிட ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது.
3	மழை நீர் வெள்ளம்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் ஏற்படுத்தப்படும் ➤ குப்பை தொட்டியின் கால் பகுதியில் மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்
4	கதிரியக்க ஆபத்து	<ul style="list-style-type: none"> ➤ எதிர்பார்க்கப்படவில்லை
5	மைன் பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு தோல்வி	<ul style="list-style-type: none"> ➤ இறுதி அல்லது அனைத்து குழி சாய்வு 45 ° மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்ச் உயரம் அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் செங்குத்து ஏற்றம் உயரம் சமமாக 6 மீ உயரம் இருக்க வேண்டும். ➤ பொதுவாக வேலை செய்யும் போது திட்டத்தின் படி 3-6 மீ பராமரிக்கப்படும்.
6	கழிவுத் தொட்டிகளின் தோல்வி	<ul style="list-style-type: none"> ➤ மேல் மண் மற்றும் மரத்தோட்டத்துடன் குப்பைகளை நிலைப்படுத்துவது குப்பையை மேலும் உறுதியானதாக மாற்றும். ➤ குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றியுள்ள மாலை வடிகால் நீர்நிலை அழுத்தத்தால் குப்பையைக் கழுவுவதைத் தடுக்கிறது மற்றும் மேற்பரப்பு நீரால் உருவாக்கப்படும் மற்றும் கழுவுதல் மற்றும் சரிவதைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
7	தூசி	<ul style="list-style-type: none"> ➤ கரைசல்களை தெளிப்பதன் மூலம் நிலத்தை அவ்வப்போது ஈரமாக்குதல். ➤ கடத்தல் சாலைகளில் வழக்கமான

		<p>தண்ணீர் தெளிக்கப்படுகிறது</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்குதல் ➤ சுரங்க வளாகத்திற்குள் மரங்களை நட்டு, அப்பகுதியின் அழகியலை மேம்படுத்தவும், செயல்பாட்டு பகுதிக்கு வெளியே உள்ள மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும் பசுமை பெல்ட் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
8	சத்தம்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ சத்தம் வெளிப்படும் நேரத்தை குறைக்க தொழிலாளர்களின் சுழற்சி ➤ உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் முறையாக பராமரிக்கப்பட வேண்டும் ➤ தொழிலாளர்களுக்கு காதணிகள் வழங்குதல்
9	போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> ➤ குவிந்த கண்ணாடிகள் அனைத்து மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும் ➤ அனைத்து வாகனங்களிலும் ஒவ்வொரு முனையிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவர்ஸ் ஹாரன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் ➤ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல் ➤ தோல்விகளைத் தவிர்க்க பிரேக்குகளை தவறாமல் சரிபார்க்கவும் ➤ வாகனங்களின் அவ்வப்போது பராமரிப்பு
10	பொதுவான நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் யாரும் நுழையக்கூடாது ➤ DGMS சுற்றறிக்கையின்படி S1 வகை வேலி ➤ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி மட்டுமே குவாரிகள் ➤ உபகரணங்களை வழங்குதல் ➤ என்னுடையது ஏதேனும் மூடப்பட்டால், தொழில் தகராறு சட்டத்தின் கீழ் இழப்பீடு சட்டப்படி வழங்கப்படும்.

7.2.1 தற்காலிக நிறுத்தத்தின் போது பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு

கவனக்குறைவாக நுழைவதைத் தடுக்க சுரங்க திறப்புகளை கண்காணிக்க சுரங்க வளாகத்தில் நிரந்தரமாக கண்காணிப்பு மற்றும் வார்டு வழங்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கம் மற்றும் அதை ஒட்டிய வாழ்வாதாரங்களைப் பாதுகாப்பதற்காக குத்தகை எல்லையைச் சுற்றிலும் மேல்மண்ணின் மேல் கட்டை அமைக்கப்பட்டுள்ளது. கட்டுமானப் பணிகளில்

இந்த பொருளுக்கு நல்ல தேவை இருப்பதால் தற்காலிக நிறுத்தம் குறைவாக இருக்கும்.

7.2.2 சுரங்கங்கள் மற்றும் மனிதவள ஆட்குறைப்புகளை மூடுவதன் பொருளாதார விளைவுகள்

7.2.2.1 சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் உள்ளூர்வாசிகளின் எண்ணிக்கை, குடும்பத் தொழிலின் தொடர்ச்சியின் நிலை மற்றும் மீண்டும் தொழிலில் சேருவதற்கான நோக்கம்

குவாரியில் 23 பேர் பணிபுரிகின்றனர். பெரும்பாலான தொழிலாளர்கள் விவசாயம் செய்பவர்கள். என்னுடையது மூடப்பட்டால், அவர்கள் தங்கள் சொந்த வேலையைத் தொடரலாம்.

7.2.2.2 தனக்கும் அவர்களது குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கும் ஜீவனாம்சம் அளிக்கும் ஊழியர்களுக்கு வழங்கப்படும் அல்லது வழங்கப்பட வேண்டிய இழப்பீடு

என்னுடையது ஏதேனும் மூடப்பட்டால், தொழில் தகராறு சட்டத்தின் கீழ் இழப்பீடு சட்டப்படி வழங்கப்படும். அமலாக்கத்தின் கீழ் தொழிலாளர் சட்டங்களின்படி அனைத்து தொழிலாளர்களும் ஆட்குறைப்பு சலுகைகளைப் பெறுவார்கள்.

7.2.2.3 சுரங்கத் தொழிலுடன் இணைக்கப்பட்ட செயற்கைக்கோள் தொழில்கள் - அதில் ஈடுபட்டுள்ள நபர்களின் எண்ணிக்கை - என்னுடையது மூடப்பட்ட பிறகு அத்தகைய வணிகத்தின் தொடர்ச்சி

குவாரி செயல்பாடு பல துணை அலகுகள் மற்றும் வணிகத்தின் வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும், அவை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

- சுரங்க வேலை தவிர, பட்டறைகள், உதிரி பாகங்கள், ஹோட்டல்கள், தேநீர் கடை மற்றும் தொடர்புடைய பல சுய வேலை வாய்ப்புகள்.
- பல கடைகள் மற்றும் சேவை வழங்குநர்கள் சுரங்கங்களை ஓட்டிய பொது இடங்களில் வளர வேண்டும்.
- கிராமத்தின் பொருளாதார வளர்ச்சியின் காரணமாக பள்ளிகள் மற்றும் நகர வளர்ச்சி சாத்தியமாகும்.

7.2.2.4 சுரங்க குத்தகை பகுதியின் மறுவாழ்வு நிலை மற்றும் பிற எஞ்சிய செயல்பாடுகளில் ஊழியர்களின் தொடர்ச்சியான ஈடுபாடு.

என்னுடையது மூடப்பட்டால், சுரங்கத் தொழிலாளி விவசாயம் போன்ற மாற்று வேலை அல்லது வணிகத்தைப் பெறுவார். சுரங்க நடவடிக்கை நிறுத்தப்பட்டால் கடுமையான விளைவுகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படாது, ஏனெனில் அவர்களுக்கு நிறுவனத்திற்கு சொந்தமான பிற சுரங்கங்களில் வேலை வழங்கப்படும்.

7.2.2.5 என்னுடைய மூடல் காரணமாக சுற்றியுள்ள சமுதாயத்தின் எதிர்பார்ப்பின் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் விளைவுகள்

மூடப்படும் நேரத்தில் பட்டியலில் உள்ள நபர்கள் மாநில அரசாங்கத்தின்படி பலன்களைப் பெறுவார்கள். ஆட்குறைப்பு நேரத்தில் பொருந்தும் வழிகாட்டுதல்கள்.

7.2.3 கைவிடுவதற்கான நேர அட்டவணை

சுரங்கத்தை கைவிடுவதற்கு முன் பின்வரும் பணிகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

- குழியைச் சுற்றி 2 மீட்டர் உயரத்தில் சுவர் எழுப்பப்படும்.
- காடு வளர்ப்பு திட்டத்தின் நடவடிக்கை மற்றும் கண்காணிப்பு.

அடுத்த 10 ஆண்டுகளுக்கு என்னுடையதை மூடும் திட்டம் எதுவும் இல்லை. என்னுடைய செயல்பாட்டின் போது பாரபெட் மற்றும் தோட்டங்கள் செய்யப்படும். ஏதேனும் கைவிடப்பட்டால், பின்வரும் நேரம் தேவைப்படுகிறது,

செயல்பாடுகள்	அட்டவணைக்கான நாட்கள்
ஃபென்சிங்கிற்கான நேர அட்டவணை	6 மாதங்கள்
வெட்டப்பட்ட பகுதியை மீட்டெடுப்பதற்கான நேர அட்டவணை	1 ஆண்டு

7.3 சமூக தாக்க மதிப்பீடு, R&R செயல் திட்டங்கள்

Tvl. மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ் இன் மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி திட்டம் மக்கள் எந்த விதமான இடப்பெயர்ச்சியையும் உள்ளடக்குவதில்லை, ஏனெனில் சுரங்கம் சுரங்கப் பகுதியில் மட்டுமே குவிக்கப்படும். கிராமங்களின் விலங்கினங்கள், தாவரங்கள் மற்றும் மனித குடியேற்றம் ஆகியவற்றில் அதிக தொந்தரவு இல்லை. மக்கள் மீது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் அற்பமானதாக இருக்கும். எனவே, குடியேற்றங்களின் மறுசீரமைப்பு இந்த திட்டத்தின் கீழ் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, ஏனெனில் அது தேவைப்படாது. எனவே R&R செயல் திட்டங்கள் முன்மொழியப்படவில்லை.

சமூக நலத் திட்டங்களை மேற்கொள்வதன் மூலம் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கையின் ஒரு பகுதியாக சமூகத்தின் ஏழைப் பிரிவினரை மேம்படுத்துவதற்கு திட்ட முன்மொழிபவர் உதவுவார். திட்ட ஆதரவாளர் CSR நடவடிக்கைகளுக்கு லாபத்தில் 2.5% பங்களிப்பார். இந்த திட்டம் சமூக பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும், ஏனெனில் இது அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள குடும்பங்களுக்கு கணிசமான வேலைவாய்ப்பை வழங்கும். சுரங்கத் தொழிலாளர்களின் சுகாதாரத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக மேம்படுத்தப்பட்ட சுகாதார வசதிகள் இப்பகுதியில் வரும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடங்கிய பிறகு குடிமை வசதிகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் கணிசமாக இருக்கும். தற்போது காடு மற்றும் விவசாயத்தை நம்பியுள்ள உள்ளூர் மக்களுக்கு சுரங்கம் மூலம் புதிய வழி கிடைக்கும்.

7.4 திட்டம் முடிந்த பிறகு மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விரிவான ஆய்வு.

- மொத்த குழி பகுதி = 70035 மீ²
- இப்பகுதியின் ஆண்டு மழைப்பொழிவு = 0.543 மீ
- குழி பகுதியில் சேமிக்கக்கூடிய மொத்த மழைநீர் = 38029 மீ³
- குவாரி குழியின் மொத்த அளவு = 25201260 மீ³

குவாரி குழியில் நேரடியாக மழைநீர் தேங்கி நிற்பதால், தண்ணீர் தேங்குவதில்லை. குவாரி செய்யப்பட்ட குழி செயற்கை நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் குளமாக செயல்படும்.

குவாரி குழியில் மழைநீர் தேங்கிய பிறகு, தண்ணீர் மெதுவாக நிலத்தில் புகுந்து நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை அடைகிறது. இது குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெகுவாக அதிகரிக்கும். bgl இல் பாரிய பாறை உருவாக்கம் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. அதனால், மழை நீர் உட்புகுவது மிகவும் குறைவு. மழைநீர் குழியில் நீண்ட காலம் தேங்கினால் ஆவியாதல் இழப்பு ஏற்படும்.

மேயரின் ஃபார்முலா (1915) இயற்கையான ஆவியாதல் செயல்முறையின் காரணமாக குழியில் நீர் இழப்பைக் கண்டறிய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மேயரின் ஃபார்முலா (1915)

$$E_L = K_M (e_w - e_a) (1 + u_9/16)$$

எங்கே

- E_L = ஆவியாதல் விகிதம் (மிமீ/நாள்)
- e_w = பாதரசத்தின் மிமீ நீர் வெப்பநிலையில் செறிவூட்டல் நீராவி அழுத்தம்
- e_a = பாதரசத்தின் மிமீ காற்றில் உள்ள உண்மையான நீராவி அழுத்தம்
- u_9 = மாதாந்திர சராசரி காற்றின் வேகம் கிமீ/மணியில் தரையிலிருந்து சுமார் 9மீ
- K_M = பெரிய ஆழத்திற்கு 0.36 மற்றும் சிறிய ஆழமற்ற தண்ணீருக்கு 0.50 மதிப்புள்ள பல்வேறு காரணிகளுக்கான குணகம்.

இங்கே,

$e_w = 30.43$ mm Hg (கோடை காலத்தில் ஈரோடு மாவட்டத்தில் சராசரி வெப்பநிலையாக கருதப்படுகிறது)

$e_a = 0.61 \times 30.43 = 18.5$ mm of Hg. (0.61 ஈரப்பதம்)

$u_1 = 10.6$ கிமீ/ மணி

$u_9 = 10.6(9)^{1/7} = 13.7$ கிமீ/ மணி

மேயரின் சமன்பாட்டில் மேலே உள்ள அளவுருக்களை மாற்றவும்,

$$E_L = 0.36 (30.43 - 18.5) (1 + 13.7/16)$$

$$E_L = 13.4 \text{ மிமீ/நாள் அல்லது } 0.013 \text{ மீ/நாள்}$$

ஒரு நாளுக்கு ஆவியாகிய அளவு = $70035 \times 0.013 = 910 \text{ m}^3$ / நாள் அல்லது 910 KLD

குவாரி குழியில் சேமிக்கப்பட வேண்டிய மழை நீரின் மொத்த அளவு 38029 மீ^3 ஆகும். ஈரோடு மாவட்டத்தின் சராசரி வெப்பநிலையின் அடிப்படையில் ஒரு நாளைக்கு நீரின் ஆவியாதல் விகிதம் 910 மீ^3 ஆகும். தண்ணீர் முழுவதுமாக ஆவியாவதற்கு கிட்டத்தட்ட 4 மாதங்கள் ஆகும். அதற்கு முன் தேக்கி வைக்கப்படும் தண்ணீர் குவாரி பகுதியை சுற்றியுள்ள பயிர்களுக்கு பாசனம் செய்ய பயன்படுத்தப்படும்.

மற்ற நன்மைகள் என்னவென்றால், நீர் வண்டல்-வடிகட்டுதல் செயல்முறைகள் மூலம் முறையாக சுத்திகரிக்கப்பட்ட பிறகு நீர் வீட்டு

தேவைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும். அடிப்படை சுகாதாரத் தேவைகள் மற்றும் அடிப்படை உணவு சுகாதாரம் ஆகியவற்றைக் கவனித்துக்கொள்வதற்கு ஒரு நபருக்கு நாள் ஒன்றுக்கு 20 லிட்டர் அதிக அளவு உத்தரவாதம் அளிக்கப்பட வேண்டும்.

இதன் மூலம், முன்மொழியப்பட்ட குவாரி ஒவ்வொரு ஆண்டும் குவாரி பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பல குடும்பங்களுக்கு தினசரி தண்ணீர் தேவைக்கு பயனளிக்கிறது. இது மீனாட்சி கிராண்ட்ஸின் முன்மொழியப்பட்ட மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரியின் மிக முக்கியமான நேர்மறையான தாக்கமாகும்.

7.5 பிளாஸ்டிக்/மைக்ரோபிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்

இது முன்மொழியப்பட்ட பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி. எனவே, குவாரி செயல்பாடுகளுக்கு திட்டத்திற்கு பிளாஸ்டிக் தொடர்பான பொருட்கள் எதுவும் தேவையில்லை. பிளாஸ்டிக் பொருட்களை பணியாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் கேரி பேக்குகள், தண்ணீர் பாட்டில்கள் போன்ற வடிவங்களில் பயன்படுத்துவார்கள். இதுபோன்ற சூழ்நிலைகளை தவிர்க்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள பிளாஸ்டிக் பொருட்களை தவிர்க்க பணியாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் கண்டிப்பாக அறிவுறுத்தப்படுவார்கள். மேலும், துணிப்பைகள், சணல் பைகள் மற்றும் உணவுகளை ஸ்டீல் டிபன் பாக்ஸ் மூலம் கொண்டு வர அறிவுறுத்தப்படும்.

குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்காக திட்ட முன்மொழிபவரால் தண்ணீர் வழங்கப்படும். எனவே, குவாரியில் குப்பை தொட்டிகள் தேவைப்படாது. தவிர்க்க முடியாத சூழ்நிலைகளை நிர்வகிக்க, குவாரியில் மக்காத மற்றும் மக்காத குப்பைகளை தனித்தனியாக நகராட்சி திடக்கழிவுகள் வைக்க குப்பை தொட்டிகள் வைக்கப்படும். TNPCB அறிவுறுத்தலின்படி சேகரிக்கப்படும் கழிவுகள் அவ்வப்போது அகற்றப்படும். குவாரியின் இருபுறங்களிலும் பிளாஸ்டிக்கை தவிர்க்க வேண்டும் என்ற வாசகத்துடன் கூடிய போர்டு வைக்கப்பட்டு, தொழிலாளர்களுக்கு மாதம் ஒருமுறை விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்படும்.

மைக்ரோபிளாஸ்டிக் என்பது 5 மிமீக்கும் குறைவான பிளாஸ்டிக் துண்டுகள். குவாரி வளாகத்தில் பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு முற்றிலும் இல்லாததால், குத்தகை பகுதிக்குள் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் மாசு ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்பு மிகக் குறைவு.



அத்தியாயம் - 8: திட்டப் பயன்கள்

சுரங்க செயல்பாடு வேலைவாய்ப்பு, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்ற துறைகளில் சமூக-பொருளாதார நன்மைகளை மேம்படுத்த உதவும்.

8.1 உடல் உள்கட்டமைப்பு

கார்பாடி கிராமத்தில் அமைந்துள்ள பல வண்ண கிராண்ட் திட்டமானது சாலைகள், தகவல் தொடர்பு மற்றும் இதர வசதிகளை நன்கு நிறுவியுள்ளது. சுரங்கத் திறனை அதிகரித்த பிறகு குடிமை வசதிகள் மீதான தாக்கம் கணிசமாக இருக்கும்.

என்னுடைய காரணமாக பின்வரும் பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

- ❖ காடு வளர்ப்பு
- ❖ சாலை போக்குவரத்து வசதிகள்
- ❖ தொடர்புகள்
- ❖ வீட்டு வசதிகள்
- ❖ நீர் வழங்கல் மற்றும் சுகாதாரம்
- ❖ சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதலாக மருத்துவ, கல்வி மற்றும் சமூக நலன்கள் அருகிலுள்ள குடிமக்களுக்கும் கிடைக்கும்.

தோட்டத் திட்டத்தின் கீழ், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் எல்லையில் பசுமைப் பட்டையை மேலும் மேம்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இப்பகுதியில் வளர்க்கப்படும் இனங்கள் தூசியை தாங்கும் மற்றும் வேகமாக வளரும் இனங்களாக இருக்கும், இதனால் நிரந்தர பசுமை மண்டலம் உருவாக்கப்படும். தப்பியோடிய உமிழ்வு மற்றும் ஒலிக் கட்டுப்பாட்டை நீக்குவதற்கான பசுமைப் பட்டைகள் மற்றும் அழகியல் தோட்டங்களைத் தவிர, மற்ற அனைத்து பாரிய தோட்ட முயற்சிகளும் நிபுணர்களின் உதவி மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் ஒத்துழைப்புடன் செயல்படுத்தப்படும்.

8.2 சமூக உள்கட்டமைப்பு

சுரங்க நடவடிக்கை கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். உள்ளூர் மக்கள் முக்கியமாக விவசாயத்தை நம்பியிருப்பதை அவதானிக்க முடிகிறது, அங்கு வருமானம் ஒழுங்கற்றதாகவும் குறைவாகவும் உள்ளது. இப்பகுதியில் உள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகள், உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் அப்பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார நிலையில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்; அவர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஊதியம், தனிநபர் வருமானம், வீட்டு வசதி, கல்வி, மருத்துவம் மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள், பொருளாதார நிலை, சுகாதாரம் மற்றும் விவசாயம் ஆகியவை மக்களின் வாழ்க்கை முறையை மேம்படுத்துவதன் மூலம் அதிகரிக்கும். தொழிலாளர் சக்தியில் பெரும் பகுதியினர் முக்கியமாக உள்ளூர் கிராமவாசிகளாக இருப்பார்கள், அவர்கள் விவசாயம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்வார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ராயல்டியின் ஒரு பகுதி உள்ளாட்சி அமைப்புகளுக்கு

மாநில அரசால் வழங்கப்படுகிறது. கிராமத்தின் நலன் மற்றும் வளர்ச்சிக்காக. மாவட்ட கனிம நிதி @30% ராயல்டி ஈரோடு மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறைக்கு வழங்கப்படும். ராயல்டி, கலால் வரி மற்றும் பலவற்றின் மூலம் அதிகரித்த வருவாயின் மூலம் மாநில அரசும் சுரங்கத்திலிருந்து நேரடியாகப் பயனடையும் .

8.3 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக ஆதரவாளர் சுமார் 23 நபர்களை பணியமர்த்தினார், அதில் 15 திறமையானவர்கள், 6 அரை திறமையானவர்கள், 2 திறமையற்ற பணியாளர்கள். மேலும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குதல், கிராண்ட் கற்களை இடங்களுக்கு கொண்டு செல்வது, சுகாதாரம், சுரங்கத்திற்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் மற்றும் பிற சமூக சேவைகள் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளின் வடிவத்தில் மேலும் பலருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு இருக்கும். வேலை வாய்ப்பு பெற விருப்பம் உள்ளது. சுரங்கத் திட்டத்தால் உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை உயரும்.

8.4 மற்ற உறுதியான நன்மைகள்

8.4.1 நிறுவன சமூகப் பொறுப்பு

கார்ப்பரேட் சமூகப் பொறுப்பு (CSR) என்பது உள்ளூர் சமூகங்களின் வாழ்க்கை நிலைமைகளை (பொருளாதார, சமூக, சுற்றுச்சூழல்) மேம்படுத்த அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எதிர்மறையான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக திட்ட முன்மொழிபவரால் மேற்கொள்ளப்படும் தன்னார்வ நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கிறது. வரையறையின்படி, தன்னார்வ நடவடிக்கைகள் சட்டப்பூர்வ கடமைகள், ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் உரிம ஒப்பந்தங்களுக்கு அப்பாற்பட்டவை.

CSR திட்டங்கள் பொதுவாக உள்கட்டமைப்பு (குடிநீர், மின்சாரம், பள்ளிகள், சாலைகள், மருத்துவமனைகள், மருத்துவமனை உபகரணங்கள், வடிகால் பழுது, முதலியன), சமூக மூலதனத்தை உருவாக்குதல் (உயர்நிலை பள்ளி மற்றும் பல்கலைக்கழக கல்வியை வழங்குதல், எச்.ஐ.வி தடுப்பு பற்றிய தகவல்களை வழங்குதல், பாலின பிரச்சனைகள் குறித்த பட்டறைகள் ஆகியவற்றில் முதலீடு செய்கின்றன. , குடும்பக் கட்டுப்பாடு, சுகாதாரத்தை மேம்படுத்துதல் போன்றவை) மற்றும் மனித மூலதனத்தை கட்டியெழுப்புதல் (சுரங்க நிறுவனத்தால் பணியமர்த்தப்படும் உள்ளூர் மக்களுக்கு பயிற்சி அளித்தல் அல்லது அவுட்சோர்ஸ் சேவைகளை வழங்குதல், சிறு வணிகம், மீன் வளர்ப்பு, பயிர் சாகுபடி, கால்நடை வளர்ப்பு, கால்நடை வளர்ப்பு, ஜவுளி உற்பத்தி, முதலியன)

8.4.2 CSR நடவடிக்கைகள்

நிறுவனங்களின் சமூகப் பொறுப்புக் கொள்கைகளில் நிறுவனங்களால் சேர்க்கப்படும் பின்வரும் செயல்பாடுகள், நிறுவனங்கள் சட்டம் 2013ன் அட்டவணை VII ((பிரிவு 135ஐப் பார்க்கவும்) கீழ் CSR நடவடிக்கைகளாக அறிவிக்கப்படுகின்றன:

- i. கடுமையான பசி மற்றும் வறுமையை ஒழித்தல்;
- ii. கல்வி ஊக்குவிப்பு;

- iii. பாலின சமத்துவத்தை ஊக்குவித்தல் மற்றும் பெண்களுக்கு அதிகாரமளித்தல்;
- iv. குழந்தை இறப்பைக் குறைத்தல் மற்றும் தாயின் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்துதல்;
- v. மனித நோயெதிர்ப்பு குறைபாடு வைரஸ், வாங்கிய நோயெதிர்ப்பு குறைபாடு நோய்க்குறி, மலேரியா மற்றும் பிற நோய்களை எதிர்த்துப் போராடுதல்;
- vi. சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்தல் ;
- vii. தொழில் திறன்களை மேம்படுத்தும் வேலைவாய்ப்பு;
- viii. சமூக வணிக திட்டங்கள்;
- ix. சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டிற்காக மத்திய அரசு அல்லது மாநில அரசுகளால் அமைக்கப்படும் பிரதமரின் தேசிய நிவாரண நிதி அல்லது பிற நிதிக்கான பங்களிப்பு மற்றும் பட்டியல் சாதியினர், பழங்குடியினர், பிற பிற்படுத்தப்பட்டோர், சிறுபான்மையினர் மற்றும் பெண்கள் நலனுக்கான நிதி ; மற்றும்
- x. பரிந்துரைக்கப்படக்கூடிய பிற விஷயங்கள்.

துணைப்பிரிவு (I) இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு நிறுவனத்தின் வாரியமும், ஒவ்வொரு நிதியாண்டிலும், அதற்கு முந்தைய மூன்று நிதியாண்டுகளில் ஈட்டிய சராசரி நிகர லாபத்தில் குறைந்தபட்சம் 2% நிறுவனம் செலவழிப்பதை உறுதி செய்யும். அதன் நிறுவன சமூகப் பொறுப்புக் கொள்கை. கார்ப்பரேட் சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட தொகையைச் செலவழிப்பதற்காகச் செயல்படும் உள்ளூர் பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கு நிறுவனம் முன்னுரிமை அளிக்க வேண்டும். மேலும், அத்தகைய தொகையை நிறுவனம் செலவழிக்கத் தவறினால், 134 பிரிவின் (3) துணைப்பிரிவின் (ஓ) பிரிவின் கீழ் வாரியம் புகாரளிக்கும், அந்தத் தொகையைச் செலவிடாததற்கான காரணங்களைக் குறிப்பிடவும்.

விளக்கம் : இந்த பிரிவின் நோக்கங்களுக்காக "சராசரி நிகர லாபம்" பிரிவு 198 இன் விதிகளின்படி கணக்கிடப்பட வேண்டும்.

8.4.2.1 CSR செலவு மதிப்பீடு

முக்கியமாக கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களுக்கு பயிற்சி அளித்தல் மற்றும் உள்கட்டமைப்புக்கான பங்களிப்பு போன்றவற்றுக்கு அருகில் உள்ள கிராமங்களில் CSR நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும், CSR பட்ஜெட்டில் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

திட்டத்தின் கீழ், திட்ட ஆதரவாளர்கள் உள்ளூர் பஞ்சாயத்து மூலம் கிராமங்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார்கள்.

- ✦ சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தகுதியான நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு
- ✦ மருத்துவ முகாம்கள் நடத்துதல்
- ✦ சாலைகள் சீரமைத்தல், குளங்கள் புனரமைப்பு, மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு.

- ✚ தற்போதுள்ள கல்வி நிறுவனங்களுக்கு பெளதீக உள்கட்டமைப்புகளை மேம்படுத்த நிதி மானியம்
- ✚ சுயதொழில் பயிற்சி
- ✚ கிராமங்கள் மற்றும் சாலைகள் அனைத்திலும் தோட்டங்கள்.
- ✚ சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததாகச் சென்று அருகிலுள்ள பள்ளிகள் மற்றும் கிராமங்களுக்கு சோலார் விளக்குகளை வழங்குதல்.

8. 4.3 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)

CER செயல்பாடு	திட்ட செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)	CER செயல்பாட்டிற்கு ஒதுக்கப்பட்ட செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)
கார்ப்பாடி கிராமத்தில் உள்ள அரசு உயர்நிலைப் பள்ளிக்கு சுகாதார வசதிகள் மற்றும் நூலக வசதிகள், RO நீர் வழங்கல் அமைப்பு, மரம் வளர்ப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வுப் பலகைகளை உருவாக்குதல் .	97	5
மொத்த செலவு ஒதுக்கீடு	97	5

அத்தியாயம் - 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

9.0 திட்டச் செலவு

முழுமையான ஆய்வுக்குப் பிறகு, சுரங்கத் திட்டம் செயல்படுத்தப்படலாம் என்று கருதப்படுகிறது.

Tv1 மீனாட்சி கிராணைட்ஸ் இன் தற்போதைய பல வண்ண கிராணைட் குவாரிக்கான திட்டச் செலவு ரூ. 97,00,000/- மற்றும் EMP செலவு ரூ. 8,25,000/- ஆகும்.

- இத்திட்டத்தின் மூலம் 23 பேருக்கு நேரடியாகவும், 20 பேருக்கு மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கிறது. ஒரு குடும்பத்தில் 5 நபர்கள் என மொத்தம் 215 நபர்கள் இத்திட்டத்தின் மூலம் பயனடைவார்கள்.
- குறைந்த போக்குவரத்துச் செலவில் கட்டுமானப் பணிகளுக்கு கிராணைட் கற்களைப் பெறுவதால் சுற்றுப்புற மக்கள் பயன் பெறுவார்கள்.
- நிர்வாகம் நல்ல உற்பத்தியை உறுதி செய்வதோடு, தமிழக அரசுக்கும் இந்திய அரசுக்கும் வரிகள் மூலம் நல்ல வருவாய் கிடைக்கும். தொழில் தேசத்தின் சொத்து.
- திட்டத்தின் முடிவில் இந்த குழி விவசாய தேவைக்கு பயன்படும் மழை நீர் சேகரிப்பு தொட்டியாக செயல்படும். அதன் மூலம் குவாரியைச் சுற்றியுள்ள மக்களின் உயிர்வாழ்வு அதிகரிக்கும்.

அத்தியாயம் - 10: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலையான வளர்ச்சியை உறுதிசெய்ய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தேவைப்படுகிறது. எனவே இப்பகுதியில் பணிபுரியும் மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் போன்ற தொழில்துறை, அரசு, ஒழுங்குபடுத்தும் முகமைகள் மற்றும் அப்பகுதி மக்கள் தங்கள் ஒத்துழைப்பையும் பங்களிப்பையும் வழங்க வேண்டிய ஒரு விரிவான திட்டமாக இது இருக்க வேண்டும்.

சுரங்க நடவடிக்கையால் திட்டப் பகுதி பெரிய அளவில் பாதிக்கப்படாது என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்தும் வகையில், மூல மட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் தள அளவில் ஒட்டுமொத்த மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன.

அட்டவணை 10.1: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்			
எஸ். எண்	அளவுருக்கள்	சுரங்க செயல்பாடு	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	காற்று சூழல்	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> உமிழ்வு மூலத்தில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி அல்லது ஈரமான துளையிடுதல் பின்பற்றப்பட வேண்டும் துளைகளை துளையிடுவதற்கும், ஓட்டைகளை சார்ஜ் செய்வதற்கும், உகந்த சார்ஜ் மற்றும் நேர தாமத டெட்டனேட்டரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துதல்
		வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> சீரான இடைவெளியில் குவியல் குவியலில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பது கணிசமான தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
		ஏற்றுகிறது	<ul style="list-style-type: none"> ஏற்றுவதற்கு முன் தண்ணீர் தெளித்து ஈரமாக்க வேண்டும்
		போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> தாதுக்கள் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்லும் போது தூசி பறப்பதை கட்டுப்படுத்த, இழுத்து செல்லும் சாலையின் ஓரங்களில் தண்ணீர் தெளிப்பான்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும். ஓவர்லோடிங் தடுக்கப்படும் டிரக்குகள்/டம்பர்கள் தார்பாய் கவர்கள் மூலம் மூடப்பட்டிருக்கும்
		டிஜி செட்	<ul style="list-style-type: none"> மின் தடையின் போது மட்டுமே DG பெட்டிகள் பயன்படுத்தப்படும் CPCB விதிமுறைகளின்படி DG பெட்டிகளுக்குப் போதுமான ஸ்டாக் உயரம் வழங்கப்படும்
பொதுவான நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> தூசிப் பறப்பதைக் கட்டுப்படுத்த MoEF இன் விதிமுறைகளின்படி நடப்பட வேண்டும் . தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப், முகமூடி மற்றும் கண்ணாடி போன்ற பாதுகாப்பு சாதனங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். 		

			<ul style="list-style-type: none"> ○ பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளின் வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தின்படி ஊழியர்களின் வழக்கமான தொழில்சார் சுகாதார மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். ○ சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு வழக்கமான அடிப்படையில் நடத்தப்படும்.
2	நீர் சூழல்	மேற்பரப்பு நீர்	<ul style="list-style-type: none"> ○ சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
		நிலத்தடி நீர்	<ul style="list-style-type: none"> ○ சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது ○ பருவமழைக்கு முன்னும் பின்னும் மண் அள்ளும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்
		புயல் நீர்	<ul style="list-style-type: none"> ○ மழைநீரை சேமிக்க குழி பயன்படுத்தப்படும் ○ மழை நீர் சுரங்க குழியில் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ பரப்பு அமைக்கும் தொட்டிக்கு பம்பு செய்யப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அகற்றப்படும். சேகரிக்கப்படும் நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக்கக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். ○ முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதிமுறையில் பயன்படுத்துவார்
		பொதுவான நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> ○ நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்
3	இரைச்சல் சூழல்	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> ○ அதிக சத்தத்திற்கு தொழிலாளர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தை கட்டுப்படுத்துதல்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

		<p>வெடித்தல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ பகல் நேரத்தில் மட்டுமே குண்டு வெடிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும், மேகமூட்டமான நாட்களில் அல்ல ○ உகந்த வெடிக்கும் மின்னேற்றம், சரியான தாமதமான டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகள் வெளியே வீசுவதைத் தடுக்க சரியான தண்டு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி இரைச்சல் அளவுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும். ○ இரைச்சல் மூலத்திலிருந்தும் சத்தம் ஏற்படக்கூடிய உபகரணங்களிலிருந்தும் பிரிக்கப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு சரியான இரைச்சல் ப்ரூஃப் அடைப்பை வழங்குதல்
		<p>போக்குவரத்து</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு . ○ உபகரணங்களின் முறையான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும் . ○ சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் டிரக்குகளின் வேகம், காலியான வாகனங்களில் இருந்து வரும் தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க, மிதமான வேகத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும். ○ அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும். ○ குறைந்த பட்ச ஹாரன்களைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் கிராமப் பகுதியில் மணிக்கு 10 கிமீ வேக வரம்பு. ○ அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ்களை கொண்டு செல்வது உறுதி செய்யப்படும்
		<p>பொதுவான நடவடிக்கைகள்</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல் ○ பணியிட இரைச்சலில் இருந்து ஊழியர்கள் நிவாரணம் பெறும் அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

			<ul style="list-style-type: none"> ○ இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவில் பச்சை பெல்ட்களை உருவாக்குதல். ○ மோசமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.
4	அதிர்வு	வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> ○ ஆழமான துளைகள் வெடிக்கக் கருதப்படவில்லை. ○ சிறிய டயா ஷாட் துளைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ○ மாறுபட்ட கட்டண விகிதங்களுடன் முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம் குறிப்பிட்ட கட்டண முறை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். ○ அதிர்வு இன்னும் வரம்பை மீறினால், மேற்பரப்புக்கு அருகில் பயணிக்கும் நீளமான அலைகளை உடைக்க அலையின் இயக்கத்தின் திசையில் 6 மீ ஆழத்திற்கு ஒரு நீண்ட அகழி வெட்டப்படலாம், முன்னுரிமை என்னுடைய தாங்கல் மண்டலத்திற்கு அருகில் ○ அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மீறி, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் ஒரு பகுதியாக டிஜிஎம்எஸ் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நில அதிர்வு வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலை அவ்வப்போது சோதனை செய்வது பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
5	மண் சூழல்	மேல் மண்	<ul style="list-style-type: none"> ○ காடு வளர்ப்பு மற்றும் விவசாயத்தில் மறுபயன்பாட்டிற்காக மட்கிய மேல் மண் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் ○ மேல் மண்ணை மற்ற கழிவுகளுடன் கலக்கவோ அல்லது பொருட்களை நிராகரிக்கவோ கூடாது. அதை சுரங்க வளாகத்தில் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தி பாதுகாக்க வேண்டும் ○ சுரங்கப் பகுதியில் இருந்து எந்த மண்ணையும் மழைநீரால் எடுத்துச் செல்லாமல் தடுக்க, சுரங்கத்தைச் சுற்றி மாலை

			வடிகால்கள் அமைக்கப்படும். இது சுரங்க குழிகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதை தவிர்க்கும் மற்றும் பெஞ்சுகளின் உறுதித்தன்மையை பராமரிக்கும்.
6	கழிவுத் தொட்டி	டம்ப்களின் உறுதிப்படுத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> ○ நிராகரிக்கப்பட்ட குப்பைக் கிணறுகள் 1.5 மீ பெஞ்சுகளுக்கு முறையான இளைப்பாறும் கோணத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும், பின்னர் மேல் மண்ணை குப்பைகள் மற்றும் சரிவில் பரப்பி சிறிது நேரம் அவற்றை மட்கியதாக மாற்ற வேண்டும். நிலைப்படுத்தப்பட்ட குப்பைகளின் மேல், சாய்வு மற்றும் கால்விரல் ஆகியவை தாவரங்களை உருவாக்குகின்றன. ○ குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றியுள்ள மாலை வடிகால் நீர்நிலை அழுத்தத்தின் மூலம் குப்பையைக் கழுவுவதைத் தடுக்கும், இது மேற்பரப்பு நீரால் உருவாக்கப்படுவதைத் தடுக்கிறது மற்றும் கழுவுதல் மற்றும் சரிவதைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. ○ ஒவ்வொரு 5மீ உயரத்திற்கும் குப்பைத் தொட்டியை மொட்டை மாடியில் அமைத்து நிலைப்படுத்த வேண்டும்
7	தோட்டம்	என்னுடைய குத்தகை எல்லை மற்றும் கழிவுகள் கொட்டும் இடம்	<ul style="list-style-type: none"> ○ தூசியைக் கட்டுப்படுத்தவும் சத்தத்தைக் குறைக்கவும் குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பச்சைப் பட்டையை வழங்குதல் ○ தோட்டத்துடன் கூடிய குப்பைத் தொட்டியை உறுதிப்படுத்துதல் ○ ஒவ்வொரு ஆண்டும் தாவர இழப்பைக் கணக்கிட்டு, அடுத்தடுத்த தோட்டங்களில் மீண்டும் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ○ உயிர்வாழும் வாய்ப்பு அதிகம் உள்ள நாற்றங்காலில் இருந்து செடியை நடவு செய்ய வேண்டும்.
8	நிலச் சூழல்		<ul style="list-style-type: none"> ○ பாழடைந்த நிலத்தின் மறுசீரமைப்பு, அதிக சுமை/கழிவுகளுடன் மீண்டும் நிரப்புதல் மற்றும் மொட்டை மாடியை மூடும் மற்றும் மேல் மண்ணுடன் அதை

		<p>மேற்பரப்பப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ குப்பைத்தொட்டிகளைச் சுற்றி வடிகால் வசதி ஏற்படுத்துதல் ○ மீட்கப்பட்ட நிலத்தை நிலைப்படுத்த வேகமாக வளரும் மரங்கள் மற்றும் பிற பூர்வீக புதர்கள் நடப்படும் ○ பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுக்கு உரிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். ○ மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு பாசனம் செய்யும் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக நிலத்தடி நீரை மீட்டெடுக்கும் குழியில் மழைநீர் சேமிக்கப்படும்.
9	சமூக பொருளாதாரம்	<ul style="list-style-type: none"> ○ இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் பிரச்சனைகளைத் தவிர்க்க உதவும். ○ மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமைப் பட்டைகள் உருவாக்கப்படும். ○ துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்றவை சரியான அட்டவணையுடன் பின்பற்றப்படும். ○ மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழலின் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் உரிய காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். ○ தீயணைப்பு, வெளியேற்றம் மற்றும் உள்ளூர் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றைச் சமாளிக்க, அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டம் முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்படும். ○ தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், ஹெல்மெட்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரான்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு

		<p>உபகரணங்களும் 'BIS' (Bureau of Indian Standards) ஐ பூர்த்தி செய்யும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக, சமூகப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும் முன்மொழிபவரால் சமூக நலச் செயல்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
10	தொழில்சார் சுகாதாரம்	<ul style="list-style-type: none"> ○ சுரங்க விதிகள் 1955ன் விதி (44)ன் கீழ் உள்ள விதிகளின்படி முதலுதவி வசதிகள் ○ விதி 29B & 45 (A) இன் கீழ் ஊழியர்களுக்கு ஆரம்ப மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்தப்படும். ○ சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பெயரில் காப்பீடு எடுக்கப்படும் ○ தடிமனான கையுறைகள், கண்ணாடிகள், காது பிளக்குகள், பாதுகாப்பு பூட் உடைகள் போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும் .

10.1 EIA வின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்

தரநிலைகளுக்குள் சுற்றுச்சூழல் தரத்தை பராமரிக்க, சுற்றுச்சூழல் தரத்தை பராமரிக்க வழக்கமான கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் செயல்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை 10.2: திட்ட காலத்திற்கான அட்டவணை 10.2 EMP பட்ஜெட்

எஸ். எண்	விளக்கம்	பட்ஜெட்
1.	தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணம்	ரூ 1,00,000
2.	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	ரூ.2,25,000
3.	தொழில் ஆரோக்கியம்	ரூ 1,00,000
4.	பச்சை பெல்ட் & தூசி அடக்குதல்	ரூ. 4,00,000
	மொத்தம்	ரூ. 8,25,000

அட்டவணை 10.3: ToR இன் படி சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

எஸ். எண்	விளக்கம்	பட்ஜெட்
1.	குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றி சுவர் (1 மீ = ரூ 500)	ரூ 1,00,000
2.	சுரங்கத்தைச் சுற்றி வேலி	ரூ 2,00,000
3.	சுரங்கங்களின் செயல்பாட்டிற்குப் பிறகு குளத்திற்கு குழி அமைத்தல்	ரூ.50,000
4.	பசுமை பட்டை வளர்ச்சி	ரூ 1,00,000
	மொத்தம்	ரூ.4,50,000

அத்தியாயம் - 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்

11.0 அறிமுகம்

விண்ணப்பதாரர், டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராணைட்ஸ், பதிவுசெய்யப்பட்ட அலுவலகம் எண்: 5, ஸ்ரீ பத்மாலயா வளாகம், மதுரை மெயின் ரோடு, மேலூர், மதுரை மாவட்டம் - 625106 இல் அமைந்துள்ளது. விண்ணப்பதாரருக்கு ஈரோடு மாவட்டம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, கரப்பாடி கிராமம் SF எண்: 348/1(பி), 348/2(பி), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(பி) & 350/6, மற்றும் 8.96.6 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் மல்டி கலர் கிராணைட் குவாரி அமைவதற்கு மாநில அரசிடமிருந்து சுரங்க குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது. கடிதம் எண் GO (3D) இன் கீழ். எண்: 18 இண்டஸ்ட்ரீஸ்/ (MME-2) துறை/ தேதி 22.03.2018.

சுரங்கத் திட்டம் புவியியல் மற்றும் சுரங்க ஆணையரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது கடிதம் எண்: 5359/MM5/2017, தேதி 27.10.2017. பின்னர், PP மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA), தமிழ்நாடு SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/EC.No.3971/2018, தேதியிட்ட கடிதத்தின் மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்றுள்ளது 12.03.2018. 20 ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை வழங்கப்பட்டது. குத்தகை 23.04.2018 அன்று செயல்படுத்தப்பட்டது மற்றும் 22.04.2038 வரை செல்லுபடியாகும்.

சுரங்கத் திட்டம் GCDR, 1999 இன் விதி 18 (3) மற்றும் TNMMCR, 1959 விதி 41 இன் கீழ் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை குவாரியின் முறையான மற்றும் அறிவியல் வளர்ச்சிக்காக சுரங்க குத்தகைக்கு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்போது, 2023-2024 முதல் 2027-2028 வரையிலான காலக்கட்டத்தில் சுரங்கத்தின் முதல் திட்டம் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களைக் கருத்தில் கொண்டு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் (EC) MoEF & CC அறிவிப்பு (SO 141 SO 141) மூலம் பெறுவதற்குத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. E) ஜனவரி 15, 2016 தேதியிட்டது மற்றும் இது சுரங்கத் திட்டத்திற்கான முதல் திட்டமாகும், இது புவியியல் மற்றும் சுரங்க ஆணையர், கிண்டி, சென்னை, Lr.எண்.2305/MM4/23, தேதி 12.05.2023 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

தற்போதுள்ள பல வண்ண கிராணைட் பகுதியின் அளவு 8.96.6 ஹெக்டேர் ஆகும், எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி B1 வகையின் கீழ் வருகிறது. இப்போது EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு விண்ணப்பம் செய்யப்பட்டுள்ளது. திட்டச் செலவு சுமார் ரூ.97 லட்சம் மற்றும் EMP செலவு ரூ. 8.25 லட்சம்.

ஈரோடு மாவட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் வெளியிடப்பட்ட கொத்து கடிதம் Rc எண்: 024/Mines/2023 தேதி: 02.08.2023 அடிப்படையில், குத்தகைதாரர் பகுதியில் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் வேறு எந்த குவாரிகளும் இல்லை. சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கு EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கு PARIVESH இணையதளம் மூலம் மேலும்

TOR விண்ணப்பம். விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.1: குறிப்பு விதிமுறைகள் பற்றிய விவரங்கள்

எஸ். எண்	விண்ணப்ப தாரரின் பெயர்	ToR விண்ணப்ப எண்	SEAC மற்றும் SEIAA சந்திப்பு	TOR அடையாள எண்
1	Tvl. மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ்	SIA/TN/MIN/471668/2024, dt:06/05/2024	SEIAA கூட்டம் 10.07.2024 தேதியிட்டது	TO24B0108TN5529412 N தேதி: 12.07.2024

SEIAA வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறைகளின் அடிப்படையில் வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பொது விசாரணையில் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடுகள் ஆகியவை சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக SEAC/SEIAA, TN க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் இறுதி EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்/திட்டத்திற்கு எதிராக சுரங்க நடவடிக்கையின் தொடக்கத்திலிருந்து குத்தகைதாரர் அடைந்த உற்பத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 11.2: 2018 முதல் 2023 வரையிலான உற்பத்தி விவரங்கள்

ஆண்டுகள்	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி				
	மேல் மண் (மீ ³)	வானிலை (மீ ³)	ரோம் (மீ ³)	உற்பத்தி மல்டி கலர் கிராண்ட் @ 30% (மீ ³)	நிராகரிப்பு @ 70% (மீ ³)
2018-2019	6336	29140	16800	5040	11760
2019-2020	3264	15980	17136	5141	11995
2020-2021	3472	16800	16800	5040	11760
2021-2022	--	--	17280	5184	12096
2022-2023	--	--	17280	5184	12096
மொத்தம்	13072	61920	85296	25589	59707

மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, விண்ணப்பதாரர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் குறிப்பிட்டுள்ள அளவிற்குள் கிராண்ட் தோண்டி எடுக்கிறார் என்று காட்டப்பட்டுள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலும், SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதியிலும் குறிப்பிடப்பட்ட உற்பத்தி அளவு ஒன்றுதான்.

11.1 திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்
அட்டவணை எண் 11.3: திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளர் பற்றிய விவரங்கள்

Tvl. மீனாட்சி கிரானைட்ஸ்	
விவரங்கள்	விவரங்கள்
திட்ட ஆதரவாளரின் முகவரி	டி.வி.எல்.மீனாட்சி கிரானைட்ஸ், எண்: 5, ஸ்ரீ பத்மாலயா வளாகம், மதுரை மெயின் ரோடு, மேலூர், மதுரை மாவட்டம் - 625 106. தமிழ்நாடு மொபைல்: +919600634444. மின்னஞ்சல் ஐடி: meenakshigranites2015@gmail.com
குத்தகை பகுதி	8.96.6 ஹெக்டேர்
தளத்தின் இடம்	கரப்பாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம், தமிழ்நாடு
புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகள்	அட்சரேகை: 11°21'44.7411" முதல் 11°21'32.7629" N தீர்க்கரேகை: 77°12'20.8758" முதல் 77°12'38.7912" E
டோபோஷீட் எண்.	டோபோஷீட் எண்: 58E/3
சுரங்க திட்ட ஒப்புதல்	புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை ஆணையர், கிண்டி, சென்னை, Lr.எண்.2305/MM4/23, தேதி 12.05.2023 இல் ஒப்புதல் அளித்த சுரங்கத் திட்டம்.
துல்லியமான பகுதி	GO (3D) எண். 18, இண்டஸ்ட்ரீஸ் (MME-2) துறை. dt:
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் விவரங்கள்	Re. No: 5359/MM5/2017 தேதி 27.10.2017
SEIAA இலிருந்து EC கடிதம்	SEIAA-TN/F.No.6464/2017/03/1(a)/EC.No.3971/2018, தேதி 12.03.2018
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள் (23.04.2018 முதல் 22.04.2038 வரை)
சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல்	Re.No.2305/MM4/2023 தேதி 12.05.2023
AD கிளஸ்டர் கடிதம்	Re.No.024/Mines/2023 தேதி 02.08.2023

அட்டவணை 11.4: நில விவரங்கள்

நிலை & மாவட்டம்	தாலுகா	கிராமம்	SF எண்.	மொத்த பரப்பளவு (Ha)	உரிமை ஆக்கிரமிப்பு
தமிழ்நாடு & ஈரோடு	சத்தியமங்கலம்	கரப்பாடி	348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(பி) & 350/6	8.96.6	சொந்த பட்டா நிலம்

11.2 திட்டத்தின் நோக்கம்

இன் தற்போதுள்ள பல வண்ண கிரானைட் குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான முன்மொழிவு . மீனாட்சி கிரானைட்ஸ் (8.96.6 ஹெக்டேர்) பொது விசாரணையை நடத்துவதற்கும் SEAC/SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கும் குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி EIA/EMP அறிக்கை தேவைப்படுகிறது.

அட்டவணை 11.5: சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் & சுரங்க விவரங்கள்

திட்ட விவரங்கள்				
ஆதரவாளர்	டி.வி.எல்.மீனாட்சி கிரானைட்ஸ்,			
மொத்த சுரங்க குத்தகை பகுதி	8.96.6 ஹெக்டேர் - எம் அல்டி கலர் கிரானைட் குவாரி			
சர்வே எண்.	348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(பி) & 350/6			
தளத்தின் இடம்	கரபாடி கிராமம், சத்தியமங்கலம் தாலுக்கா, ஈரோடு மாவட்டம் , தமிழ்நாடு			
புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகள்	அட்சரேகை: 11°21'44.7411" முதல் 11°21'32.7629" N தீர்க்கரேகை: 77°12'20.8758" முதல் 77°12'38.7912" E			
டோபோஷீட் எண்.	58E/3			
உயரம்	இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 316-295மீ			
அணுகல்				
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	153 மீ - NW			
அருகில் உள்ள கிராமம்	கரபாடி - 0.61 மீ - NE			
PMHC	விண்ணப்பள்ளி அரசு ஆரம்ப மருத்துவமனை - 5.8 கிமீ - என்			
அருகிலுள்ள குடியேற்றம்	கிராமத்தின் பெயர்	திசையி ல்	சுரங்கத்திலிருந் து தூரம் (கிமீ தோராயமாக)	மக்கள் தொகை
	சின்னங்குட்டை	N	1.5 கி.மீ	3912
	மாரம்பாளையம்	SE	1 கி.மீ	4346
	கரபாடி	W	2 கி.மீ	3352
	வரப்பாளையம்	E	2 கி.மீ	4479
அருகில் உள்ள நகரம்	புளியம்பட்டி - 4.0கிமீ - சு.வே			
அருகிலுள்ள சாலை	NH - 948 (கோயம்புத்தூர் - சத்தியமங்கலம்) - 3.7km - W SH-166 (புளியம்பட்டி -அவிநாசி) - 5.3km - SW எம்.டி.ஆர் (புளியம்பட்டி - சத்தியமங்கலம்) -1.2 கிமீ -என் சின்ன குட்டை கிராம சாலை - டபிள்யூ			
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	திருப்பூர் ரயில் நிலையம் - 31.3 கிமீ - எஸ்இ			
அருகில் உள்ள விமான	கோயம்புத்தூர் சர்வதேச விமான நிலையம் - 40.5 கிமீ - SW			

நிலையம்	
சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்	
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	கர்நாடகா-தமிழ்நாடு இடையேயான எல்லையானது 41.0 கிமீ தொலைவில் NW திசையில் அமைந்துள்ளது.
கடற்கரை மண்டலம்	அரபிக் கடல் - 152.3 கிமீ - டபிள்யூ
ரிசர்வ் காடு	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவுக்குள் காடுகள் இல்லை. அருகிலுள்ள RF வேலாமுண்டி RF - 7.7 கிமீ - N. உத்தேச திட்ட இடம் வன நிலம் அல்ல. எனவே இது வன பாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை
தேசிய பூங்கா/வனவிலங்கு சரணாலயம்	சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பக வனவிலங்கு சரணாலயம் - 19.5 கிமீ - NW. முன்மொழியப்பட்ட பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் எதுவும் இல்லை, மேலும் இந்த திட்டம் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 இன் கீழ் வராது.
நீர்நிலைகள்	5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர்நிலைகள், காவிபாளையம் குளம் - 2.6 கிமீ - NE சங்கை ஏரி - 4.7 கிமீ - NW நல்லூர் ஏரி - 4.4 கிமீ - NW கீழ் பவானி பிரதான கால்வாய் - 4.3 கிமீ - என் ஓடை - 3.0கிமீ - எஸ்இ
பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
கடுமையான மாசுபட்ட பகுதி	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
சுமார் 500மீ சுற்றளவு குவாரிகள்	ஈரோடு மாவட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் வெளியிடப்பட்ட கொத்து கடிதம் Rc எண்: 024/Mines/2023 தேதி: 02.08.2023 அடிப்படையில் , குத்தகைதாரர் பகுதியில் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் வேறு எந்த குவாரிகளும் இல்லை .
நில அதிர்வு மண்டலம்	மண்டலம்-II, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002

அட்டவணை 11.6: சுரங்க விவரங்கள்

விவரங்கள்	விவரங்கள்
சுரங்க முறை	திறந்த காஸ்ட் - இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
புவியியல் வளங்கள்	14,32,908 மீ ³
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	9,82,461 மீ ³
உற்பத்தி	25,364m ³ @ 30% கிராண்ட் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு

	மற்றும் 5,073m ³ ஆண்டுக்கு.			
நிராகரிக்கவும்	59183 மீ ³ @ 70% ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு (2023-24 முதல் 2027-28 வரை)			
மேல் மண்	மேல் மண் - திட்ட காலத்திற்கு 15192 மீ ³			
காலநிலை பாறை	77930 மீ ³			
தாது: கழிவு விகிதம்	1: 5.4			
சுரங்கத்தின் ஆழம்	24m bgl (அல்டிமேட் - 36m bgl)			
நீர் அட்டவணை	50 எம்பிஜிஎல்			
சாலை வடிவமைப்பு	1: 10 குழி மற்றும் சாய்வு உள்ளே போக்குவரத்துக்கு 1:16			
ஒட்டுமொத்த குழி சாய்வு	45°			
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள் (23.04.2018 முதல் 22.04.2038 வரை)			
தற்போதுள்ள குழி அளவு	குழி	L(m)	W(m)	டி(எம்) ஆர்.எல்
	நான்	125மீ	70மீ	0-12மீ

11.4 சூழலின் விளக்கம்

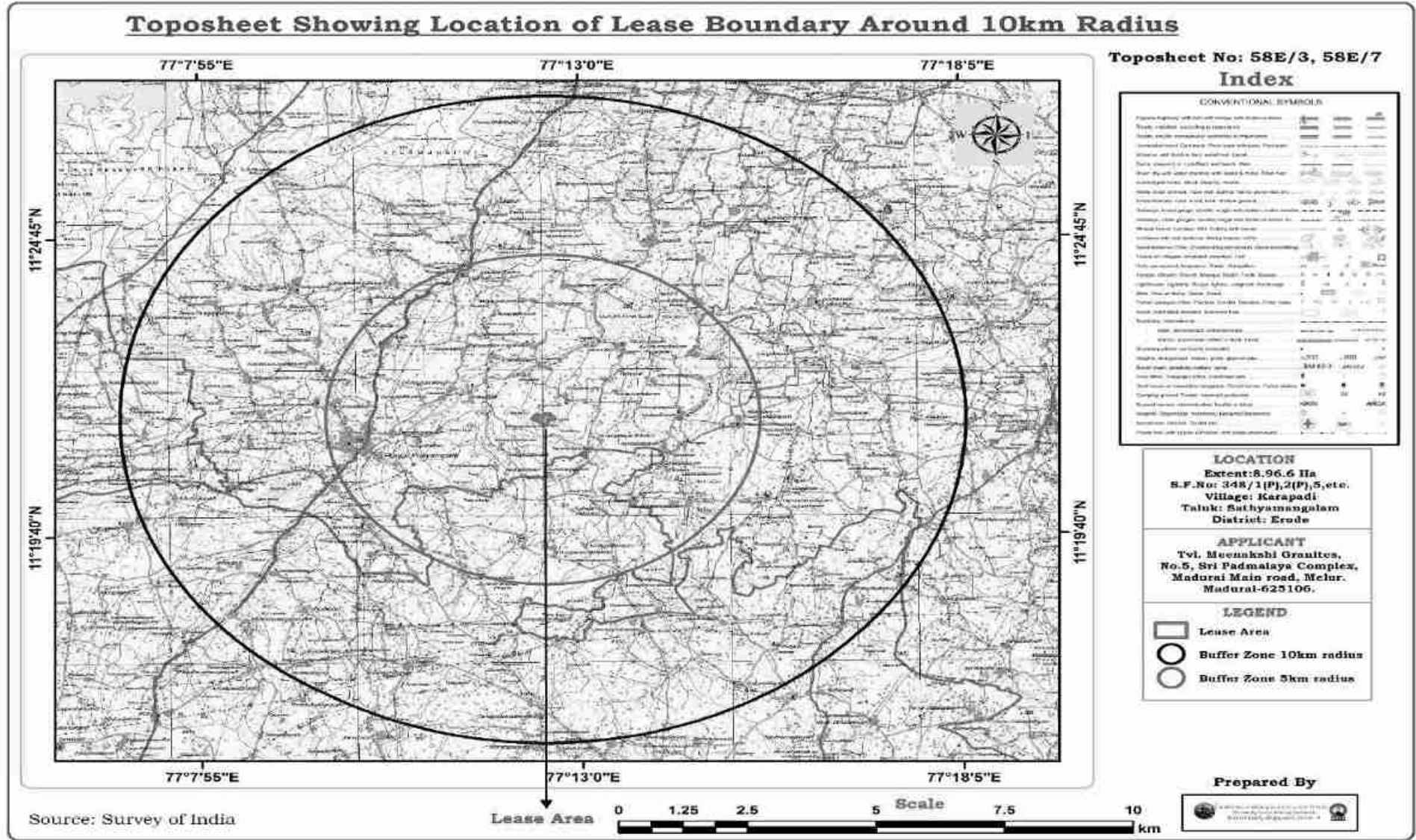
11.4.1 அடிப்படை வரி சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளை தயாரிப்பதில் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு ஒரு ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு டிசம்பர், 2022 முதல் பிப்ரவரி வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது. 2023 பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு. EIA ஆய்வுகளின் நோக்கத்திற்காக, சுரங்க குத்தகை பகுதி மைய மண்டலமாகவும், குத்தகை எல்லையிலிருந்து 10கிமீ சுற்றளவு வரையிலான சுரங்க குத்தகை எல்லைக்கு வெளியே உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்பட்டது.

அட்டவணை எண் 11.7 அடிப்படை தரவு

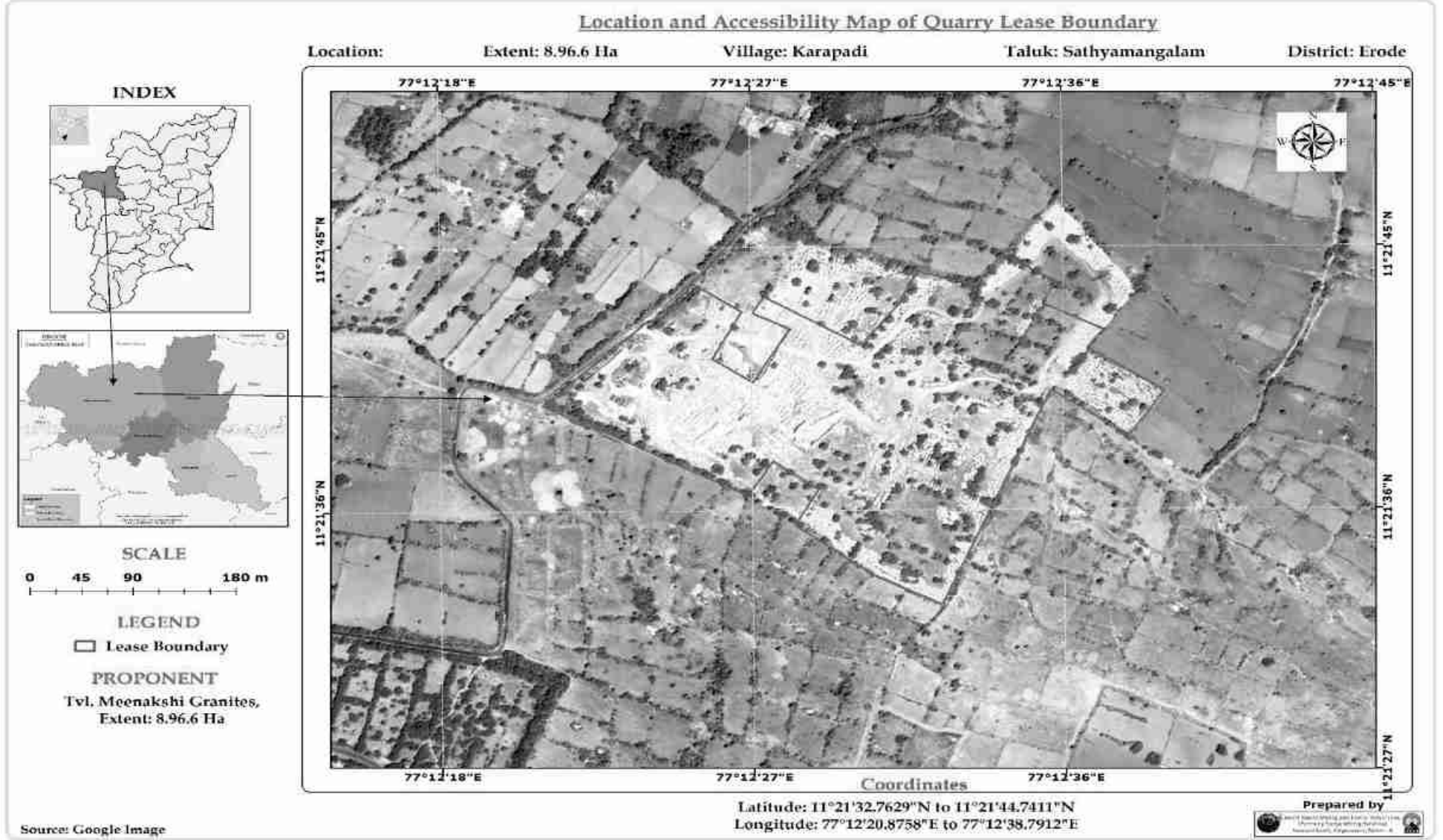
விவரங்கள்	விவரங்கள்	தரநிலைகள்
வானிலை ஆய்வு (டிசம்பர், 2022 - பிப்ரவரி, 2023)		
மழைப்பொழிவு (சராசரி)	43.6 மி.மீ	--
வெப்பநிலை (சராசரி)	21-39°C	--
காற்றின் வேகம்	2.4 மீ/வி	--
காற்றடிக்கும் திசை	மேற்கிலிருந்து கிழக்கு திசைகள்	
சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (NAAQS)		
PM ₁₀	38-57 µg/m ³	100 µg/m ³

PM _{2.5}	17 – 36 µg/m ³	60 µg/m ³
SO ₂	3 - 27 µg/m ³	80 µg/m ³
N _x	7 - 34 µg /m ³	80 µg/m ³
இரைச்சல் நிலை (CPCB தரநிலைகள்)		
பகல் நேரம் (காலை 6:00 - இரவு 10:00)	மைய மண்டலம் - 44.2 - 49.2 dB (A) தாங்கல் மண்டலம் - 42.3- 45.8 dB (A)	தொழிற்சாலை பகுதி பகல் நேரம் - 75 dB (A) குடியிருப்பு பகுதியில் பகல் நேரம் - 55 dB (A)
இரவு நேரம் (10:00 மாலை - 06:00 மணி)	மைய மண்டலம் - 42.8 - 45.8 dB (A) இடையக மண்டலம் - 39.7 - 42.2 dB(A)	தொழிற்சாலை பகுதி இரவு நேரம் - 70 dB(A) குடியிருப்பு பகுதியில் இரவு நேரம் - 45 dB (A)
நீரின் தரம் 10500:2012 (விரும்பத்தக்க வரம்புகள்)		
pH	6.88 - 8.15	6.5 முதல் 8.5 வரை
TDS	436-984 mg/l	500 மி.கி./லி
25°C இல் EC	740-1586 மைக்ரோம்ஹோஸ்/செ.மீ	
மொத்த கடினத்தன்மை	80-380 மி.கி./லி	200 மி.கி./லி
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	2 - 8 மி.கி./லி	IS 3025:P.17: 1984:R.2017
குளோரைடுகள் Cl	78 - 472 மிகி/லி	250
மொத்த இரும்பு Fe	0.024 - 0.042	0.3 மிகி/லி
சல்பேட்ஸ் SO ₄	24-52mg/l	200 மி.கி./லி
மண்ணின் தரம்		
pH	7.10-8.46	நடுநிலையிலிருந்து சற்று காரத்தன்மை கொண்டது
மொத்த அடர்த்தி	1.05-1.35 கிராம்/செ.மீ	தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான உடல் நிலை.
EC	75 – 407 µs/cm	-
கரிமப் பொருள்	1.35 - 1.78 %	-
நீர் புவியியல்		
நீர் அட்டவணை	50 மீ பிஜிஎல்	

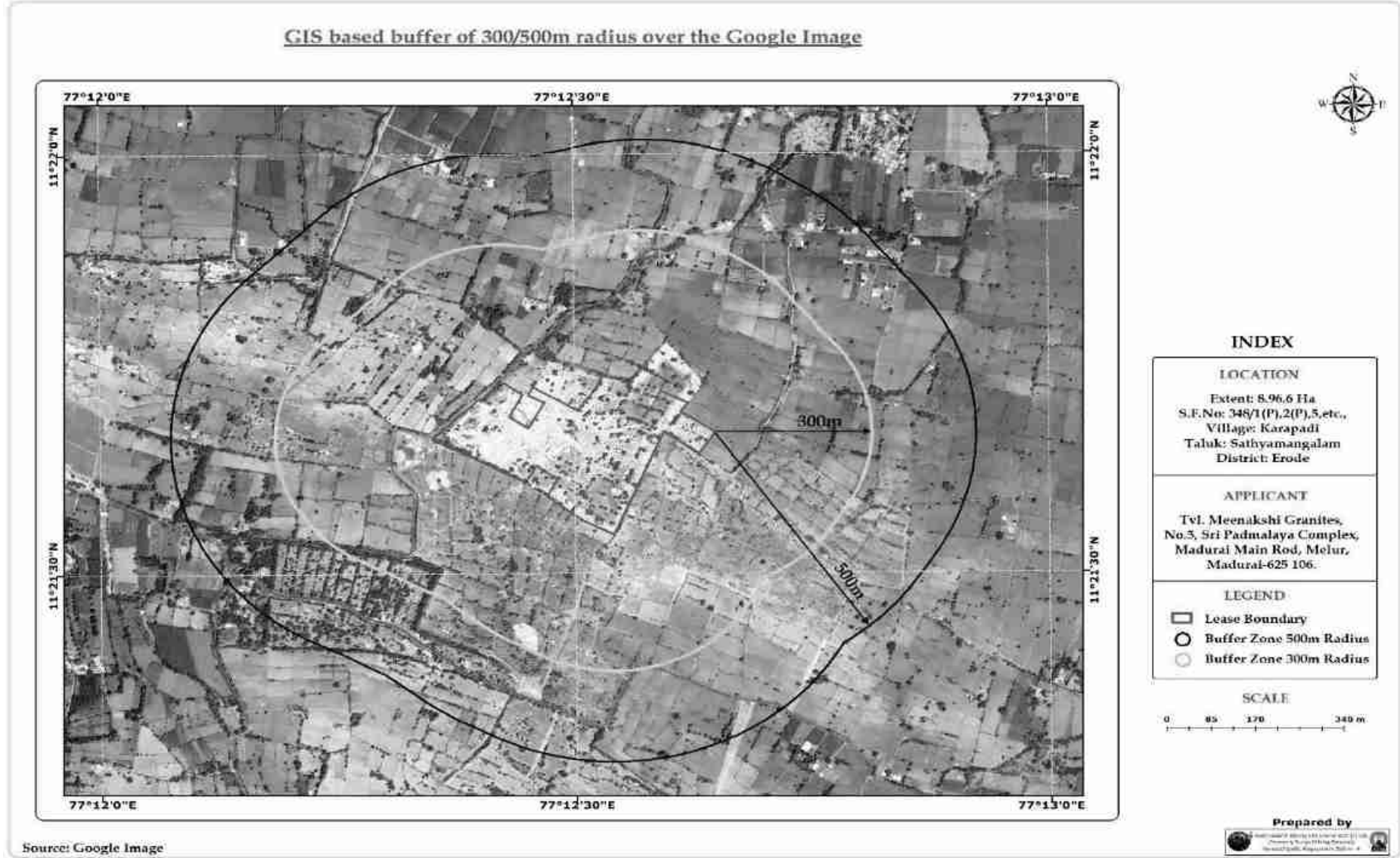


படம் எண் 11.1: குத்தகை பகுதியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் டோபோஷீட்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்



படம் எண் 11.2: குவாரி குத்தகை எல்லையின் இருப்பிடம் மற்றும் அணுகலைக் காட்டும் வரைபடம்



படம் எண் 11.3: குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி 300மீ மற்றும் 500மீ சுற்றளவைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்

11. 5 எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

11.5.1 காற்று சூழல்

திறந்தவெளி சுரங்கத்தால் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபாடு ஆகும். ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய அரை-இயந்திர முறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

நிலைமைகளின் போது PM₁₀ இன் தாக்கத்தை கணிக்க AERMOD பயன்படுத்தப்பட்டது i) கிராணைட் மற்றும் வானிலை பாறைகளை ஏற்றுதல் / இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் மற்றும் டிரக்குகள் மூலம் ii) கனிமங்களை வெடிக்கும் போது. காட்சி 1, அதாவது ஏற்றுதல்-இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து மற்றும் காட்சி 2க்கான திட்ட தளத்தில் PM₁₀ இன் மொத்த கணிக்கப்பட்ட 24-மணிநேர அதிகபட்ச GLC, அதாவது வெடிப்பு 73.98µg/m³ மற்றும் 52.13 µg/m³ அடிப்படைக் கோட்டின் மேல்நிலைக்குப் பிறகு திட்ட தளத்தில் நிகழ்ந்தது. 25.98 µg/m³ மற்றும் 4.13 µg/m³ இன் அதிகரிப்பு மதிப்புக்கு மேல் மதிப்பு 44 µg/m³.

11.5.2 இரைச்சல் சூழல்

ஒலி மாசுபாடு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பெரும் சுகாதார ஆபத்தை ஏற்படுத்துகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி கிராணைட் குவாரியில் துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரங்கள்.

சுரங்க நடவடிக்கையால் உருவாகும் சத்தம் மைய மண்டலத்திற்குள் சிதறடிக்கப்படுகிறது. இதற்குக் காரணம், இரைச்சலைக் குறைப்பதில் உள்ள தூரம் மற்றும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள். முடிவுகளிலிருந்து, அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் (பகல் மற்றும் இரவு நேரம்) CPCB மற்றும் DGMS இன் 90dB (A) விதிமுறைகளால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருக்கும். தற்போது எந்த சுரங்க நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இருப்பினும், எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்தாது. 8 மணிநேரத்திற்கு இயக்கப் பணியாளர்களுக்கு 85 dB (A) இரைச்சல் வெளிப்பாட்டின் அளவைக் குறைக்க முன்னெச்சரிக்கை எடுக்கப்படும்.

11.5.3 தரை அதிர்வு

மேற்கூறிய முடிவுகளிலிருந்து, 153மீ தொலைவில் அமைந்துள்ள குடியிருப்புக்கு 20கிலோ வெடிப்புக்கான கட்டணம் 5மிமீ/வி என்ற உச்ச துகள் வேகத்தில் இருப்பதைக் காணலாம். எனவே, உற்பத்தியில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டால் (டிவிஎல். மீனாட்சி கிராணைட்ஸ்) பிபிவி நில அதிர்வின் பிபிவியை 5 மிமீ/விக்குக் கீழே வைத்திருக்க தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

11.5.4 நீர் சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பல வழிகளில் பாதிக்கலாம். நிலத்தடி வேலைகள் அல்லது திறந்த குழிகளில், நீர் அட்டவணைக்கு கீழே உள்ள சுரங்கத்தில் மிகவும் வெளிப்படையானது. இது நீர்நிலைகளுக்கு நேரடி வழியை வழங்குகிறது. நீர் (இயற்கை அல்லது செயல்முறை நீர் அல்லது கழிவு நீர்) மேற்பரப்பு பொருட்கள் (அதிக கழிவுகள் அல்லது பிற பொருட்கள் உட்பட) நிலத்தடி நீரில் ஊடுருவும்போது நிலத்தடி நீரின் தரமும் பாதிக்கப்படுகிறது. ஆனால் இந்த மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி சுரங்கத்தில் அப்படி எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

மேற்கூறிய அனைத்து இடங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரியின் TH, TDS இன் மதிப்பு, மைய மண்டலத்தைத் தவிர ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்கு அப்பாற்பட்டது. தேவம்பாளையம் மற்றும் கண்டிசாலை கிராமத்தின் தண்ணீர் மாதிரியில் குளோரைடு அதிகமாக உள்ளது. கணக்கிடப்பட்ட நீர் தரக் குறியீட்டின் அடிப்படையில், அனைத்து முக்கிய மண்டலம், கேரப்பாடி, கண்டிசாலை மற்றும் சீனக்குட்டை கிராமங்களில் உள்ள நீர் தரம் நன்றாக உள்ளது. தேவம்பாளையம் கிராமத்தில் தண்ணீர் தரமில்லாமல் உள்ளது. சிறந்த தரத்திற்கு, கரைந்த திடப்பொருள்கள் மற்றும் மொத்த கடினத்தன்மையை தேவையான விகிதத்திற்கு குறைக்க ரிவர்ஸ் சவ்லூடுபரவல் மூலம் நீர் சுத்திகரிக்கப்பட வேண்டும். தண்ணீரைக் கொதிக்க வைப்பது மேற்கூறிய கிராமங்களில் உள்ள அனைத்து நீரிலிருந்தும் நுண்ணுயிரிகளை திறம்பட நீக்கி, குடிநீருக்கு ஏற்றவாறு தண்ணீரை மாற்றும்.

11.5.5 மண் சூழல்

2023-2028 திட்ட காலத்திற்கு, மேல் மண்ணின் உற்பத்தி 15192 மீ³ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இது சுரங்க குத்தகை எல்லையில் மண் பண்டமாக கொட்டப்பட்டு, குத்தகை பகுதிக்குள் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க நடவடிக்கையின் போது இரசாயன அல்லது நச்சு கூறுகள் பயன்படுத்தப்படாது. அதனால், குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்படாது.

11.5.6 கழிவுத் தொட்டி

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு பல வண்ண கிராண்ட் உற்பத்திக்கான உத்தேச விகிதம் சுமார் 25364m³ ஆகும், இது அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் வரை 30% மீட்டி விகிதத்தில் உள்ளது. 59182 மீ³ இன் 70% நிராகரிப்பு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி தென்மேற்குப் பகுதியிலும், கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள கன்னி தரிசு நிலத்திலும் தற்போதுள்ள குப்பைக்கு மேல் கொட்டப்படும். மழைக்காலங்களில், குப்பைக் கிடங்கில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள், வண்டல் மண் மற்றும் சிறு கற்களை எடுத்துச் செல்வதால், திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நிலப் பயன்பாட்டை பாதிக்கிறது.

11.5.7 உயிரியல் சூழல்

குவாரி நடவடிக்கைகளால் பாதிக்கப்படக்கூடிய அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் எதுவும் அப்பகுதியில் இல்லை; எனவே, குவாரி செயல்பாடு காரணமாக உயிரியல் சூழல் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. குவாரி குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் நன்கு வளர்ந்த பசுமைப் பட்டையால் தூசி உற்பத்தியின் அளவு காரணமாக உயிரியல் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்பு குறைக்கப்படுகிறது.

11.5.8 நிலச் சூழல்

பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி திட்டம் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறைக்கு இடையூறு விளைவிக்கும். அகழ்வாராய்ச்சி, அதிக சுமைகளை கொட்டுதல், மண் எடுப்பது போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது, மாற்றப்பட்ட நிலப்பரப்பு வடிவில் நிலப்பரப்பின் தாக்கம் தவிர்க்க முடியாதது. செயல்பாட்டுத் தேவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு திட்டத்திற்கான நிலத் தேவை மதிப்பிடப்பட்டது. எனவே, உறுதியான நில வள மேலாண்மைக்கான ஒரு படியாக, வெட்டப்பட்ட நிலத்தை மீட்டெடுப்பதற்கு உரிய முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படும். நச்சு கூறுகளை தரையில் வெளியிடுவது இல்லை. சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாகத் தொடர்புடைய தாங்கல் மண்டலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டில் பாதகமான பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை, ஏனெனில் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் திட்டத் தளத்திற்குள் மட்டுமே இருக்கும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் குவாரி குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் நில அழகியலை பாதிக்கும். குவாரி செயல்பாடு காரணமாக தோட்டங்களின் விகிதம் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு அதிகரிக்கிறது. திட்டத்தின் முடிவில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி நீர் சேமிப்பு குளமாக செயல்படும். சேமிக்கப்படும் நீர், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மா தோட்டத்தை வளர்ப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். கிராம மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும். குழியில் உள்ள நீரின் ஆவியாதல் விகிதம் அறிக்கையில் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

11.5.9 சமூக பொருளாதார சூழல்

குவாரிச் செயல்பாடு திட்டப் பகுதியில் வேலை வாய்ப்பை (நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும்) நிச்சயமாக அதிகரிக்கும். இவற்றில் சில பாதிப்புகள் பயனுள்ளதாக இருக்கும். இப்பகுதி மக்களின் எதிர்பார்ப்பு வேலைவாய்ப்பு, கல்வி, சாலை மற்றும் சுகாதார வசதிகள் பற்றியது. கல்குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பொருளாதாரப் பலன்களைக் கொண்டு எழுத்தறிவு விகிதம் அதிகரிக்கப்படலாம்.

நேரடி வேலைவாய்ப்பு - 24 நபர்கள்

மறைமுக வேலைவாய்ப்பு - 20 நபர்கள்

அட்டவணை 11.8: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

எஸ். எண்	அளவுருக்கள்	சுரங்க செயல்பாடு	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	காற்று சூழல்	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> உமிழ்வு மூலத்தில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி அல்லது ஈரமான துளையிடுதல் பின்பற்றப்பட வேண்டும் துளைகளை துளையிடுவதற்கும், ஓட்டைகளை சார்ஜ் செய்வதற்கும், உகந்த சார்ஜ் மற்றும் நேர தாமத டெட்டனேட்டரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துதல்
		வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> சீரான இடைவெளியில் குவியல் குவியலில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பது கணிசமான தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
		ஏற்றுகிறது	<ul style="list-style-type: none"> ஏற்றுவதற்கு முன் தண்ணீர் தெளித்து ஈரமாக்க வேண்டும்
		போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> தாதுக்கள் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்லும் போது தூசி பறப்பதை கட்டுப்படுத்த, இழுத்து செல்லும் சாலையின் ஓரங்களில் தண்ணீர் தெளிப்பான்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும். ஓவர்லோடிங் தடுக்கப்படும் டிரக்குகள்/டம்பர்கள் தார்பாய் கவர்கள் மூலம் மூடப்பட்டிருக்கும்
		டிஜி செட்	<ul style="list-style-type: none"> மின் தடையின் போது மட்டுமே DG பெட்டிகள் பயன்படுத்தப்படும் CPCB விதிமுறைகளின்படி DG பெட்டிகளுக்குப் போதுமான ஸ்டாக் உயரம் வழங்கப்படும்
		பொதுவான நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> ML எல்லையைச் சுற்றியுள்ள சாலைகளில் அவென்யூ மரங்கள் தூசிப் பறப்பதைக் கட்டுப்படுத்த MoEF இன் விதிமுறைகளின்படி நடப்பட வேண்டும். MMR, 1961 திருத்தங்கள் மற்றும் DGMS இன் சுற்றறிக்கைகளின்படி, தூசி அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப், முகமூடி, கண்ணாடி போன்ற பாதுகாப்பு சாதனங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளின் வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தின்படி

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

			<p>ஊழியர்களின் வழக்கமான தொழில்சார் சுகாதார மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு வழக்கமான அடிப்படையில் நடத்தப்படும்.
2	நீர் சூழல்	மேற்பரப்பு நீர்	<ul style="list-style-type: none"> சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
		நிலத்தடி நீர்	<ul style="list-style-type: none"> சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது பருவமழைக்கு முன்னும் பின்னும் தூர்வாரும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்
		புயல் நீர்	<ul style="list-style-type: none"> மழைநீரை சேமிக்க குழி பயன்படுத்தப்படும் மழை நீர் சுரங்க குழியில் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ பரப்பு அமைக்கும் தொட்டிக்கு பம்ப் செய்யப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அகற்றப்படும். சேகரிக்கப்படும் நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக்கக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதிமுறையில் பயன்படுத்துவார்
	பொதுவான நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல் 	
3	இரைச்சல் சூழல்	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> அதிக சத்தத்திற்கு தொழிலாளர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தை கட்டுப்படுத்துதல்
		வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> பகல் நேரத்தில் மட்டுமே குண்டுவெடிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும், மேகமூட்டமான நாட்களில் அல்ல உகந்த வெடிக்கும் மின்னேற்றம், சரியான தாமதமான டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகள் வெளியே வீசுவதைத் தடுக்க சரியான தண்டு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி இரைச்சல் அளவுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும். இரைச்சல் மூலத்திலிருந்தும் சத்தம் ஏற்படக்கூடிய

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

			<p>உபகரணங்களிலிருந்தும் பிரிக்கப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு சரியான இரைச்சல் ப்ரூஃப் அடைப்பை வழங்குதல்</p>
		போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> ○ வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு. ○ இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் முறையான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும். ○ சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் டிரக்குகளின் வேகம், காலியான வாகனங்களில் இருந்து வரும் தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க, மிதமான வேகத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும். ○ அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும். ○ குறைந்த பட்ச ஹாரன்களைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் கிராமப் பகுதியில் மணிக்கு 10 கிமீ வேக வரம்பு. ○ அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ்களை கொண்டு செல்வது உறுதி செய்யப்படும்
		பொதுவான நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> ○ அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல் ○ பணியிட இரைச்சலில் இருந்து ஊழியர்கள் நிவாரணம் பெறும் அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல். ○ இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவில் பச்சை பெல்ட்களை உருவாக்குதல். ○ மோசமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.
4	அதிர்வு	வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> ○ மாறுபட்ட கட்டண விகிதங்களுடன் முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம் குறிப்பிட்ட கட்டண முறை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். ○ அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு தாமதத்திற்கு மில்லி செகண்ட் டெட்டனேட்டர்கள் முன்னுரிமை 25-50எம்எஸ் பயன்படுத்த வேண்டும்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

			<ul style="list-style-type: none"> ○ அதிர்வு இன்னும் வரம்பை மீறினால், மேற்பரப்புக்கு அருகில் பயணிக்கும் நீளமான அலைகளை உடைக்க அலையின் இயக்கத்தின் திசையில் 6 மீ ஆழத்திற்கு ஒரு நீண்ட அகழி வெட்டப்படலாம், முன்னுரிமை என்னுடைய தாங்கல் மண்டலத்திற்கு அருகில் ○ அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மீறி, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் ஒரு பகுதியாக டிஜிஎம்எஸ் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நில அதிர்வு வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலை அவ்வப்போது சோதனை செய்வது பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
5	மண் சூழல்	மேல் மண்	<ul style="list-style-type: none"> ○ காடு வளர்ப்பு மற்றும் விவசாயத்தில் மறுபயன்பாட்டிற்காக மட்கிய மேல் மண் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் ○ மேல் மண்ணை மற்ற கழிவுகளுடன் கலக்கவோ அல்லது பொருட்களை நிராகரிக்கவோ கூடாது. அதை சுரங்க வளாகத்தில் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தி பாதுகாக்க வேண்டும் ○ சுரங்கப் பகுதியில் இருந்து எந்த மண்ணையும் மழைநீரால் எடுத்துச் செல்லாமல் தடுக்க, சுரங்கத்தைச் சுற்றி மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்படும். இது சுரங்க குழிகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதை தவிர்க்கும் மற்றும் பெஞ்சுகளின் உறுதித்தன்மையை பராமரிக்கும்.
6	கழிவுத் தொட்டி	டம்ப்களின் உறுதிப்படுத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> ○ நிராகரிக்கப்பட்ட குப்பைக் கிணறுகள் 1.5 மீ பெஞ்சுகளுக்கு முறையான இளைப்பாறும் கோணத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும், பின்னர் மேல் மண்ணை குப்பைகள் மற்றும் சரிவில் பரப்பி சிறிது நேரம் அவற்றை மட்கியதாக மாற்ற வேண்டும். நிலைப்படுத்தப்பட்ட குப்பைகளின் மேல், சாய்வு மற்றும் கால்விரல் ஆகியவை தாவரங்களை உருவாக்குகின்றன ○ குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றியுள்ள மாலை வடிகால் நீர்நிலை அழுத்தத்தின் மூலம் குப்பையைக் கழுவுவதைத் தடுக்கும், இது மேற்பரப்பு நீரால் உருவாக்கப்படுவதைத் தடுக்கிறது மற்றும் கழுவுதல் மற்றும் சரிவதைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
7	தோட்டம்	என்னுடைய குத்தகை	<ul style="list-style-type: none"> ○ தூசியைக் கட்டுப்படுத்தவும் சத்தத்தைக் குறைக்கவும் குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பச்சைப் பட்டையை வழங்குதல்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

		எல்லை மற்றும் கழிவுகள் கொட்டும் இடம்	<ul style="list-style-type: none"> தோட்டத்துடன் கூடிய குப்பைத் தொட்டியை உறுதிப்படுத்துதல் ஒவ்வொரு ஆண்டும் தாவர இழப்பைக் கணக்கிட்டு, அடுத்தடுத்த தோட்டங்களில் மீண்டும் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. உயிர்வாழும் வாய்ப்பு அதிகம் உள்ள நாற்றங்காலில் இருந்து செடியை நடவு செய்ய வேண்டும்.
8	நிலச் சூழல்		<ul style="list-style-type: none"> பாழடைந்த நிலத்தின் மறுசீரமைப்பு, அதிக சுமை/கழிவுகளுடன் மீண்டும் நிரப்புதல் மற்றும் மொட்டை மாடியை மூடும் மற்றும் மேல் மண்ணுடன் அதை மேற்பரப்பப்படும். குப்பைத்தொட்டிகளைச் சுற்றி வடிகால் வசதி ஏற்படுத்துதல் மீட்கப்பட்ட நிலத்தை நிலைப்படுத்த வேகமாக வளரும் மரங்கள் மற்றும் பிற பூர்வீக புதர்கள் நடப்படும் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுக்கு உரிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு பாசனம் செய்யும் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக நிலத்தடி நீரை மீட்டெடுக்கும் குழியில் மழைநீர் சேமிக்கப்படும்.
9	சமூக பொருளாதாரம்		<ul style="list-style-type: none"> இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும் , இது சாத்தியமான இரைச்சல் பிரச்சனைகளைத் தவிர்க்க உதவும். மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமைப் பட்டைகள் உருவாக்கப்படும். குறிப்பிட்ட இடத்தில் துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்றவை சரியான அட்டவணையுடன் பின்பற்றப்படும். மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழலின் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் உரிய காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். தீயணைப்பு, வெளியேற்றம் மற்றும் உள்ளூர் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றைச் சமாளிக்க, அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டம் முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்படும். தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், ஹெல்மெட்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரான்கள், மூக்கு முகமூடிகள்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரி, ஈரோடு மாவட்டம்

			<p>மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் 'BIS' (Bureau of Indian Standards) ஐ பூர்த்தி செய்யும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ CSR நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக, உள்ளூர் பஞ்சாயத்து மூலம் ஆதரவாளரால் சமூக நல நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்
10	தொழில்சார் சுகாதாரம்		<ul style="list-style-type: none"> ○ சுரங்க விதிகள் 1955ன் விதி (44)ன் கீழ் உள்ள விதிகளின்படி முதலுதவி வசதிகள் ○ விதி 29B & 45 (A) இன் கீழ் ஊழியர்களுக்கு ஆரம்ப மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்தப்படும். ○ சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பெயரில் காப்பீடு எடுக்கப்படும் ○ சுரங்கத் தொழிலில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்களுக்கு தடிமனான கையுறைகள், கண்ணாடிகள், காது செருகிகள், பாதுகாப்பு பூட் உடைகள் போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

11.6 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

குவாரி செய்யும் இடம் அப்பகுதியின் புவியியல் மற்றும் கனிம படிவு சார்ந்தது. எனவே, இந்த திட்டம், கனிம மற்றும் தளம் சார்ந்தது மற்றும் இந்த திட்டத்திற்காக மாற்று தளம் கருதப்படவில்லை.

11.7 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

எந்தவொரு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் வெற்றியும், திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு பொறுப்பான நிறுவன அமைப்பின் செயல்திறனைப் பொறுத்தது. மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு அவசியம். SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு நடத்தப்படும்

அட்டவணை எண்: 11.9 பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

எஸ். எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		கருத்துக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றின் தரம்	மைய மண்டலத்தில்/அருகிலுள்ள IMD நிலையத்தின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு வானிலை நிலையம்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	காற்றின் வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
2	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு – PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ மற்றும் NO _x	5 இடங்கள் (முக்கிய மண்டலத்தில் ஒரு நிலையம் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு, பகுதியில் குறைந்தது ஒன்று, மேல்காற்றில் ஒன்று, கீழ்க்காற்று திசையில் இரண்டு நிலையம் மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஒன்று)	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	நுண்ணிய தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	சுரங்கக் கழிவுகள், சுற்றுப்புறத்தில் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு	–	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல்-வேதியியல், நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்

		நீருக்காக பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய காலத்தில் எடுக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் தொகுப்பு.			
4	நீர்வளவியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகளில் நீர்மட்டம்	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	நீர் நிலை கண்காணிப்பு சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.
5	சத்தம்	என்னுடைய எல்லை, அதிக சத்தத்தை உருவாக்குகிறது உள்ள பகுதிகளில் குத்தகை மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு பகுதியில்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	ஒலி நிலை மீட்டர்
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	-	குண்டுவெடிப்பின் போது அறுவை சிகிச்சை	டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப்
7	மண்	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (மாதிரிகளைப் பிடிக்கவும்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

11.8 திட்டப் பயன்கள்

ஆதரவாளர், டி.வி.எல். மீனாட்சி கிராணைட்ஸ் ஆகும் சமூகத்தின் மீதான தனது கடமைகளை மிகவும் உணர்ந்தவர். தோட்டத் திட்டத்தின் கீழ், குவாரி குத்தகைப் பகுதியின் எல்லை முழுவதும் பசுமைப் பட்டையை மேலும் மேம்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. பசுமைப் பட்டைகள் மற்றும் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் மற்றும் சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான அழகியல் தோட்டங்களைத் தவிர, மற்ற அனைத்து பாரிய தோட்ட முயற்சிகளும் நிபுணர்களின் உதவி மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் ஒத்துழைப்புடன் செயல்படுத்தப்படும். குவாரிகள் மூலம் கிராமப்புற வேலைவாய்ப்புகள் உருவாகும். மேலும், உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குதல், கிராணைட் மற்றும் சரளைகளை இடங்களுக்கு கொண்டு

செல்வது, சுகாதாரம், குவாரிக்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் மற்றும் பிற சமூக சேவைகள் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளில் இன்னும் பலருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். மக்கள் வேலைவாய்ப்பு பெற விரும்புவார்கள். குழந்தைகளுக்கு கல்வி வசதிகள் மற்றும் பள்ளிக்கு குடிநீர் போன்ற நலன்புரி வசதிகளை வழங்குவதன் மூலம் கிராமத்தின் சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு முன்மொழிபவர் உதவுவார். கிராமங்களுக்கு சாலை மற்றும் மருத்துவ வசதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள். CSR பட்ஜெட் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

11.9 முடிவு

விவாதிக்கப்பட்டபடி, அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் என்பதால், இத்திட்டம் அப்பகுதியின் சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்களை ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை என்பதைக் குறிப்பிடுவது பாதுகாப்பானது. மொத்தச் செயல்பாடுகளும் தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகவும், குறைந்தபட்ச ஆபத்துடனும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம், சுற்றுச்சூழலில் மிகக் குறைவான தாக்கத்துடன் அந்தப் பகுதியை பாதுகாப்பான சூழலில் வைத்திருக்கும். குவாரி நடவடிக்கையால் ஏற்படும் பாதிப்பை தோட்டம் நிரூபிக்கும். குவாரி செயல்பாடு, வேலைவாய்ப்பு, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்ற துறைகளில் சமூக-பொருளாதார நலன்களை மேம்படுத்த உதவும்.

அத்தியாயம் - 12: ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், QCI/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA ஆலோசகர் அமைப்பானது, சேலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட அலுவலகத்தையும், சென்னை போரூரில் உள்ள கிளையையும் கொண்டு, தொழில்முறை புவியியலாளர்கள்\ சுரங்க\ சுற்றுச்சூழல்\ சிவில்\ மெக்கானிக்கல்\ இயந்திர பொறியாளர்கள் குழுவால் மேம்படுத்தப்பட்டது. விஞ்ஞானிகள். இந்த நிறுவனம் கனிமங்களை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் சுரங்கம் உட்பட பல்வேறு துறைகளில் பரந்த அனுபவத்தைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் 2002 இல் சூரிய மைனிங் சர்வீசஸ் என்ற பெயரில் கனிம ஆய்வு, ஆய்வு, சுரங்கம், புவி-தொழில்நுட்பம், வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளுக்கு நிபுணர் ஆலோசனை மற்றும் தீர்வுகளை வழங்குகிறது. தொழில்நுட்ப பொருளாதார சாத்தியக்கூறு அறிக்கைகள், மதிப்பீடு, கனிம பொறியியல், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA), சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP), சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, வனவிலங்கு மற்றும் DEIAA/SEIAA/NBWL/CRZ இலிருந்து வன அனுமதி போன்ற தொடர்புடைய தொடர்பு வேலைகள். அனைத்து அங்கீகாரம் பெற்ற துறைகள்.

12.1 நோக்கம்

- அனைத்து அங்கீகாரம் பெற்ற துறைகளுக்கான EIA & EMP மற்றும் SPCB/CPCB/MoEF&CC இன் படி கண்காணிப்பு
- சுற்றுச்சூழல்/ வனவிலங்கு/ CRZ/ காடுகளை அகற்றுதல்
- சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான சமூக தாக்க பகுப்பாய்வு (SIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பல்லுயிர் ஆய்வுகள்
- காடு, விவசாயம், பேரிடர், கனிம ஆய்வு, சுற்றுச்சூழல் மாதிரியாக்கம், நகரத் திட்டமிடல் போன்றவற்றில் பயன்பாட்டிற்கான செயற்கைக்கோள் தரவு செயலாக்கம், ASTER, DEM உள்ளிட்ட தொலைநிலை உணர்திறன் & GIS.
- புவியியல் ஆய்வு, மேப்பிங், ஆய்வு மற்றும் திட்ட மேலாண்மை
- புவி இயற்பியல், புவி வேதியியல் மற்றும் புவி தொழில்நுட்ப ஆய்வுகள், கட்டமைப்பு ஆய்வுகள் உட்பட மறைந்த வைப்பு உருவாக்கம்
- DGMS/MoEF & CC இன் படி சத்தம் மற்றும் அதிர்வு ஆய்வுகள் 300 மீட்டருக்குள் மக்கள் வசிக்கும் இடங்களில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட குண்டுவெடிப்பை வடிவமைக்க
- சுரங்க வடிவமைப்பு மற்றும் செலவு, இயந்திரங்களின் தேர்வு மற்றும் திட்ட மதிப்பீடு
- சட்டரீதியான சுரங்கத் திட்டங்கள் & பிரிவுகள், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் பிற கட்டாயத் திட்டங்கள்
- தாதுப் பிரிப்பு ஆய்வுகள் உட்பட தாதுப் பயன் தரும் ஆலையின் வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாடு.

12.2 உள்கட்டமைப்பு

- எங்கள் மனித வளங்கள் Ver இன் படி அனைத்து செயல்பாட்டு பகுதிகளிலும் நன்கு நிபுணத்துவம் பெற்றவை. NABET\QCI இன் 3. எங்கள் உயர் தொழில்நுட்ப ISO சான்றளிக்கப்பட்ட அலுவலகம் மற்றும் ஆய்வகம் NABL மற்றும் MoEF&CC ஆல் அங்கீகாரம் பெற்றவை.
- சுவாசம் மற்றும் நுண்ணிய தூசி மாதிரிகள், டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப், டிடிஆர்3 ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர், எக்கோ சவுண்டர், டிஜிபிஎஸ், மொத்த நிலையம், நீர் நிலை கண்காணிப்பு மீட்டர்கள், ஜிபிஎஸ் 62எஸ், சவுண்ட் லெவல் மீட்டர் போன்ற சமீபத்திய கள ஆய்வு சாதனங்கள் உள்ளன.

12.3 EIA படிப்புக்கான ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

விண்ணப்பதாரர்கள், Tvl. மீனாட்சி கிராண்ட்ஸ் ஆதி பூமி மைனிங் அண்ட் என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தை நியமித்தது, அதன் அலுவலகம் 3/216, KSV நகர், நரசோதிப்பட்டி, அழகாபுரம், சேலம் - 636 004, தமிழ்நாடு, SEIAA/SE இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கு EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக, தமிழ்நாடு.

ஆதி பூமி மைனிங் அண்ட் என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட் ஆனது சென்னையில் EKDANT Enviro Services (P) Ltd ஆய்வகத்துடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் செய்துள்ளது மற்றும் ABM சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் என்ற பெயரில் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் மாதிரிகளை மாதிரிகள் மற்றும் சோதனைக்காக NABL அங்கீகாரம் பெற்றது. Ekdant Enviro சேவைகள், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986 இன் தொடர்புடைய விதிமுறைகளின் கீழ், இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்டு, NABL மற்றும் NABET, இந்தியாவின் தர கவுன்சில், புது தில்லி ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.



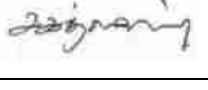
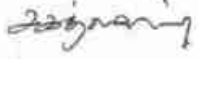




எஸ். எண்	படிப்பு	ஆலோசகர்கள்/LAB
1	அடிப்படை வரி தரவு உருவாக்கம்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம்
2	ரிமோட் சென்சிங் மற்றும் நில பயன்பாடு/நில கவர் ஆய்வுகள்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம்
3	EIA மற்றும் EMP அறிக்கையைத் தயாரித்தல்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம்

12.4 EIA அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர், செயல்பாட்டு பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் ஈடுபட்டுள்ள பிற குழு உறுப்பினர்களின் பெயர்கள் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை ஆகியவை EIA அறிக்கையின் NABET இணைப்பு – VII இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. காற்றின் தரம், நீரின் தரம், ஒலி அளவுகள், மண் பாதுகாப்பு, நீர் புவியியல், சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை, நிலம் போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர்கள், புவியியலாளர்கள் மற்றும் புவியியலாளர்கள் அடங்கிய பல்புற குழு. பயன்பாடு மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம்.

அட்டவணை 12.1: நிபுணர்களின் அறிவிப்பு, இணைப்பு - VII

எஸ். எண்	நிபுணரின் பெயர்	வகை	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	கையெழுத்து
வீட்டு நிபுணர்கள்				
1.	திரு.எஸ்.சூரியகுமார்	ஏ	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	3. சி. சி. சி.
		ஏ	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு SHW*- HW* மட்டும்	3. சி. சி. சி.
		ஏ	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அபாய மேலாண்மை (RH)	3. சி. சி. சி.
		ஏ	நில பயன்பாடு (LU)	3. சி. சி. சி.
		ஏ	மண் பாதுகாப்பு (SC)	3. சி. சி. சி.
2.	திருமதி. எஸ். சாந்தி	பி	நில பயன்பாடு (LU)	சி. சி. சி.
		பி	சமூக பொருளாதாரம் (SE)	சி. சி. சி.
3.	திரு.கே.திருமேனி	பி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - கட்டிடம் மற்றும் கட்டுமானம்	சி. சி. சி.
		பி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - நெடுஞ்சாலைகள்	சி. சி. சி.
		பி	நில பயன்பாடு (LU)	சி. சி. சி.
4.	ஆர்.ஆர்.பிரகாஷ் பாபு	பி	காற்று மாசுபாடு, கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (AP)	சி. சி. சி.
		பி	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு (NV)	சி. சி. சி.
5.	டாக்டர். நித்தியா பிரியா PM	பி	காற்று மாசுபாடு, கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (AP)	சி. சி. சி.
		பி	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP)	சி. சி. சி.
6.	திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	பி	வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ)	சி. சி. சி.
		பி	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு (NV)	சி. சி. சி.
7.	திரு.கே.மனுராஜ்	பி	புவியியல் (GEO)	சி. சி. சி.
			ஹைட்ரஜியாலஜி (HG)	சி. சி. சி.
8.	வி.சுதா	பி	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	சி. சி. சி.
எம்பேனல் நிபுணர்கள்				
9.	டாக்டர் நல்லதம்பி வரதராஜன்	ஏ	புவியியல் (ஜியோ)	சி. சி. சி.
		ஏ	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும்	சி. சி. சி.

			நீர் பாதுகாப்பு (HG)	
10.	பிதிஷா ராய்	பி	வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ)	Bidisha Roy
குழு உறுப்பினர் அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ளார்				
11.	திருமதி எஸ். ஸ்ரீ வித்யா	குழு உறுப்பி னர்	FAE இன் கீழ் நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
12.	திரு. சகத் ஸ்ரீகிருஷ்ணன்	குழு உறுப்பி னர்	திரு. சூரியகுமாரின் கீழ் திட அபாயகரமான கழிவுகள் (SHW) . எஸ்	
			FAE இன் கீழ் நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
13.	திருமதி. ஏ. நாகதேவி	குழு உறுப்பி னர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
			FAE இன் கீழ் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் (EB) - V. சுதா	
14.	திரு. ஏ. ஜெகதீஷ் குமார்	குழு உறுப்பி னர்	FAE இன் கீழ் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	

Annexure-I: Terms of References



सत्यमेव जयते

File No: 10910

Government of India

Ministry of Environment, Forest and Climate Change
(Issued by the State Environment Impact Assessment
Authority(SEIAA), TAMIL NADU)



Dated 12/07/2024

To,

Tvl. MEENAKSHI GRANITES
Tvl. MEENAKSHI GRANITES
No.5, Sri Padmalaya Complex, Madurai Main Road, Melur, Madurai District, TAMIL NADU, , 625106
meenakshigranites2015@gmail.com

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

Sir/Madam,

This is in reference to your application for Grant of Terms of Reference with Public Hearing under the provision of the EIA Notification 2006-regarding in respect of project Existing Multicolour Granite quarry over an extent of 8.96.6 Ha in S.F. Nos. 348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3,349/4,350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6, Karapadi Village, Sathyamangalam Taluk, Erode District, Tamil Nadu by **M/s. Meenakshi Granites** submitted to SEIAA vide proposal number SIA/TN/MIN/471668/2024 dated 19/06/2024.

Ref:

1. Online proposal No. SIA/TN/MIN/471668/2024, dt:06/05/2024.
2. Your application submitted for Terms of Reference dated:29.05.2024.

2. The particulars of the proposal are as below :

(i) TOR Identification No.	TO24B0108TN5529412N
(ii) File No.	10910
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals
(vii) Name of Project	Karapadi village Multi colour Granite Quarry (Extent 8.96.6 Ha)
(viii) Name of Company/Organization	M/S. MEENAKSHI GRANITES
(ix) Location of Project (District, State)	MADURAI, TAMIL NADU
(x) Issuing Authority	SEIAA
(xii) Applicability of General Conditions	no
(xiii) Applicability of Specific Conditions	no

1. In view of the particulars given in the Para 1 above, the project proposal interalia including Form-1 (Part A and B) were submitted to the SEIAA for an appraisal by the SEAC under the provision of EIA notification 2006 and its subsequent amendments.
2. The above-mentioned proposal has been considered by (SEIAA) Appraisal Committee of SEIAA in the meeting held on 10/07/2024. The minutes of the meeting and all the Application and documents submitted [(viz. Form-1 Part A, Part B,)] are available on PARIVESH portal which can be accessed by scanning the QR Code above.
3. The State Expert Appraisal Committee (SEAC), based on the information & clarifications provided by the project proponent and after detailed deliberations on all technical aspects and public hearing issues and compliance thereto furnished by the Project Proponent, recommended the proposal for grant of Terms of Reference under the provision of EIA Notification, 2006 and as amended thereof subject to the stipulation of specific and general conditions as detailed in Annexure (2).
4. The SEIAA has examined the proposal in accordance with the Environment Impact Assessment (EIA) Notification, 2006 & further amendments thereto and after accepting the recommendations of the SEAC hereby decided to grant Terms of Reference for instant proposal of M/S. Meenakshi Granites under the provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof.
5. The Ministry/SEIAA-TN reserves the right to stipulate additional conditions, if found necessary.
6. The Terms of Reference to the aforementioned project is under provisions of EIA Notification, 2006. It does not tantamount to approvals/consent/permissions etc. required to be obtained under any other Act/Rule/regulation. The Project Proponent is under obligation to obtain approvals /clearances under any other Acts/ Regulations or Statutes, as applicable, to the project.
7. This issues with the approval of the Competent Authority.
8. The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.

Copy To

1. The Principal Secretary to Government, Environment, Climate Change and Forests Department, Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9.
2. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhavan, CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi - 110 032.
3. The Chair Person, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai - 600 032.
4. The APCCF (C), Regional Office, MoEF & CC (SZ), 34, HEPC Building, 1st & 2nd Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai - 34.
5. Monitoring Cell, IA Division, Ministry of Environment, Forests & CC, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi - 110 003.
6. The District Collector, Erode District.
7. Stock File.

Annexure 1

Specific Terms of Reference for (Mining Of Minerals)

1. Seiaa Specific Conditions:

S. No	Terms of Reference
1.1	After detailed discussions, the Authority accepted the recommendation of SEAC and decided to grant Terms of Reference (ToR) with Public Hearing based on studies, assessments and records to be produced as sought by the SEAC and SEIAA, for undertaking the Environment Impact Assessment Study and preparation of Environment Management Plan for the quantity of 84546 m³ of RoM and m³ of Granite (30% recovery upto the proposed depth of 27.42m BGL and the annual peak RoM production of 17049 m³ as per the approved mining plan. subject to the

S. No	Terms of Reference
	conditions as recommended by SEAC & SEIAA

2. Seac Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
2.1	<p>1. The project proponent shall submit a Certified Compliance Report obtained from the office of the concerned DEE/TNPCB (or) IRO, MoEF & CC, Chennai as per the MoEF&CC O.M dated.08.06.2022 for the previous EC and appropriate mitigating measures for the non-compliance items, if any.</p> <p>2. For the existing quarry, the PP shall obtain a letter from the concerned AD (Mines) which shall stipulate the following information:</p> <ol style="list-style-type: none"> Original pit dimension of the existing quarry Quantity achieved Vs EC Approved Quantity Balance Quantity as per Mineable Reserve calculated. Mined out Depth as on date Vs EC Permitted depth Details of illegal/illicit mining carried out, if any Quantity of material mined out outside the mine lease area (or) in the adjacent quarry/land. Existing condition of Safety zone/benches Details of any penalties levied on the PP for any violation in the quarry operation <p>3. The structures within the radius of (i) 50 m, and (ii) 100 m shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc.</p> <p>4. The Proponent shall develop thick greenbelt for not less than two rows and garland drain around the boundary of the proposed quarry and the photographs indicating the same shall be shown during the EIA appraisal.</p> <p>5. The study on impact of the proposed type of quarrying operation involves controlled blasting or diamond wire saw cutting, etc on the surrounding environment.</p> <p>6. The Project Proponent shall furnish the revised EMP based on the study carried out on impact of the dust & other environmental impacts due to proposed quarrying operations on the nearby agricultural lands for remaining life of the mine in the format prescribed by the SEAC considering the cluster situation.</p> <p>7. A Cluster Management Committee (CMC) shall be constituted including all the mines in the cluster as Committee Members for the effective management of the mining operation in the cluster through systematic & scientific approach with appointment of statutory personnel, appropriate environmental monitoring, good maintenance of haul roads and village/panchayat roads, authorized blasting operation etc. The PP shall submit the following details in the form of an Affidavit during the EIA appraisal:</p> <ol style="list-style-type: none"> Copy of the agreement forming CMC. The Organisation chart of the Committee with defining the role of the members The ‘Standard Operating Procedures’ (SoP) executing the planned activities.

3. Seac Standard Conditions

S. No	Terms of Reference
3.1	<p>1. In the case of existing/operating mines, a letter obtained from the concerned AD (Mines) shall be submitted and it shall include the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> Original pit dimension Quantity achieved Vs EC Approved Quantity

S. No	Terms of Reference
	<p>(iii) Balance Quantity as per Mineable Reserve calculated.</p> <p>(iv) Mined out Depth as on date Vs EC Permitted depth</p> <p>(v) Details of illegal/illicit mining</p> <p>(vi) Violation in the quarry during the past working.</p> <p>(vii) Quantity of material mined out outside the mine lease area</p> <p>(viii) Condition of Safety zone/benches</p> <p>(ix) Revised/Modified Mining Plan showing the benches of not exceeding 6 m height and ultimate depth of not exceeding 50m.</p> <p>2. Details of habitations around the proposed mining area and latest VAO certificate regarding the location of habitations within 300m radius from the periphery of the site.</p> <p>3. The proponent is requested to carry out a survey and enumerate on the structures located within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m (v) 500m shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc with indicating the owner of the building, nature of construction, age of the building, number of residents, their profession and income, etc.</p> <p>4. The PP shall submit a detailed hydrological report indicating the impact of proposed quarrying operations on the waterbodies like lake, water tanks, etc are located within 1 km of the proposed quarry.</p> <p>5. The Proponent shall carry out Bio diversity study through reputed Institution and the same shall be included in EIA Report.</p> <p>6. The DFO letter stating that the proximity distance of Reserve Forests, Protected Areas, Sanctuaries, Tiger reserve etc., up to a radius of 25 km from the proposed site.</p> <p>7. In the case of proposed lease in an existing (or old) quarry where the benches are not formed (or) partially formed as per the approved Mining Plan, the Project Proponent (PP) shall the PP shall carry out the scientific studies to assess the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall, by involving any one of the reputed Research and Academic Institutions - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research / Dhanbad, NIRM/Bangalore, Division of Geotechnical Engineering-IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. The PP shall submit a copy of the aforesaid report indicating the stability status of the quarry wall and possible mitigation measures during the time of appraisal for obtaining the EC.</p> <p>8. However, in case of the fresh/virgin quarries, the Proponent shall submit a conceptual 'Slope Stability Plan' for the proposed quarry during the appraisal while obtaining the EC, when the depth of the working is extended beyond 30 m below ground level.</p> <p>9. The PP shall furnish the affidavit stating that the blasting operation in the proposed quarry is carried out by the statutory competent person as per the MMR 1961 such as blaster, mining mate, mine foreman, II/I Class mines manager appointed by the proponent.</p> <p>10. The PP shall present a conceptual design for carrying out only controlled blasting operation involving line drilling and muffle blasting in the proposed quarry such that the blast-induced ground vibrations are controlled as well as no fly rock travel beyond 30 m from the blast site.</p> <p>11. The EIA Coordinators shall obtain and furnish the details of quarry/quarries operated by the proponent in the past, either in the same location or elsewhere in the State with video and photographic evidences.</p> <p>12. If the proponent has already carried out the mining activity in the proposed mining lease area after 15.01.2016, then the proponent shall furnish the following details from AD/DD, mines,</p> <p>13. What was the period of the operation and stoppage of the earlier mines with last work permit issued by the AD/DD mines?</p> <p>14. Quantity of minerals mined out.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Highest production achieved in any one year · Detail of approved depth of mining. · Actual depth of the mining achieved earlier. · Name of the person already mined in that leases area.

S. No	Terms of Reference
	<ul style="list-style-type: none"> · If EC and CTO already obtained, the copy of the same shall be submitted. · Whether the mining was carried out as per the approved mine plan (or EC if issued) with stipulated benches. <p>15. All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High-Resolution Imagery/Topo sheet, topographic sheet, geomorphology, lithology and geology of the mining lease area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).</p> <p>16. The PP shall carry out Drone video survey covering the cluster, green belt, fencing, etc.,</p> <p>17. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, green belt along the periphery including replantation of existing trees & safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan.</p> <p>18. The Project Proponent shall provide the details of mineral reserves and mineable reserves, planned production capacity, proposed working methodology with justifications, the anticipated impacts of the mining operations on the surrounding environment, and the remedial measures for the same.</p> <p>19. The Project Proponent shall provide the Organization chart indicating the appointment of various statutory officials and other competent persons to be appointed as per the provisions of the Mines Act'1952 and the MMR, 1961 for carrying out the quarrying operations scientifically and systematically in order to ensure safety and to protect the environment.</p> <p>20. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of groundwater pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds, etc. within 1 km (radius) along with the collected water level data for both monsoon and non-monsoon seasons from the PWD / TWAD so as to assess the impacts on the wells due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided.</p> <p>21. The proponent shall furnish the baseline data for the environmental and ecological parameters with regard to surface water/ground water quality, air quality, soil quality & flora/fauna including traffic/vehicular movement study.</p> <p>22. The Proponent shall carry out the Cumulative impact study due to mining operations carried out in the quarry specifically with reference to the specific environment in terms of soil health, biodiversity, air pollution, water pollution, climate change and flood control & health impacts. Accordingly, the Environment Management plan should be prepared keeping the concerned quarry and the surrounding habitations in the mind.</p> <p>23. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted.</p> <p>24. Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.</p> <p>25. Details of the land for storage of Overburden/Waste Dumps (or) Rejects outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be provided.</p> <p>26. Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' (or) the Project areas which attracts the court restrictions for mining operations, should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the TNPCB (or) Dept. of Geology and Mining should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.</p> <p>27. Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.</p> <p>28. Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated.</p>

S. No	Terms of Reference
	<p>29. A tree survey study shall be carried out (nos., name of the species, age, diameter etc.,) both within the mining lease applied area & 300m buffer zone and its management during mining activity.</p> <p>30. A detailed mine closure plan for the proposed project shall be included in EIA/EMP report which should be site-specific.</p> <p>31. As a part of the study of flora and fauna around the vicinity of the proposed site, the EIA coordinator shall strive to educate the local students on the importance of preserving local flora and fauna by involving them in the study, wherever possible.</p> <p>32. The purpose of Green belt around the project is to capture the fugitive emissions, carbon sequestration and to attenuate the noise generated, in addition to improving the aesthetics. A wide range of indigenous plant species should be planted as given in the appendix-I in consultation with the DFO, State Agriculture University. The plant species with dense/moderate canopy of native origin should be chosen. Species of small/medium/tall trees alternating with shrubs should be planted in a mixed manner.</p> <p>33. Taller/one year old Saplings raised in appropriate size of bags, preferably ecofriendly bags should be planted as per the advice of local forest authorities/botanist/Horticulturist with regard to site specific choices. The proponent shall earmark the greenbelt area with GPS coordinates all along the boundary of the project site with at least 3 meters wide and in between blocks in an organized manner</p> <p>34. A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period.</p> <p>35. A Risk Assessment and management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period.</p> <p>36. Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.</p> <p>37. Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.</p> <p>38. The Socio-economic studies should be carried out within a 5 km buffer zone from the mining activity. Measures of socio-economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.</p> <p>39. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.</p> <p>40. Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.</p> <p>41. If any quarrying operations were carried out in the proposed quarrying site for which now the EC is sought, the Project Proponent shall furnish the detailed compliance to EC conditions given in the previous EC with the site photographs which shall duly be certified by MoEF&CC, Regional Office, Chennai (or) the concerned DEE/TNPCB.</p> <p>42. The PP shall prepare the EMP for the entire life of mine and also furnish the sworn affidavit stating to abide the EMP for the entire life of mine.</p> <p>43. Concealing any factual information or submission of false/fabricated data and failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this Terms of Conditions besides attracting penal provisions in the Environment (Protection) Act, 1986.</p>

4. Seiaa Standard Conditions:

S. No	Terms of Reference
4.1	<p><u>Cluster Management Committee</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cluster Management Committee shall be framed which must include all the proponents in the cluster as members including the existing as well as proposed quarry. 2. The members must coordinate among themselves for the effective implementation of EMP as committed including Green Belt Development, Water sprinkling, tree plantation, blasting etc., 3. The List of members of the committee formed shall be submitted to AD/Mines before the execution of mining lease and the same shall be updated every year to the AD/Mines. 4. Detailed Operational Plan must be submitted which must include the blasting frequency with respect to the nearby quarry situated in the cluster, the usage of haul roads by the individual quarry in the form of route map and network. 5. The committee shall deliberate on risk & emergency management plan, fire safety & evacuation plan and sustainable development goals pertaining to the cluster in a holistic manner especially during natural calamities like intense rain and the mitigation measures considering the inundation of the cluster and evacuation plan. 6. The Cluster Management Committee shall form Environmental Policy to practice sustainable mining in a scientific and systematic manner in accordance with the law. The role played by the committee in implementing the environmental policy devised shall be given in detail in the EIA Report. 7. The committee shall furnish action plan regarding the restoration strategy with respect to the individual quarry falling under the cluster in a holistic manner. 8. The committee shall deliberate on the health of the workers/staff involved in the mining as well as the health of the public in the vicinity. <p><u>Agriculture & Agro-Biodiversity</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area. 10. Impact on soil flora & vegetation around the project site. 11. Details of type of vegetation including no. of trees & shrubs within the proposed mining area and. If so, transplantation of such vegetation all along the boundary of the proposed mining area shall committed mentioned in EMP. 12. The Environmental Impact Assessment should study the agro-biodiversity, agro-forestry, horti-cultural plantations, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem. 13. Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services. 14. The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock. <p><u>Forests</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 15. The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests and free ranging wildlife. 16. The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna. 17. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection. 18. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site. <p><u>Water Environment</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 19. Hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of ground water pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds etc. within 1 km (radius) so as to assess the impacts on the nearby waterbodies due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided, covering the entire mine lease period. 20. Erosion Control measures.

S. No	Terms of Reference
	<p>21. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area on the nearby Villages, Water-bodies/ Rivers, & any ecological fragile areas.</p> <p>22. The project proponent shall study impact on fish habitats and the food WEB/ food chain in the water body and Reservoir.</p> <p>23. The project proponent shall study and furnish the details on potential fragmentation impact on natural environment, by the activities.</p> <p>24. The project proponent shall study and furnish the impact on aquatic plants and animals in water bodies and possible scars on the landscape, damages to nearby caves, heritage site, and archaeological sites possible land form changes visual and aesthetic impacts.</p> <p>25. The Terms of Reference should specifically study impact on soil health, soil erosion, the soil physical, chemical components and microbial components.</p> <p>26. The Environmental Impact Assessment should study on wetlands, water bodies, rivers streams, lakes and farmer sites.</p> <p>27. The EIA shall include the impact of mining activity on the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hydrothermal/Geothermal effect due to destruction in the Environment. Bio-geochemical processes and its foot prints including environmental stress. Sediment geochemistry in the surface streams. <p><u>Energy</u></p> <p><u>Climate Change</u></p> <p>29. The Environmental Impact Assessment shall study in detail the carbon emission and also suggest the measures to mitigate carbon emission including development of carbon sinks and temperature reduction including control of other emission and climate mitigation activities.</p> <p>30. The Environmental Impact Assessment should study impact on climate change, temperature rise, pollution and above soil & below soil carbon stock, soil health and physical, chemical & biological soil features.</p> <p>31. Impact of mining on pollution leading to GHGs emissions and the impact of the same on the local livelihood.</p> <p><u>Mine Closure Plan</u></p> <p><u>EMP</u></p> <p>33. Detailed Environment Management Plan along with adaptation, mitigation & remedial strategies covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued and the scope for achieving SDGs.</p> <p>34. The Environmental Impact Assessment should hold detailed study on EMP with budget for Green belt development and mine closure plan including disaster management plan.</p> <p><u>Risk Assessment</u></p> <p><u>Disaster Management Plan</u></p> <p><u>Others</u></p> <p>37. The project proponent shall furnish VAO certificate with reference to 300m radius regard to approved habitations, schools, Archaeological sites, Structures, railway lines, roads, water bodies such as streams, odai, vaari, canal, channel, river, lake pond, tank etc.</p> <p>38. As per the MoEF& CC office memorandum F.No.22-65/2017-IA.III dated: 30.09.2020 and 20.10.2020 the proponent shall address the concerns raised during the public consultation and all the activities proposed shall be part of the Environment Management Plan.</p> <p>The project proponent shall study and furnish the possible pollution due to plastic and microplastic on the environment. The ecological risks and impacts of plastic & microplastics on aquatic environment and fresh water systems due to activities, contemplated during mining may be investigated and reported.</p>

Standard Terms of Reference for (Mining of minerals)

1.

S. No	Terms of Reference
1.1	An EIA-EMP Report shall be prepared for peak capacity (.....MTPA)operation in an ML/project area of.....ha based on the generic structure specified in Appendix III of the EIA Notification, 2006.
1.2	An EIA-EMP Report would be prepared for peak capacity operation to cover the impacts and environment management plan for the project specific activities on the environment of the region, and the environmental quality encompassing air, water, land, biotic community, etc. through collection of data and information, generation of data on impacts including prediction modeling for..... MTPA of mineral production based on approved project/Mining Plan for.....MTPA. Baseline data collection can be for any season (three months) except monsoon.
1.3	Propoer KML file with pin drop and coordinate of mine at 500-1000 m interval be provided
1.4	A Study area map of the core zone (project area) and 10 km area of the buffer zone (1: 50,000 scale) clearly delineating the major topographical features such as the land use, surface drainage pattern including rivers/streams/nullahs/canals, locations of human habitations, major constructions including railways, roads, pipelines, major industries, mines and other polluting sources. In case of ecologically sensitive areas such as Biosphere Reserves/National Parks/WL Sanctuaries/ Elephant Reserves, forests (Reserved/Protected), migratory corridors of fauna, and areas where endangered fauna and plants of medicinal and economic importance found in the 15 km study area should be given. The above details to be furnished in tabular form also
1.5	Map showing the core zone delineating the agricultural land (irrigated and un-irrigated, uncultivable land as defined in the revenue records, forest areas (as per records), along with other physical features such as water bodies, etc should be furnished.
1.6	A contour map showing the area drainage of the core zone and 25 km of the study area (where the water courses of the core zone ultimately join the major rivers/streams outside the lease/project area) should also be clearly indicated in the separate map.
1.7	Catchment area with its drainage map of 25 km area within and outside the mine shall be provided with names, details of rivers/ riverlet system and its respective order. The map should clearly indicate drainage pattern of the catchment area with basin of major rivers. Diversion of drains/ river need eloboration in form of lengthe, quantity and quality of water to be diverted
1.8	(Details of mineral reserves, geological status of the study area and the seams to be worked, ultimate working depth and progressive stage-wise working scheme until the end of mine life should be provided on the basis of the approved rated capacity and calendar plans of production from the approved Mining Plan. Geological maps and sections should be included. The Progressive mine development and Conceptual Final Mine Closure Plan should also be shown in figures. Details of mine plan and mine closure plan approval of Competent Authority should be furnished for green field and expansion projects.
1.9	Details of mining methods, technology, equipment to be used, etc., rationale for selection of specified technology and equipment proposed to be used vis-à-vis the potential impacts should be provided.
1.10	Impact of mining on hydrology, modification of natural drainage, diversion and channeling of the existing rivers/water courses flowing though the ML and adjoining the lease/project and the impact on the existing users and impacts of mining operations thereon.

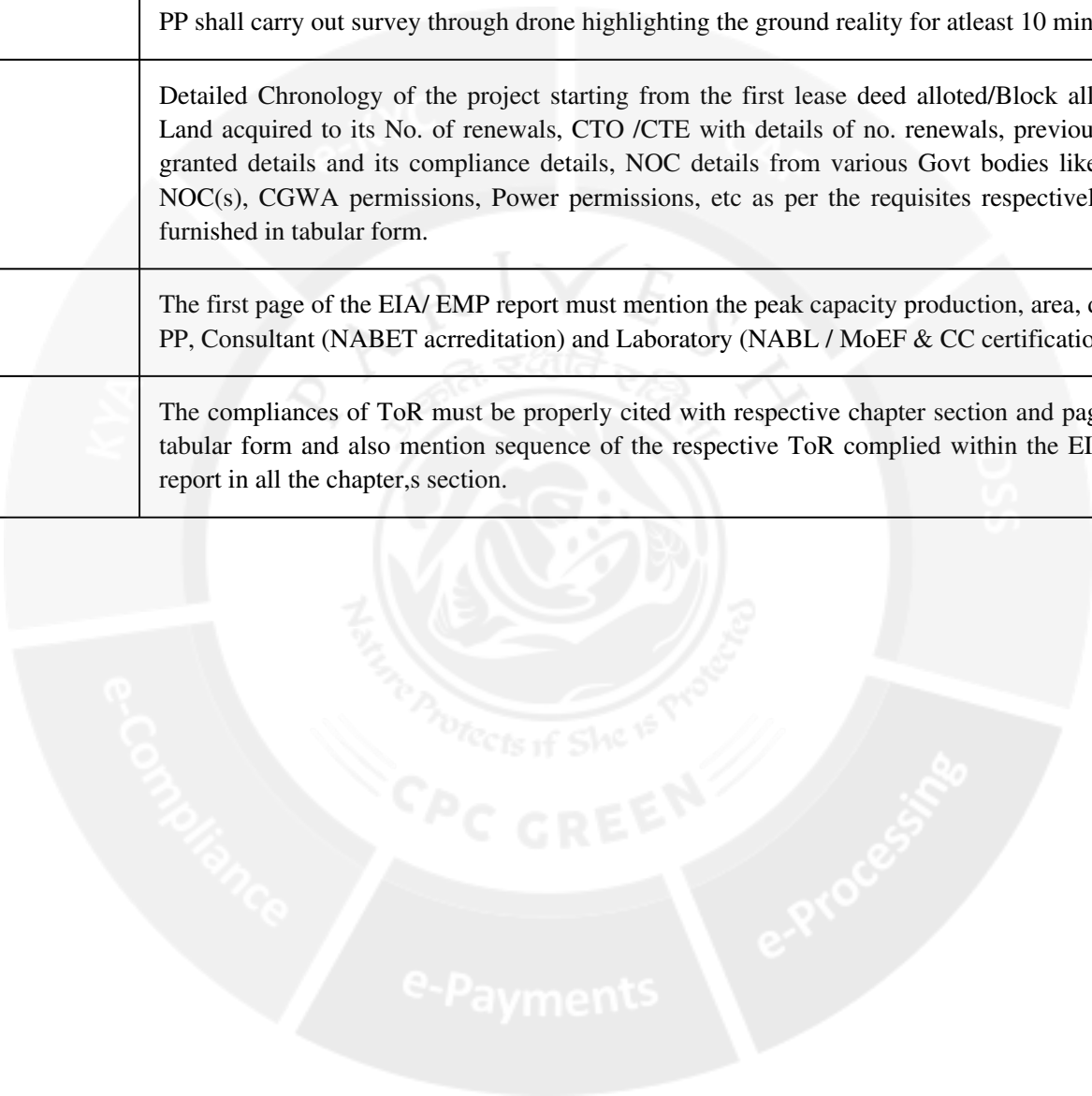
S. No	Terms of Reference																																																						
1.11	<p>A detailed Site plan of the mine showing the proposed break-up of the land for mining operations such as the quarry area, OB dumps, green belt, safety zone, buildings, infrastructure, Stockyard, township/colony (within and adjacent to the ML), undisturbed area -if any, and landscape features such as existing roads, drains/natural water bodies to be left undisturbed along with any natural drainage adjoining the lease /project areas, and modification of thereof in terms of construction of embankments/bunds, proposed diversion/re-channelling of the water courses, etc., approach roads, major haul roads, etc should be indicated.</p>																																																						
1.12	<p>Original land use (agricultural land/forestland/grazing land/wasteland/water bodies) of the area should be provided as per the tables given below. Impacts of project, if any on the land use, in particular, agricultural land/forestland/grazing land/water bodies falling within the lease/project and acquired for mining operations should be analyzed. Extent of area under surface rights and under mining rights should be specified. Area under Surface Rights</p> <table border="1" data-bbox="379 689 1474 996"> <thead> <tr> <th>S.N</th> <th>ML/Project use</th> <th>Land Area Surface Rights(ha)</th> <th>Area under Surface Rights(ha)</th> <th>Area Under Mining Rights(ha)</th> <th>Area under Both (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Agricultural land</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Forest Land</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Grazing Land</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Settlements</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Others (specify)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="379 1064 1236 1299"> <thead> <tr> <th>S.N.</th> <th>Details</th> <th>Area (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Buildings</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Infrastructure</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Roads</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Others (specify)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Total</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	S.N	ML/Project use	Land Area Surface Rights(ha)	Area under Surface Rights(ha)	Area Under Mining Rights(ha)	Area under Both (ha)	1	Agricultural land					2	Forest Land					3	Grazing Land					4	Settlements					5	Others (specify)					S.N.	Details	Area (ha)	1	Buildings		2	Infrastructure		3	Roads		4	Others (specify)			Total	
S.N	ML/Project use	Land Area Surface Rights(ha)	Area under Surface Rights(ha)	Area Under Mining Rights(ha)	Area under Both (ha)																																																		
1	Agricultural land																																																						
2	Forest Land																																																						
3	Grazing Land																																																						
4	Settlements																																																						
5	Others (specify)																																																						
S.N.	Details	Area (ha)																																																					
1	Buildings																																																						
2	Infrastructure																																																						
3	Roads																																																						
4	Others (specify)																																																						
	Total																																																						
1.13	<p>Study on the existing flora and fauna in the study area (10km) should be carried out by an institution of relevant discipline. The list of flora and fauna duly authenticated separately for the core and study area and a statement clearly specifying whether the study area forms a part of the migratory corridor of any endangered fauna should be given. If the study area has endangered flora and fauna, or if the area is occasionally visited or used as a habitat by Schedule-I species, or if the project falls within 15 km of an ecologically sensitive area, or used as a migratory corridor then a Comprehensive Conservation Plan along with the appropriate budgetary provision should be prepared and submitted with EIA-EMP Report; and comments/observation from the CWLW of the State Govt. should also be obtained and furnished.</p>																																																						
1.14	<p>One-season (other than monsoon) primary baseline data on environmental quality - air (PM10, PM2.5, SOx, NOx and heavy metals such as Hg, Pb, Cr, As, etc), noise, water (surface and groundwater), soil - along with one-season met data coinciding with the same season for AAQ collection period should be provided. The detail of NABL/ MoEF&CC certification of the respective laboratory and NABET accreditation of the consultant to be provided.</p>																																																						
1.15	<p>Map (1: 50, 000 scale) of the study area (core and buffer zone) showing the location of various sampling stations superimposed with location of habitats, other industries/mines, polluting</p>																																																						

S. No	Terms of Reference
	sources, should be provided. The number and location of the sampling stations in both core and buffer zones should be selected on the basis of size of lease/project area, the proposed impacts in the downwind (air)/downstream (surface water)/groundwater regime (based on flow). One station should be in the upwind/upstream/non-impact/non-polluting area as a control station. The monitoring should be as per CPCB guidelines and parameters for water testing for both ground water and surface water as per ISI standards and CPCB classification wherever applicable. Observed values should be provided along with the specified standards.
1.16	For proper baseline air quality assessment, Wind rose pattern in the area should be reviewed and accordingly location of AAMSQ shall be planned by the collection of air quality data by adequate monitoring stations in the downwind areas. Monitoring location for collecting baseline data should cover overall the 10 km buffer zone i.e. dispersed in 10 km buffer area. In case of expansion, the displayed data of CAAQMS and its comparison with the monitoring data to be provided
1.17	A detailed traffic study along with presence of habitation in 100 mts distance from both side of road, the impact on the air quality with its proper measures and plan of action with timeline for widening of road. The project will increase the no. of vehicle along the road which will indirectly contribute to carbon emission so what will be the compensatory action plan should be clearly spell out in EIA/ EMP report.
1.18	The socio-economic study to conducted with actual survey report and a comparative assessment to be provided from the census data should be provided in EIA/ EMP report also occupational status & economic status of the study area and what economically project will contribute should be clearly mention. The study should also include the status of infrastructural facilities and amenities present in the study area and a comparative assessment with census data to be provided and to link it with the initialization and quantification of need based survey for CSR activities to be followed.
1.19	The Ecology and biodiversity study should also indicate the likely impact of change in forest area for surface infrastructural development or mining activity in relation to the climate change of that area and what will be the compensatory measure to be adopted by PP to minimize the impact of forest diversion.
1.20	Baseline data on the health of the population in the impact zone and measures for occupational health and safety of the personnel and manpower for the mine should be submitted.
1.21	Impact of proposed project/activity on hydrological regime of the area shall be assessed and report be submitted. Hydrological studies as per GEC 2015 guidelines to be prepared and submitted
1.22	Impact of mining and water abstraction from the mine on the hydrogeology and groundwater regime within the core zone and 10 km buffer zone including long-term monitoring measures should be provided. Details of rainwater harvesting and measures for recharge of groundwater should be reflected in case there is a declining trend of groundwater availability and/or if the area falls within dark/grey zone.
1.23	Study on land subsidence including modeling for prediction, mitigation/prevention of subsidence, continuous monitoring measures, and safety issues should be carried out.

S. No	Terms of Reference
1.24	Detailed water balance should be provided. The break up of water requirement as per different activities in the mining operations, including use of water for sand stowing should be given separately. Source of water for use in mine, sanction of the Competent Authority in the State Govt. and impacts vis-à-vis the competing users should be provided.
1.25	PP shall submit design details of all Air Pollution control equipment (APCEs) to be implemented as part of Environment Management Plan vis-à-vis reduction in concentration of emission for each APCEs
1.26	PP shall propose to use LNG/CNG based mining machineries and trucks for mining operation and transportation of mineral. The measures adopted to conserve energy or use of renewable sources shall be explored
1.27	PP to evaluate the green house emission gases from the mine operation and corresponding carbon absorption plan.
1.28	Site specific Impact assessment with its mitigation measures, Risk Assessment and Disaster Preparedness and Management Plan should be provided.
1.29	Impact of choice of mining method, technology, selected use of machinery and impact on air quality, mineral transportation, handling & storage/stockyard, etc, Impact of blasting, noise and vibrations should be provided.
1.30	Impacts of mineral transportation within the mining area and outside the lease/project along with flow-chart indicating the specific areas generating fugitive emissions should be provided. Impacts of transportation, handling, transfer of mineral and waste on air quality, generation of effluents from workshop etc, management plan for maintenance of HEMM and other machinery/equipment should be given. Details of various facilities such as rest areas and canteen for workers and effluents/pollution load emanating from these activities should also be provided.
1.31	Details of various facilities to be provided to the workers in terms of parking, rest areas and canteen, and effluents/pollution load resulting from these activities should also be given.
1.32	The number and efficiency of mobile/static water jet, Fog cannon sprinkling system along the main mineral transportation road inside the mine, approach roads to the mine/stockyard/siding, and also the frequency of their use in impacting air quality should be provided.
1.33	Conceptual Final Mine Closure Plan and post mining land use and restoration of land/habitat to the pre- mining status should be provided. A Plan for the ecological restoration of the mined out area and post mining land use should be prepared with detailed cost provisions. Impact and management of wastes and issues of re-handling (wherever applicable) and backfilling and progressive mine closure and reclamation should be furnished.
1.34	Adequate greenbelt nearby areas, mineral stock yard and transportation area of mineral shall be provided with details of species selected and survival rate Greenbelt development should be undertaken particularly around the transport route.
1.35	Cost of EMP (capital and recurring) should be included in the project cost and for progressive and final mine closure plan.

S. No	Terms of Reference																																																
1.36	Details of R&R. Detailed project specific R&R Plan with data on the existing socio- economic status of the population (including tribals, SC/ST, BPL families) found in the study area and broad plan for resettlement of the displaced population, site for the resettlement colony, alternate livelihood concerns/employment for the displaced people, civic and housing amenities being offered, etc and costs along with the schedule of the implementation of the R&R Plan should be given.																																																
1.37	CSR Plan along with details of villages and specific budgetary provisions (capital and recurring) for specific activities over the life of the project should be given.																																																
1.38	Corporate Environment Responsibility:																																																
1.39	a) The Company must have a well laid down Environment Policy approved by the Board of Directors.																																																
1.40	b) The Environment Policy must prescribe for standard operating process/procedures to bring into focus any infringements/deviation/violation of the environmental or forest norms/conditions.																																																
1.41	c) The hierarchical system or Administrative Order of the company to deal with environmental issues and for ensuring compliance with the environmental clearance conditions must be furnished.																																																
1.42	d) To have proper checks and balances, the company should have a well laid down system of reporting of non-compliances/violations of environmental norms to the Board of Directors of the company and/or shareholders or stakeholders at large.																																																
1.43	e) Environment Managment Cell and its responsibilities to be clearly spleel out in EIA/ EMP report																																																
1.44	f) In built mechanism of self-monitoring of compliance of environmental regulations should be indicated.																																																
1.45	Status of any litigations/ court cases filed/pending on the project should be provided.																																																
1.46	PP shall submit clarification from PCCF that mine does not falls under corridors of any National Park and Wildlife Sanctuary with certified map showing distance of nearest sanctuary.																																																
1.47	Copy of clearances/approvals such as Forestry clearances, Mining Plan Approval, mine closer plan approval. NOC from Flood and Irrigation Dept. (if req.), etc. wherever applicable.																																																
1.48	<p>Details on the Forest Clearance should be given as per the format given:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">Total ML</td> <td style="width: 15%;">Total</td> <td style="width: 15%;">Date</td> <td style="width: 15%;">Extent</td> <td style="width: 15%;">of Balance</td> <td style="width: 15%;">area for</td> <td style="width: 15%;">Status of appl</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Project Area</td> <td>Forest</td> <td>of FC</td> <td>Forest</td> <td>which FC</td> <td>is yet to</td> <td>be diversion</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(ha)</td> <td>land (ha)</td> <td></td> <td>Land</td> <td>obtained</td> <td>land</td> <td>of forest</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>If more than one</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>provide details of</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>each FC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Total ML	Total	Date	Extent	of Balance	area for	Status of appl		Project Area	Forest	of FC	Forest	which FC	is yet to	be diversion		(ha)	land (ha)		Land	obtained	land	of forest			If more than one								provide details of								each FC					
	Total ML	Total	Date	Extent	of Balance	area for	Status of appl																																										
	Project Area	Forest	of FC	Forest	which FC	is yet to	be diversion																																										
	(ha)	land (ha)		Land	obtained	land	of forest																																										
		If more than one																																															
		provide details of																																															
		each FC																																															

S. No	Terms of Reference
1.49	In case of expansion of the proposal, the status of the work done as per mining plan and approved mine closure plan shall be detailed in EIA/ EMP report
1.50	Details on Public Hearing should cover the information relating to notices issued in the newspaper, proceedings/minutes of Public Hearing, the points raised by the general public and commitments made by the proponent and the time bound action proposed with budgets in suitable time frame. These details should be presented in a tabular form. If the Public Hearing is in the regional language, an authenticated English Translation of the same should be provided.
1.51	PP shall carry out survey through drone highlighting the ground reality for atleast 10 minutes
1.52	Detailed Chronology of the project starting from the first lease deed allotted/Block allotment/ Land acquired to its No. of renewals, CTO /CTE with details of no. renewals, previous EC(s) granted details and its compliance details, NOC details from various Govt bodies like Forest NOC(s), CGWA permissions, Power permissions, etc as per the requisites respectively to be furnished in tabular form.
1.53	The first page of the EIA/ EMP report must mention the peak capacity production, area, detail of PP, Consultant (NABET accreditation) and Laboratory (NABL / MoEF & CC certification)
1.54	The compliances of ToR must be properly cited with respective chapter section and page no in tabular form and also mention sequence of the respective ToR complied within the EIA-EMP report in all the chapter,s section.



A. STANDARD TERMS OF REFERENCE

- 1) Year-wise production details since 1994 should be given, clearly stating the highest production achieved in any one year prior to 1994. It may also be categorically informed whether there had been any increase in production after the EIA Notification 1994 came into force, w.r.t. the highest production achieved prior to 1994.
- 2) A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given.
- 3) All documents including approved mine plan, EIA and Public Hearing should be compatible with one another in terms of the mine lease area, production levels, waste generation and its management, mining technology etc. and should be in the name of the lessee.
- 4) All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/ topo sheet, topographic sheet, geomorphology and geology of the area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).
- 5) Information should be provided in Survey of India Topo sheet in 1:50,000 scale indicating geological map of the area, geomorphology of land forms of the area, existing minerals and mining history of the area, important water bodies, streams and rivers and soil characteristics.
- 6) Details about the land proposed for mining activities should be given with information as to whether mining conforms to the land use policy of the State; land diversion for mining should have approval from State land use board or the concerned authority.
- 7) It should be clearly stated whether the proponent Company has a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be spelt out in the EIA Report with description of the prescribed operating process/procedures to bring into focus any infringement/deviation/ violation of the environmental or forest norms/ conditions? The hierarchical system or administrative order of the Company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the EC conditions may also be given. The system of reporting of non-compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the Company and/or shareholders or stakeholders at large, may also be detailed in the EIA Report.
- 8) Issues relating to Mine Safety, including subsidence study in case of underground mining and slope study in case of open cast mining, blasting study etc. should be detailed. The proposed safeguard measures in each case should also be provided.

- 9) The study area will comprise of 10 km zone around the mine lease from lease periphery and the data contained in the EIA such as waste generation etc. should be for the life of the mine / lease period.
- 10) Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
- 11) Details of the land for any Over Burden Dumps outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be given.
- 12) Certificate from the Competent Authority in the State Forest Department should be provided, confirming the involvement of forest land, if any, in the project area. In the event of any contrary claim by the Project Proponent regarding the status of forests, the site may be inspected by the State Forest Department along with the Regional Office of the Ministry to ascertain the status of forests, based on which, the Certificate in this regard as mentioned above be issued. In all such cases, it would be desirable for representative of the State Forest Department to assist the Expert Appraisal Committees.
- 13) Status of forestry clearance for the broken up area and virgin forestland involved in the Project including deposition of Net Present Value (NPV) and Compensatory Afforestation (CA) should be indicated. A copy of the forestry clearance should also be furnished.
- 14) Implementation status of recognition of forest rights under the Scheduled Tribes and other Traditional Forest Dwellers (Recognition of Forest Rights) Act, 2006 should be indicated.
- 15) The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given.
- 16) A study shall be got done to ascertain the impact of the Mining Project on wildlife of the study area and details furnished. Impact of the project on the wildlife in the surrounding and any other protected area and accordingly, detailed mitigative measures required, should be worked out with cost implications and submitted.
- 17) Location of National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Wildlife Corridors, Ramsar site Tiger/ Elephant Reserves/(existing as well as proposed), if any, within 10 km of the mine lease should be clearly indicated, supported by a location map duly authenticated

by Chief Wildlife Warden. Necessary clearance, as may be applicable to such projects due to proximity of the ecologically sensitive areas as mentioned above, should be obtained from the Standing Committee of National Board of Wildlife and copy furnished.

- 18) A detailed biological study of the study area [core zone and buffer zone (10 km radius of the periphery of the mine lease)] shall be carried out. Details of flora and fauna, endangered, endemic and RET Species duly authenticated, separately for core and buffer zone should be furnished based on such primary field survey, clearly indicating the Schedule of the fauna present. In case of any scheduled-I fauna found in the study area, the necessary plan along with budgetary provisions for their conservation should be prepared in consultation with State Forest and Wildlife Department and details furnished. Necessary allocation of funds for implementing the same should be made as part of the project cost.
- 19) Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' or the Project areas likely to come under the 'Aravali Range', (attracting court restrictions for mining operations), should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the SPCB or State Mining Department should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.
- 20) Similarly, for Coastal Projects, a CRZ map duly authenticated by one of the authorized agencies demarcating LTL, HTL, CRZ area, location of the mine lease with respect to CRZ, coastal features such as mangroves, if any, should be furnished. (Note: The Mining Projects falling under CRZ would also need to obtain approval of the concerned Coastal Zone Management Authority).
- 21) R&R Plan/compensation details for the Project Affected People (PAP) should be furnished. While preparing the R&R Plan, the relevant State/National Rehabilitation & Resettlement Policy should be kept in view. In respect of SCs /STs and other weaker sections of the society in the study area, a need based sample survey, family-wise, should be undertaken to assess their requirements, and action programmes prepared and submitted accordingly, integrating the sectoral programmes of line departments of the State Government. It may be clearly brought out whether the village(s) located in the mine lease area will be shifted or not. The issues relating to shifting of village(s) including their R&R and socio-economic aspects should be discussed in the Report.
- 22) One season (non-monsoon) [i.e. March-May (Summer Season); October-December (post monsoon season) ; December-February (winter season)]primary baseline data on

ambient air quality as per CPCB Notification of 2009, water quality, noise level, soil and flora and fauna shall be collected and the AAQ and other data so compiled presented date-wise in the EIA and EMP Report. Site-specific meteorological data should also be collected. The location of the monitoring stations should be such as to represent whole of the study area and justified keeping in view the pre-dominant downwind direction and location of sensitive receptors. There should be at least one monitoring station within 500 m of the mine lease in the pre-dominant downwind direction. The mineralogical composition of PM10, particularly for free silica, should be given.

- 23) Air quality modeling should be carried out for prediction of impact of the project on the air quality of the area. It should also take into account the impact of movement of Vehicles for transportation of mineral. The details of the model used and input parameters used for modeling should be provided. The air quality contours may be shown on a location map clearly indicating the location of the site, location of sensitive receptors, if any, and the habitation. The wind roses showing pre-dominant wind direction may also be indicated on the map.
- 24) The water requirement for the Project, its availability and source should be furnished. A detailed water balance should also be provided. Fresh water requirement for the Project should be indicated.
- 25) Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided.
- 26) Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.
- 27) Impact of the Project on the water quality, both surface and groundwater, should be assessed and necessary safeguard measures, if any required, should be provided.
- 28) Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. In case the working will intersect groundwater table, a detailed Hydro Geological Study should be undertaken and Report furnished. The Report inter-alia, shall include details of the aquifers present and impact of mining activities on these aquifers. Necessary permission from Central Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished.
- 29) Details of any stream, seasonal or otherwise, passing through the lease area and

modification / diversion proposed, if any, and the impact of the same on the hydrology should be brought out.

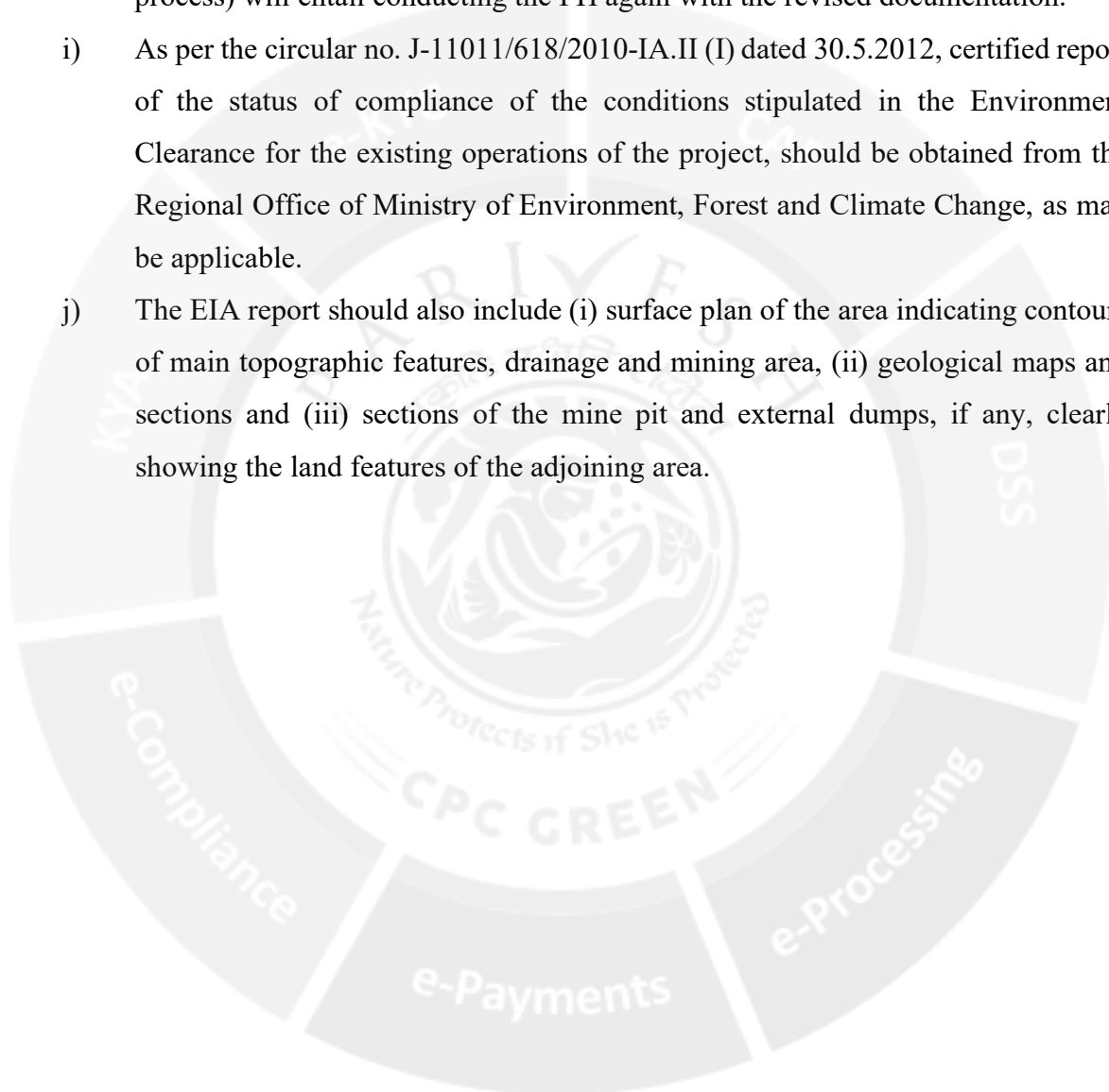
- 30) Information on site elevation, working depth, groundwater table etc. Should be provided both in AMSL and bgl. A schematic diagram may also be provided for the same.
- 31) A time bound Progressive Greenbelt Development Plan shall be prepared in a tabular form (indicating the linear and quantitative coverage, plant species and time frame) and submitted, keeping in mind, the same will have to be executed up front on commencement of the Project. Phase-wise plan of plantation and compensatory afforestation should be charted clearly indicating the area to be covered under plantation and the species to be planted. The details of plantation already done should be given. The plant species selected for green belt should have greater ecological value and should be of good utility value to the local population with emphasis on local and native species and the species which are tolerant to pollution.
- 32) Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. Projected increase in truck traffic as a result of the Project in the present road network (including those outside the Project area) should be worked out, indicating whether it is capable of handling the incremental load. Arrangement for improving the infrastructure, if contemplated (including action to be taken by other agencies such as State Government) should be covered. Project Proponent shall conduct Impact of Transportation study as per Indian Road Congress Guidelines.
- 33) Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report.
- 34) Conceptual post mining land use and Reclamation and Restoration of mined out areas (with plans and with adequate number of sections) should be given in the EIA report.
- 35) Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.
- 36) Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
- 37) Measures of socio economic significance and influence to the local community proposed

to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.

- 38) Detailed Environmental Management Plan (EMP) to mitigate the environmental impacts which, should inter-alia include the impacts of change of land use, loss of agricultural and grazing land, if any, occupational health impacts besides other impacts specific to the proposed Project.
- 39) Public Hearing points raised and commitment of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project.
- 40) Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
- 41) The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.
- 42) A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report.
- 43) Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
- 44) Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:-
 - a) Executive Summary of the EIA/EMP Report
 - b) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering.
 - c) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
 - d) Project Proponent shall enclose all the analysis/testing reports of water, air, soil, noise etc. using the MoEF&CC/NABL accredited laboratories. All the original analysis/testing reports should be available during appraisal of the Project.
 - e) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided.
 - f) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the Ministry shall also be filled and submitted.
 - g) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF&CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry, should

be followed.

- h) Changes, if any made in the basic scope and project parameters (as submitted in Form-I and the PFR for securing the TOR) should be brought to the attention of MoEF&CC with reasons for such changes and permission should be sought, as the ToR may also have to be altered. Post Public Hearing changes in structure and content of the draft EIA/EMP (other than modifications arising out of the P.H. process) will entail conducting the PH again with the revised documentation.
- i) As per the circular no. J-11011/618/2010-IA.II (I) dated 30.5.2012, certified report of the status of compliance of the conditions stipulated in the Environment Clearance for the existing operations of the project, should be obtained from the Regional Office of Ministry of Environment, Forest and Climate Change, as may be applicable.
- j) The EIA report should also include (i) surface plan of the area indicating contours of main topographic features, drainage and mining area, (ii) geological maps and sections and (iii) sections of the mine pit and external dumps, if any, clearly showing the land features of the adjoining area.





ABSTRACT

Mines and Quarries - Minor Mineral - Multi Colour Granite - Erode District- Sathyamangalam Taluk- Karapadi Village - Over an extent of 8.96.6 hectares of patta lands in S.F.Nos. 348/1 (part) (0.59.9) 348/2 (part) (0.41.7), 348/5 (0.20.5), 348/6 (0.24.5), 349/1 (0.02.0) , 349/3 (2.06.5), 349/4 (2.28.5), 350/1 (0.76.0), 350/2 (0.79.0), 350/3 (0.32.5), 350/5 (part) (0.61.5) and 350/6 (0.64.0) - Over an extent of 8.96.6- Quarry Lease Application of Tvl. Meenakshi Granites - Grant of quarry lease - Sanctioned - Orders - Issued.

INDUSTRIES (MME.2) DEPARTMENT

G.O. (3D) No.18

Dated: 22.03.2018

திருவள்ளூர் ஆண்டு 2049,
ஹேலிளம்பி வருடம், பங்குனி 8.

Read:

- 1) From Tvl. Meenakshi Granites (Tvl.P.Krishnamoorthy, P.Arunraja and P.Illayaraja-Partners) Quarry Lease Application dated: 24.02.2017.
- 2) From the District Collector, Erode, Letter Roc.No.5588/2017/X-1, dated: 26.07.2017.
- 3) From the Commissioner of Geology and Mining, File No.5359/MM5/2017, dated: 11.08.2017.
- 4) Government Letter No.11150/MME.2/2017-1, Dated 4.10.2017.

Read also:

- 5) From the Commissioner of Geology and Mining Letter No.5359/MM5/2017, dated 27.10.2017.
- 6) From the Member Secretary, State Level Environment Impact Assessment Authority-Tamil Nadu, Letter No.SEIAA-TN/F.No.6464/2017/ 1(a)/ EC.No. 3970 / 2018, dated 12.03.2018.

ORDER:

In the reference first read above, Tvl. Meenakshi Granites (Tvl.P.Krishnamoorthy, P.Arunraja and P.Illayaraja-as Partners) have applied in the name of Tvl. Meenakshi Granites for grant of lease for quarrying Multi Colour Granite over an extent of 8.96.6 hectares of patta lands in S.F.Nos. 348/1 (part) (0.59.9) 348/2 (part) (0.41.7), 348/5 (0.20.5), 348/6 (0.24.5), 349/1 (0.02.0) , 349/3 (2.06.5), 349/4 (2.28.5), 350/1 (0.76.0), 350/2 (0.79.0), 350/3 (0.32.5), 350/5 (part) (0.61.5) and 350/6 (0.64.0) of Karapadi Village, Sathyamangalam Taluk, Erode District for a period of 20 years under rule 19A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.




2. In the reference second and third read above, the District Collector, Erode and the Commissioner of Geology and Mining have recommended and forwarded the quarry lease application of Tvl. Meenakshi Granites to the Government for passing orders.

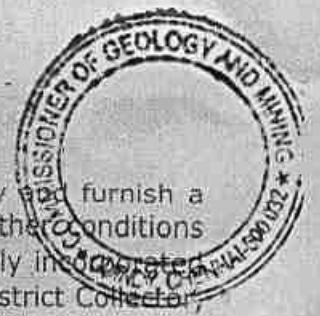
3. Based on the reports of the District Collector, Erode and the Commissioner of Geology and Mining, the Government have examined the quarry lease application of the applicant company and communicated the area recommended by the Commissioner of Geology and Mining as precise area and requested the applicant company in the reference fourth read above to furnish the approved Mining Plan as per sub-rule (13) of rule 19A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 through the Commissioner of Geology and Mining and to produce environmental clearance certificate from the SEIAA/DEIAA. The Commissioner of Geology and Mining in his reference 5th read above has approved the mining plan as per sub-rule (13) of rule 19A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, subject to the condition that the applicant shall obtain the Environmental Clearance as per the orders of the Hon'ble Supreme Court of India dated: 27.2.2012 in I.A. No.12-13/2011 in SLP (C) No.19629/2009 and as per the Office Memorandum No.L11011/47/ 2011-1A II(M), dated: 18.5.2012 of Ministry of Environment and Forest, Government of India. The State Level Environment Impact Assessment Authority in their reference 6th read above have accorded Environment Clearance for mining in the above said area subject to certain conditions.

4. In the circumstances detailed above, the Government after careful examination have decided to grant lease to quarry Multi Colour Granite to Tvl. Meenakshi Granites in the above patta lands. Accordingly, in exercise of the powers conferred under Rule 19A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, the Governor of Tamil Nadu hereby grant quarry lease to Tvl. Meenakshi Granites for quarrying Multi Colour Granite over an extent of 8.96.6 hectares of patta lands in S.F.Nos. 348/1 (part) (0.59.9) 348/2 (part) (0.41.7), 348/5 (0.20.5), 348/6 (0.24.5), 349/1 (0.02.0) , 349/3 (2.06.5), 349/4 (2.28.5), 350/1 (0.76.0), 350/2 (0.79.0), 350/3 (0.32.5), 350/5 (part) (0.61.5) and 350/6 (0.64.0) of Karapadi Village, Sathyamangalam Taluk, Erode District for a period of twenty years, subject to the conditions specified in the annexure to this order and also the following special conditions along with all the conditions imposed by the State Level Environment Impact Assessment Authority in the reference 6th read above:

- 1) A safety distance of 50 meters should be left out on either side of the High Tension Power line passing across the applied area bearing S.F.No.348/2 part, 348/5 and 348/6.
- 2) A safety distance of 10 meters should be left out for the Village road passing parallel to the western boundary of the applied area in S.F.No.351/1.
- 3) A Safety distance of 7.5 meters should be left out for the adjacent patta lands and should not cause any hindrance to them while quarrying.

- 
- 4) While quarrying, the applicant should not encroach upon the Boomi Dhan land located in the S.F.Nos.349/2 and 359/13 in the southern side of the applied area providing a safety distance of 10 meters to them. A wire fencing should be erected along the boundary between the Boomi Dhan land and the applied area and maintain them in good condition till the end of the lease period.
 - 5) The applicant company should fence the lease granted area with barbed wire before the execution of lease deed as follows:-
 - ❖ The pillar post shall be firmly grounded with concrete foundation of height not less than 2 meters with a distance between two pillars shall not be more than 3 meters.
 - ❖ The applicant company shall incorporate the DGPS readings for the entire boundary Pillars of the area and the same should be clearly shown in the mining plan.
 - 6) The lessee shall strictly adhere to the statutory and safety requirements.
 - 7) The waste materials generated during quarrying operation shall be dumped only in the area granted under lease.
 - 8) Quarrying shall be done as per the approved Mining Plan and that the mining plan is approved without prejudice to any other law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
 - 9) The lease grantee shall submit scheme of mining; mine closure plan and other statutory requirements within the time stipulated for submission of the above, as per rules.
 - 10) The District Collector, Erode shall obtain a sworn-in affidavit from the appellant containing the above conditions before execution of lease deed and also ensure that the instructions issued in Government Letter No. 12789 / MMB2 / 2002-7, Industries Department, dated: 9.1.2003 are complied with.

5. The District Collector, Erode is directed to take necessary further action for the execution of agreement in the prescribed form and communicate the date of execution of agreement to the Government and Director of Geology and Mining.



6. The District Collector, Erode is also directed to verify and furnish a certificate to the effect that all lease deed conditions and other conditions mentioned in paragraph 4 above have been complied with, duly incorporated in the lease agreement and send it to the Government. The District Collector, Erode is also instructed to include all the conditions imposed by State Level Environment Impact Assessment Authority in the reference 6th read above.

(BY ORDER OF THE GOVERNOR)

**K.GNANADESIKAN
ADDITIONAL CHIEF SECRETARY TO GOVERNMENT**

To
M/s. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main Road, Melur-625106.
The Director of Geology and Mining,
Chennai - 600 032.
The District Collector,
Erode District.

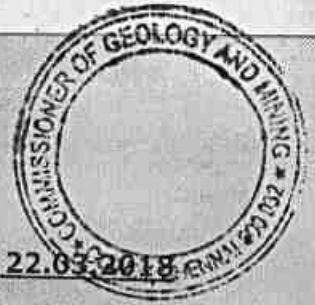
Copy to:
The Special PA. to Hon'ble Minister for Law,
Courts and Prisons,
Chennai-600 009.
The Industries (OP.II) Department,
Chennai - 600 009.
SF/SC.

// FORWARDED BY ORDER //

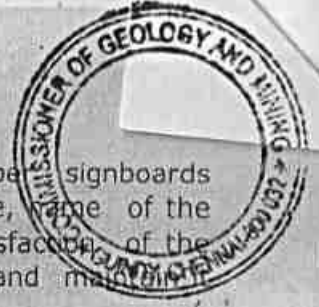
S. Vasanthakumari
SECTION OFFICER 22-3-18
22-3-18

Annexure

G.O (3D) No.18, Industries (MME.2) Department, Dated: 22.03.2018



1. The applicant shall execute an agreement within one month from the date of receipt of the Government order.
2. The date of commencement of the period of lease shall be the date on which the agreement is executed.
3. The applicant shall pay seigniorage or dead rent whichever is more in respect of the actual quantity of granite removed at the rate prescribed from time to time in Appendix-II of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
4. The applicant should keep correct accounts showing the quantities and other particulars of all minerals obtained from the lands permitted to quarry.
5. The applicant should also allow any officer authorized by the District Collector or any other officer authorized by the State Government in this behalf to inspect the area and verify records and accounts and furnish such information under the terms as may be required by them.
6. The applicant shall carry out the quarrying operations in skilful, scientific systematic manner keeping in view, the proper safety of the labour conservation of minerals and preservation of environment ecology.
7. The applicant shall allow any officer authorized by the District Collector and Director of Geology and Mining to enter upon the area and inspect for the purpose mentioned in conditions 4 and 6 above and also carry out the directions issued to the satisfaction of the above said authorities.
8. No quarrying activities connected there to shall be done before the execution of the agreement and registration is at the cost of the applicant.
9. No hindrance shall be caused to the adjoining pattadars or public.
10. The applicant should restrict his mining operation strictly within the permitted area as defined in the sketch.
11. The terms and conditions are also subject to such further modifications, deletion and additions alternation as may be ordered by the Government to be included in the agreement to be executed for this purpose.



12. The applicant should maintain at his cost proper signboards indicating the survey numbers, years of the lease, name of the lease holder and the lease period to the satisfaction of the District Collector, Director of Geology and Mining and maintain all time at the quarry site.
13. No quarrying shall be done within a distance of 7.5 meters of the boundaries of the permitted area.
14. The applicant should make his own arrangements to form the approach road from the public road to the place of his quarry.
15. The lessee shall strictly adhere to the statutory and safety requirements.
16. The waste materials generated during quarrying operation shall be dumped only in the area granted under lease.
17. That the mining plan is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time whether such Laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
18. That the approval of the mining plan does not in any way imply the approval of the Government in terms of any other provision, Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957, or any other connected Laws including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Indian Explosives Act 1884, (Central Act IV of 1884) and the Rules made there under and the Tamil Nadu Minor Minerals Concession Rules, 1959.
19. That the mining plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.

K.GNANADESIKAN
ADDITIONAL CHIEF SECRETARY TO GOVERNMENT

//True Copy//

S. Vasanthakumari
Section Officer 22-3-18

9/6
22-3-18

A. Jagannathan

A. JAGANNATHAN, B.E., FCC., M.M.E.A.,
Qualified Person

1612/507/2018

TP 2018



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU ரூ25000/-
4138 MEENAKSHI GRANITES
19.04.2018 MELUR - MADURAI - 106.

D 114047
R. Rajan
சுய. நாகரிக கமிட்டி,
குத்திரப்பாளர் கிழக்கு காலனாள்
90, 60-2000 நெடு. ப. புகழேந்தல்
உரிமம் எண். 4/84, 66401



SANCTIONED IN THE GO (3D) NO. 18 INDUSTRIES (MME-2) DEPARTMENT, DATED 22.3.2018 FOR A PERIOD OF TWENTY YEARS.

APPENDIX - IV

(See Rule 19A and 22)

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

AGREEMENT made this 23rd day of April 2018 between Tvl. Meenakshi Granites, authorized of Thiru. P. Arunraja, No. 5, Sri Padmalaya Complex, Madurai Main road, Melur - 625106, Madurai District (hereinafter referred to as "the registered holder" which term shall include in these presents where the context so admits include also his heirs, executors, administrators, legal representatives and assigns) of the **ONE PART** and the Governor of Tamil Nadu (hereinafter called "the Government" which term shall where the context so admits, include also his successors in office and assigns) of the **OTHER PART**;

For MEENAKSHI GRANITES

REGISTER HOLDER / LESSEE

LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

Document No. 1612/507/2018

TP/11240



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

₹25000/-

சு.பி.நா.0

MEENAKSHI GRANITES

பகுதி : 279

MELUR - MADURAI - 106.

திகதி : 19.4.18

D 114055

செ.கா. சேகராஜ் சிவசாமி



56, 1000...

- 2 -

WHEREAS the registered holder holds (amongst others) the lands described in the schedule hereunder written (hereinafter referred to as the said lands) and demarcated in the map enclosed and coloured.

AND, WHEREAS the registered holder has made application to the Government through the District Collector of the District of Erode (hereinafter referred to as "the Collector") seeking grant of quarrying lease for quarrying **Multi Colour Granite** in the said lands and to deposit mining waste in the said lands and has lodged with the Collector an accurate map or sketch of the said lands and the Government have granted quarry lease in G.O. (3D) No 18 Industries (MME-2) Department dated 22.3.2018.

For MEENAKSHI GRANITES

J. S. Partner REGISTER HOLDER / LESSEE

3/26
LESSOR
DISTRICT COLLECTOR, ERODE.

Document No. 1512 of 2018 of Book
Contains 27 Sheets 2 Sheet.
Registered Officer

TP/1124601



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

₹25000/-

MEENAKSHI GRANITES

MELUR - MADURAI - 106.

D 114056
சென்னை மதுரை மாவட்டம்



280
19.4.18

55. 1000 ரூ.

-3-

AND, WHEREAS, the Government has granted a quarrying lease to the registered holder and allowed him to commence quarrying operations for Multi-Coloured granite in the said lands and to deposit mining waste thereon by the registered holder;

AND WHEREAS, the registered holder has deposited with the Collector, the sum of **Rs.40,000/- (Rupees Forty thousand Only)** vide Challan No:53 dated 23.4.2018 remitted at State Bank of India, Erode as security against any loss or damage which may be incurred by the Government by reason of any of the said lands being rendered unfit for cultivation by any mining operations therein of the registered holder or by the deposit of mining waste thereon by the registered holder;

For MEENAKSHI GRANITES

Partner
REGISTER HOLDER / LESSEE

4/26
LESSOR

DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

Document No 1512 of 2018 of Book
Contains 27 Sheets 3 Sheet.



காபிட்டுநாடு தமில்நாடு TAMILNADU ரூ10000/-

சமஸ்தா 4139
 தேதி 19.04.2018

MEENAKSHI GRANITES
 MELUR - MADURAI-106.

D 568566

R. Raju

சு.ராஜகாந்தன்
 குத்தகைக்கான விடுபடையாளம்
 80, ச.மு.பா. நெடு, ப.புளியம்பட்டி
 சேலம் 626 4/84, கேரடி.

-4-

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

1. The registered holder shall be at liberty at all times during the period of the lease from 23.4.2018 to 22.4.2038 to carry on mining operations for **Multi Colour Granite** in the said lands in a proper and workmen like manner keeping in view the proper safety of the labourers, conservation of minerals and preservation of environment and ecology and to deposit mining waste on the said lands and shall, at all times, be answerable and accountable to the Government for all acts and defaults by any of his nominees, servants or agents in carrying on such operations or in making such deposit.

For MEENAKSHI GRANITES

24.8
 REGISTER HOLDER LESSEE

Document No. 512 of 2018 of Book
 Contains 27 Sheets 4 Sheet.
 Registering Officer

23/4/18 5/26
 LESSOR

DISTRICT COLLECTOR,
 ERODE.



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU ரூ. 10000/-



ச.நா. 4140
19-04-2018

MEENAKSHI GRANITES
MELUR - MADURAI-106.

D 568567
R. Rajan

ஆர். ராஜகணேசன்,
குத்தாலத்தாள் விற்பனையாளர்
90, ச.ப.ப.வ. சி.நா. 4, புளியம்பட்டி
உ.பி.ம. வண் 4/24, கோட்டை.

-5-

2.(a) The registered holder shall and will on the 23rd day of April next and on the 22 day of April every succeeding year during so long as he shall have carried on any such mining operations as aforesaid pay to the Collector for and on behalf of the Government in addition to the land assessment for the time being payable in respect of the said lands, seigniorage on the minor minerals at the rate specified in Appendix II to the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

2.(b) For the transport of quarried minerals the lessee shall produce despatch slips in the form prescribed in **Appendix-XIII** of the Rules, in duplicate, for authentication by the authority authorized by the Collector and should issue each slip duly filled in, to each transporting medium which carry away the minerals. Non compliance will be viewed as illicit transport of minerals and action will be pursued under relevant rules and Acts.

For MEENAKSHI GRANITES
REGISTER HOLDER / LESSEE

[Signature]
LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

Document No 1512 of 2018 of Book
1 Contains 27 Sheets 5 Sheet.
Registering Officer

TP/11246



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

(₹5000) =

சமீபம் 4141
19.04.2018

MEENAKSHI GRANITES
MELUR - MADURAI - 106.

P 510452
R. Rajendran

சு. ராஜேந்திரன்
குந்தமலூர் கிராம நிர்வாக அலுவலர்
90, ச.ப. ம. ப. தெரு, பு. புலியமங்கலம்
உ. சி. ம. எண் 4/14, கோட்டி.

-6-

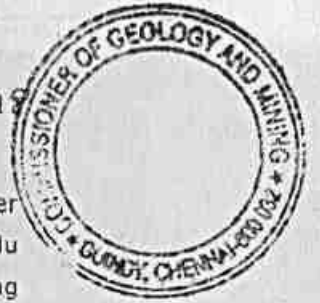
3. The registered holder shall and will keep correct accounts in such form as the Collector shall, from time to time, required and direct showing the quantities and other particulars of all minerals obtained by the registered holder from the said lands and also the number of persons employed in carrying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

For MEENAKSHI GRANITES

[Signature]
REGISTER HOLDER / LESSEE

[Signature]
LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

Document No 1912 of 2018 of Book
Contains 27 Sheets 6 Sheet.



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

5. The registered holder shall forthwith send to the District Collector a report of any accident which may occur at or in the said lands and also of the discovery of any mineral other than Multi Colour Granite (here enter the mineral already specified in the notice given by the registered holder).

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

7. In case the registered holder shall relinquish the whole or any part of the said lands or in case of the expiry or sooner determination of this agreement, then, and in any such case, he shall restore the lands so relinquished or so much thereof as the Collector shall require to be restored to a state fit for cultivation or shall securely and permanently fence or fill in all such abandoned pits and excavations therein as the Collector shall require to be so fenced or filled in, and in case the registered holder shall fail or neglect to restore any such land which he shall be required to restore to a state fit for cultivation or to so fence, or fill in any such abandoned pit, or excavation which he shall be required to so fence, or fill in them and in any such case, it shall be lawful for the Collector to so restore any such lands, or as the case may be, to so fence or fill any such pits of excavation at the expense of the registered holder and to apply the said sum of **Rs.40,000/- (Rupees Forty thousand only)** so deposited in or towards the cost of so doing and to deduct from the amount of the said deposit and retain on behalf of the Government a sum equal to thirty times the assessment of the said lands which shall have been rendered unfit for

For MEENAKSHI GRANITES

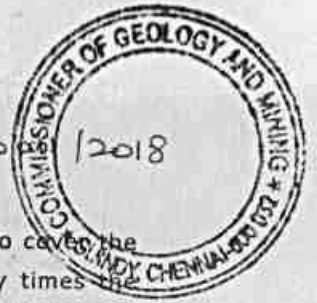
REGISTER HOLDER LESSEE

LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

Document No 1512 of 2018 of Book 1 Contains 27 Sheets 7 Sheet.
Registering Officer

TP/11246

2018



cultivation. If, however, the amount of deposit is not sufficient to cover the cost of such restoration of fencing or filling in or to meet thirty times the assessment on the area rendered uncultivable, it shall be lawful for the Government to recover the balance by resort to Civil Court.

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

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

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

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

11.b) Area Assessment payable apart from land assessment shall be paid at the beginning of ever lease year. Interest for the belated payment will be payable at the rate specified in the Rules, from time to time.

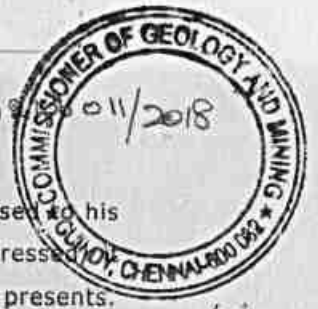
12. In the event of any breach by the registered holder by any of the conditions of this agreement, it shall be lawful for the Government to levy enhanced seigniorage or for the Collector to give notice in writing to the registered holder of his intention to cancel these presents whereupon the same shall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

Document No. <u>1512</u> of 2018 of Book
<u>1</u> Contains <u>27</u> Sheets & <u>8</u> Sheet.
For MEE... Officer

REGISTER HOLDER / LESSEE
Parties

LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

TP/118



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

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

15.a) The registered holder shall abide by the conditions laid down in the payment of Wages Act, 1936, (Central Act IV of 1936) The Mines Act, 1952, (Central Act XXXV of 1952) and the Indian Explosives Act, 1884, (Central Act IV of 1884) Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957 and the rules and regulations made there under.

15.b) The lessee shall comply with the provisions of the labour laws applicable to quarrying. Any contravention of the provisions shall attract legal proceedings of the appropriate authorities.

16. Anticipated seigniorage for the minerals to be quarried from the demised land is Rs. 23,75,77,560/- (Rupees Twenty three Crore seventy five lakhs seventy seven thousand five hundred and sixty only) and security deposit of Rs. 40,000/- (Rupees Forty thousand only) and Area Assessment amount of Rs. 53,796/- (Rupees fifty three thousand seven hundred and ninety six only) were taken into account for the purpose of calculation of stamp duty.

17. The lessee should not engage child labour in the quarrying activities.

18. The lease period starts from the 23rd day of April 2018 and ends on the 22nd day of April 2038.

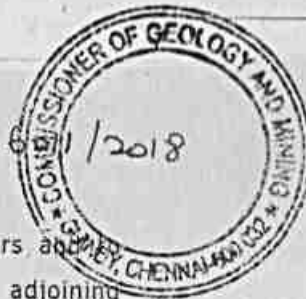
For MEENAKSHI GRANITES

Partner
REGISTER HOLDER / LESSEE

LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

Document No 1512 of 2018 of Book
Contains 27 Sheets 9 Sheet.
Registrar, Erode

TP/11246/2018

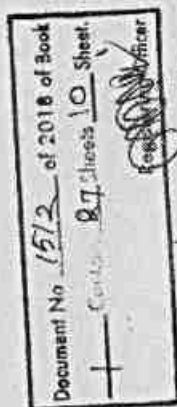


19. The registered holder / lessee shall put up boundary pillars and effectively fence off the same demised pieces of land from the adjoining lands and to keep the fences in good repairs and condition during the entire period of lease.

20. The registered holder / lessee shall not assign lease or part with the possession of the said lands or any part thereof for the whole or any part of the said term without previous permission in writing to the Government.

21. SPECIAL CONDITION AS PER G.O. NO 18 INDUSTRIES (MME-2) DEPARTMENT DATED 22.3.2018.

- (1) The applicant should allow a safety distance of 50 mts to the either side of the High Tension Power line passing across the applied area bearing S.F. No 348/2 part, 348/5 and 348/6
- (2) The applicant should allow a safety distance of 10 mts left out to the village road passing parallel to the western boundary of the applied area in S.F 351/1
- (3) The applicant should allow a safety distance of 7.5 mts left out to the adjacent patta lands and not cause any hindrance to them while quarrying.
- (4) The applicant should not encroach upon the Boomi Dhan land located in the S.F. Nos 349/2 and 359/13 in the southern side of the applied area by providing a safety distance of 10 mts to them. A wire fencing should be erected along the boundary between the Boomi Dhan land and the applied area and maintain them in good condition till the end of the lease period.
- (5) The applicant should fence the lease granted area with Barbed wire fencing before the execution of the lease deed as follows:
 - a) The pillar post shall be firmly grounded with concrete foundation of height not less than 2 meters with a distance between two pillars shall not be more than 3 meters
 - b) The applicant shall incorporate the DGPS readings for the entire boundary pillars of the area and the same should be clearly shown in the mining plan.
- (6) The applicant shall strictly adhere to the statutory and safety requirements.
- (7) The waste materials generated during quarrying operation shall be dumped only in the area granted under lease.
- (8) Quarrying shall be done as per the approved mining plan and that the mining plan is approved without prejudice to any other law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.



For MEENAKSHI GRANITES

REGISTER HOLDER / LESSEE

LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.



- (9) The applicant grantee shall submit scheme of mining, closure plan and other statutory requirements within the stipulated for submission of the above, as per rules.
- (10) The applicant should follow the special conditions imposed by the Tamil Nadu Pollution Control Board.
- (11) The applicant should strictly adhere all the conditions imposed by State Level Environment Impact Assessment Authority in their Letter No. SEIAA-TN / F.No. 6464/2017/1(a) / E.C.No. 3970/2018 dt 12.3.2018 during the entire lease period without any violations.

22. Conditions: -

- (1) The date of commencement of the period of lease shall be the date on which the agreement is executed.
- (2) The applicant shall pay seigniorage or dead rent whichever is more in respect of the actual quantity of granite removed at the rate prescribed from time to time in Appendix -II of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- (3) The applicant should keep correct accounts showing the quantities and other particulars of all minerals obtained from the lands permitted to quarry.
- (4) The applicant should also allow any officer authorized by the District Collector or any other officer authorized by the State Government in this behalf to inspect the area and verify records and accounts and furnish such information under the terms as may be required by them.
- (5) The applicant shall carry out the quarrying operations in skilful, scientific systematic manner keeping in view the proper safety of the labour conservation of minerals and preservation of environment ecology.
- (6) The applicant shall allow any officer authorized by the District Collector and Director of Geology and mining to enter upon the area and inspect for the purpose mentioned in conditions 4 and 6 above and also carry out the directions issued to the satisfaction of the above said authorities.
- (7) No quarrying activities connected there to shall be done before the execution of the agreement and registration is at the cost of the lessee.
- (8) No hindrance shall be caused to the adjoining pattadars or public
- (9) The applicant should restrict his mining operation strictly within the leasehold area as defined in the sketch.

For MEENAKSHI GRANTEE

2. - 2 Partner
REGISTER HOLDER / LESSEE

Document No. 15131 of 2018 of Book
1 Contains 27 Sheets 11 Sheet.

Registering Officer

LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.



- (10) The terms and conditions are also subject to such further modifications, deletion and additions alternation as may be ordered by the Government to be included in the agreement to be executed for this purpose.
- (11) The applicant should maintain at his cost proper signboards indicating the survey numbers, years of the lease, name of the lease holder and the lease period to the satisfaction of the District Collector and Commissioner / Director of Geology and Mining and maintain it all time at the quarry site.
- (12) No Quarrying shall be done within a distance of 7.5 metres of the boundaries of the permitted area.
- (13) The applicant should make his own arrangements to form the approach road from the public road to the place of his quarry.
- (14) The applicant shall strictly adhere to the statutory and safety requirements.
- (15) The waste materials generated during quarrying operation shall be dumped only in the area granted under lease.
- (16) That the mining plan is approved without prejudice to any other law applicable to the quarry lease from time to time whether such loss or made by the Central Government, State Government or any other authority.
- (17) That the approval of the mining plan does not in any way imply the approval of the Government in terms of any other provision, Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957 or any other connected Laws including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Indian Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) and the Rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- (18) That the mining plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.

23. Conditions imposed by the State Level Environment Impact

Assessment Authority

Conditions to be complied before commencing mining operations:-

1. The project proponent shall advertise in at least two local newspapers widely circulated in the region, one of which shall be the vernacular language informing the public that
 - i. The project as been accorded Environment Clearance
 - ii. Copies of clearance letters are available with the Tamil Nadu Pollution Control Board.
 - iii. Environment Clearance may also be seen on the website of the SEIAA

Document No. 1572 of 2018 of Book
 Containing 27 Sheets 12
 Mining Officer

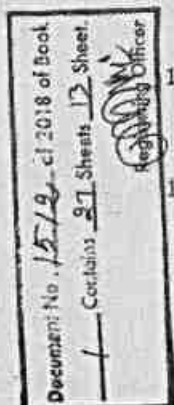
For MEENAKSHI GRANITES

REGISTER HOLDER / PUSSE

LESSOR
 DISTRICT COLLECTOR,
 ERODE.



- iv. The advertisement should be made within 7 days from the date of receipt of the clearance letter and a copy of the same shall be forwarded to the SEIAA.
2. The lessee has to obtain land use classification as industrial use before issue / renewal of mining lease.
 3. NOC from the Standing committee of the NBWL shall be obtained, if protected areas are located within 10 km from the proposed project area.
 4. The project proponent shall comply the conditions laid down in the Section T, Rule 36 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
 5. A Copy of the Environmental Clearance letter shall be sent by the proponent to the concerned Panchayat, Town Panchayat / Panchayath union, Municipal Corporation, Urban local body and the Local NGO, if any, from whom suggestions / representations, if any, were received while processing the proposal. The Clearance letter shall also be put on the website of the proponent and also kept at the site, for the general public to see.
 6. Quarry lease area should be demarcated on the ground with wire fencing to show the boundary of the lease area on all sides with red flags on every pillar shall be erected before commencement of quarrying.
 7. The proponent shall ensure that First Aid Box is available at site.
 8. The excavation activity shall not alter the natural drainage pattern of the area.
 9. The excavated pit shall be restored by the project proponent for useful purposes.
 10. The proponent shall quarry and remove only in the permitted areas as per the approved Mining Plan details.
 11. The quarrying operations shall be restricted between 7AM and 5 PM.
 12. The proponent shall take necessary measures to ensure that there shall not be any adverse impacts due to quarrying operation on the nearby human habitations, by way of pollution to the environment.
 13. A minimum distance of 15 mts. From any civil structure shall be kept from the periphery of any excavation area.
 14. Depth of quarrying shall be 2 m above the ground water table / approved depth of mining whichever is lesser to be considered as a safe guard against Environmental Contamination and over exploitation of resources.
 15. The mined out pits should be backfilled where warranted and area should be suitably landscaped to prevent environmental degradation. The mine closure plan as furnished in the proposal shall be strictly followed with back filling and tree plantation.
 16. Wet drilling method is to be adopted to control dust emissions. Delay detonators and shock tube initiation system for blasting shall be used so as to reduce vibration and dust.
 17. Drilling and blasting shall be done only either by licensed explosive agent or by the proponent after obtaining required approvals from Competent Authorities.



For MEENAKSHI GRANTING

[Signature] Partner
REGISTER HOLDER / LESSEE

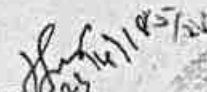
[Signature]
LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

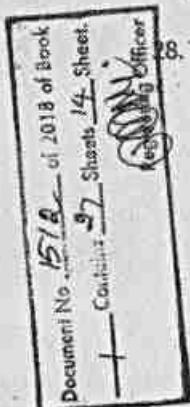


18. The explosives shall be stored at site as per the conditions stipulated in the permits issued by the licensing Authority.
19. Blasting shall be carried out after announcing to the public adequate through public address system to avoid any accident.
20. A study has to be conducted to assess the optimum blast parameters and blast design to keep the vibration limits less than prescribed levels and only such design and parameters should be implemented while blasting is done. Periodical monitoring of the vibration at specified location to be conducted and records kept for inspection
21. The Proponent shall take appropriate measures to ensure that the GLS shall comply with the revised NAAQ norms notified by MoEF, GoI on 16.11.2009.
22. The following measures are to be implemented to reduce Air Pollution during transportation of mineral
- Roads shall be graded to mitigate the dust emission.
 - Water shall be sprinkled at regular interval on the main road and other service roads to suppress dust.
23. The following measures are to be implemented to reduce Noise Pollution
- Proper and regular maintenance of vehicles and other equipment.
 - Limiting time exposure of workers to excessive noise.
 - The workers employed shall be provided with protection equipment and earmuffs etc.
 - Speed of trucks entering or leaving the mine is to be limited to moderate speed of 25 kmph to prevent undue noise from empty trucks.
24. Measures should be taken to comply with the provisions laid under Noise Pollution (Regulation and Control) (Amendment) Rules, 2010, dt 11.1.2010 issued by the MoE&F, GoI to control noise to the prescribed levels.
25. Suitable conservation measures to augment groundwater resources in the area shall be planned and implemented in consultation with Regional Director, CGWB. Suitable measures should be taken for rainwater harvesting.
26. Permission from the competent authority should be obtained for drawl of ground water, if any, required for this project.
27. Topsoil, if any, shall be stacked properly with proper slope with adequate measures and should be used for plantation purpose.
28. The following measures are to be adopted to control erosion of dumps:-
- Retention / toe walls shall be provided at the foot of the dumps.
 - Worked out slopes are to be stabilized by planting appropriate shrub / grass species on the slopes.

For MEENAKSHI GRANITES


 REGISTER HOLDER / Partner
 LESSEE


 LESSOR
 DISTRICT COLLECTOR,
 ERODE.



TP/11246011



29. Waste oils, used oils generated from the EM machines, mining operations, shall be disposed as per the Hazardous Wastes (Management, Handling, and boundary movement) Rules, 2008 and its amendments thereof to the recycling authorized by TNPCB.
30. Concealing the factual data or failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this clearance and attract action under the provisions of Environment (Protection) Act, 1986.
31. Rain water harvesting to collect and utilize the entire water falling in land area should be provided.
32. Rain water getting accumulated in the quarry floor shall not be discharged directly to the nearby stream or water body. If it is to be let into the nearby water body, it has to be discharged into a silt trap on the surface within the lease area and only the overflow after allowing settling of soil be let into the nearby waterways. The silt trap should be of sufficient dimensions to catch all the silt water being pumped out during one season. The silt trap should be cleaned of all the deposited silt at the end of the season and kept ready for taking care of the silt in the next season.
33. The lease holder shall undertake adequate safeguard measures during extraction of material and ensure that due to this activity, the hydrogeological regime of the surrounding area shall not be affected, regular monitoring of ground water level and quality shall be carried out around the mine lease area during the mining operation. If at any stage, it is observed that the groundwater table is getting depleted due to the mining activity, necessary corrective measures shall be carried out. District Collector / mining officer shall ensure this.
34. No tree-felling shall be done in the leased area, except only with the permission from competent Authority.
35. To take up environmental monitoring of the proposed quarry site before, during and after the mining activities including vibration study data, water, air & flora / fauna environment, slurry water generated / disposed and method of disposal, involving a reputed academic institution.
36. It shall be ensured that the total extent of nearby quarries (Existing, abandoned and proposed) located within 500 meter radius from the periphery of this quarry is not exceeding 25 hectares within the mining lease period of this application.
37. It shall be ensured that there is no habitation is located within 500 meter radius from the periphery of the quarry site and also ensure that no hindrance will be caused to the people of the habitation located within 500m radius from the periphery of the quarry site.
38. Ground water quality monitoring should be conducted once in 3 months.
39. Transportation of the quarried materials shall not cause any hindrance to the Village people / Existing Village road.

For MEENAKSHI GRANITES

[Signature] Partner
REGISTER HOLDER / LESSEE

[Signature] 16/26
LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

Document No. 15/A	of 2018 of Book
1	Contains 27 Sheets 15 Sheets
<i>[Signature]</i> Mining Officer	



40. Free Silica test should be conducted and reported to TNPCB, Department of Geology and Mining and Regional Director, MoEF, GOI.
41. Air sampling at intersection point should be conducted and reported to TNPCB, Department of Geology and Mining and Regional Director, MoEF, GOI.
42. Bunds to be provided at the boundary of the project area.
43. The project proponent shall undertake plantation/afforestation work by planting the native species on all side of the lease area at the rate of 400/Ha. Suitable tall tree saplings should be planted on the bunds and other the work place.
44. At lease 10 Neem trees should be planted around the boundary of the quarry site.
45. Floor of excavated pit to be leveled and sides to be sloped with gentle slope (Except for granite quarries) in the mine closure phase.
46. The project proponent shall ensure a minimum of 2.5% of the annual turnover will be utilized for the CSR Activity.
47. The CSR funds should be channelized for planting programme, nature conservation support, tribal development and activities that support forest and environment.
48. The CSR funds should be provided to sathyamangalam reserve forest as reported.
49. The Project Proponent shall provide solar lighting system to the nearby villages.
50. The Project Proponent shall comply with the mining and other relevant rules and regulations where ever applicable.
51. Rainwater shall be pumped out Via Settling Tank only.
52. Earthen bunds and barbed wire fencing around the pits with green belt all along the boundary shall be developed and maintained.
53. As per MoEF&CC, GoI, Office Memorandum dated 30.3.2015, prior clearance from Forestry & Wild Life angle including clearance from obtaining committee of the National Board for Wild life as applicable shall be obtained before starting the quarrying operation, if the project site is located within 10 KM from National Park and Sanctuaries.
54. The quarrying activity shall be stopped if the entire quantity indicated in the Mining Plan is quarried even before the expiry of the quarry lease period and the same shall be monitored by the District Authorities.
55. Safety equipments to be provided to all the employees.
56. Safety distance of 50m has to be provided in case of railway, reservoir, canal/odai.
56. The Assistant / Deputy Director, Department of Geology and Mining shall ensure that the proponent has engaged the blaster with valid blasting licence / certificate obtained from the competent authority before execution of mining lease

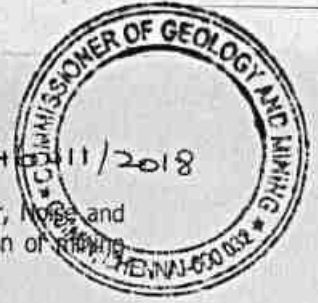
For MEENAKSHI GRANITES

[Signature]
REGISTER HOLDER / LESSEE

[Signature] 17/26
LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

Document No.	1512	of 2018 of Book
Contains	27	Sheets 16 Sheet.
<i>[Signature]</i> Registering Officer		

TP/1124/11/2018



57. The proponent shall furnish the Baseline data covering the Air, Water, Noise and land environment quality for the proposed quarry site before execution of mining lease.
58. The proponent shall erect the pillars in accordance with the rules for depicting GPS details in the earmarked boundary of the quarry site to monitor electronically before execution of mining.
59. The proponent has to provide insurance protection to the workers in the case of existing mining or provide the affidavit in case of fresh lease before execution of mining lease.
60. The proponent has to display the name board at the quarry site showing the details of Proponent, lease period, extent, etc., with respect to the existing activity before execution of mining.
61. Heavy earth machinery equipments if utilized, after getting approval from the competent authority.
62. The proponent has to carry out the Resistivity survey through authorized experts / institutes for Ground water table and based on the report, the Assistant / Deputy Director of Geology and Mining shall ensure that the depth of mining shall be restricted as per the MMCR, 1959 before execution of the mining lease.
63. The Proponent shall ensure that the project activity including blasting, mining transportation etc should in no way have adverse impact to the other forests, such as reserve forests and social forests, tree plantation and bio diversity, surrounding water bodies etc.
64. The Project proponent is also directed to strictly adhere to the Sustainable Sand Mining Management Guidelines, 2016 wherever applicable.
65. The proponent shall provide Green Belt development at the rate of not less than 400 trees / Hectrare. The tree saplings shall be not less than 1m height.
66. The quarrying activity in no way should disturb the Wildlife habitat, free migratory movement of the wildlife nor disturb the wildlife in any way.
67. The project proponent should spent minimum of 5% of and more on turnover for restoration at the periphery of reserved forest / community forest towards environmental protection. The fact of expenditure of work carried out for restoration should be reported to District Administration / MoEF & CC / SEIAA with photo documents for records.
68. The EMP cost shall be deposited in a nationalized bank by opening separate account head wise expense statement shall be furnished to TNPCB with a copy of SEIAA annually.
69. Adequate number of exploratory bore holes needs to be drilled to ascertain the fractures, joints in the formation for arriving at the recovery percentage.
70. The area earmarked for the dumps should be reworked on the basis of the waste percentage evaluated from the further exploration data to determine the capacity of the dump scientifically.

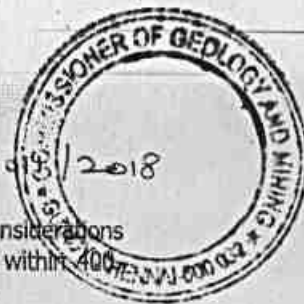
Document No. 15/2 of 2018 of Book
Contains 27 Sheets 17 Sheet.
Registered

For MEENAKSHI GRANITES

[Signature] Partner
REGISTER HOLDER / LESSEE

[Signature] 11/12/18
LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

TP/11246/2018



71. The site of waste dump should be evaluated critically such that due considerations are given to the environmental aspects as the habitations are located within 400m 500m in North - East direction from the boundary of the proposed mine.
72. The depth of water table is mentioned as 30m below ground level (bgl) whereas the mining is anticipated upto 36m from bgl. The placement of the sump and the discharge of water need to be worked out before reaching the intersection level of ground water.
73. Use of explosives to be kept at minimum for development purpose. The scientific studies involving blast induced ground vibration need to be carried up before the commencement of the mining to design the suitable controlled blasting technique which will also ensure that no flying fragments are produced.
74. In case of non-explosive techniques such as wire cutting used during the mining operation, the employers shall be provided with adequate protective measures against the dust and noise pollution. Similarly, proper measures shall be taken to ensure that the aforesaid dust and noise pollution shall not travel towards the nearby habitations at any cost.
75. The slope of the working benches shall be properly maintained based on the scientific studies carried out in respect of slope stability from a reputed scientific research institution such as National Institute of Rock Mechanics, Bangalore or any other reputed institutions.
76. CSR activities should be need based taking in to consideration the requirement of the people in the adjacent villages within a radius of 5km
77. Similarly, the management shall ensure that the employment opportunities are given to the locals.
78. The provisions of Mines Act, 1952 and MMR 1961 (& 2017) shall be followed without any deviations while engagement of statutory personnel (mining engineers and geologist) and also while carrying out the mining operations in the proposed mine.
79. The project proponent has to obtain necessary permission from the Director of Tiger reserves of Sathyamangalam or District Forest Officer (DFO) consent before commencement of mining lease.
80. The activity of the proposed quarrying site should not affect the movement of fauna and avifauna
81. The activity of the proposed quarrying should not disturb the local water bodies and agricultural activities surrounding site.
82. The project proponent has to get biodiversity plan approved by local District Forest Officer (DFO) or Director of Tiger reserves of Sathyamangalam Forest before execution of mining lease.

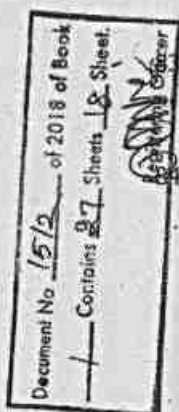
The District Collector should ensure Boomi Dhal land existing adjacent to the proposed quarrying site should not have any adverse effect, due to the mining operations.

Overburden of the reject shall be kept in the quarrying site and that area shall be planted with indigenous species of plant.

For MEENAKSHI GRANITES

REGISTER HOLDER PARTNER

LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.



TP/11246011/20



85. The depth of mining should not exceed 6 mtr and should match with the contour map of the site provided in the mining plan.
86. The project proponent has to spent Rs. 30000/- per annum for afforestation with maintenance for 5 years.

General Conditions:

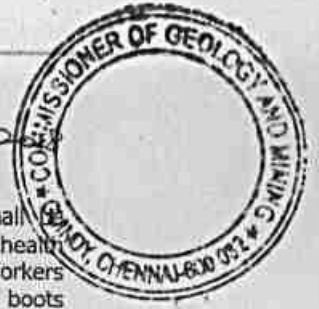
1. EC is given only on the factual records, documents and the commitment furnished in non judicial stamp paper by the proponent.
2. The project proponent shall obtain Consent for Establishment from the TNPC Board before commencing the activity.
3. No change in mining technology and scope of working should be made without prior approval of the SEIAA, Tamil Nadu.
4. No change in the calendar plan including excavation, quantum of mineral should be made.
5. Effective safeguard measures, such as regular water sprinkling shall be carried out in critical areas prone to air pollution and having high levels of particulate matter such as loading and unloading point and all transfer points. Extensive water sprinkling shall be carried out on haul roads. It should be ensured that the Ambient Air Quality parameters conform to the norms prescribed by the Central Pollution Control Board in the regard.
6. Effective safeguards shall be adopted against health risks on account of breeding of vectors in the water bodies created due to excavation of earth.
7. A berm shall be left from the boundary of adjoining field having a width equal to at least half the depth or proposed excavation.
8. Mineral handling area shall be provided with adequate number of high efficiency dust extraction system. Loading and unloading areas including all the transfer points should also have efficient dust control arrangements. These should be properly maintained and operated.
9. Vehicular emissions shall be kept under control and be regularly monitored. The mineral transportation shall be carried out through the covered trucks only and the vehicles carrying the mineral shall not be overloaded.
10. Access and haul roads to the quarrying area should be restored in a mutually agreeable manner where these are considered unnecessary after extraction has been completed.
1. All personnel shall be provided with protective respiratory devices including safety shoes, masks, gloves etc. Supervisory people should be provided with adequate training and information on safety and health aspects. Occupational health surveillance program of the workers should be undertaken periodically to observe any contractions due to exposure to dust and take corrective measures, if needed.

Document No. 15/2 of 2018 of Book
Contains 27 Sheets, 12 Sheets.
Officer

For MEENAKSHI GRANITES

Partner
REGISTER HOLDER / LESSEE

LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.



12. Periodical medical examination of the workers engaged in the project shall be carried out and records maintained. For the purpose, schedule of health examination of the workers should be drawn and followed accordingly. The workers shall be provided with personnel protective measures such as masks, gloves, boots etc.
13. Workers/labourers shall be provided with facilities for drinking water and sanitation facility for Female and Male separately.
14. The project proponent shall ensure that child labour is not employed in the project as per the sworn affidavit furnished.
15. The funds earmarked for environmental protection measures should be kept in separate account and should not be diverted for other purpose. Year wise expenditure should be reported to the Ministry of Environment and Forests and its Regional Office located at Chennai.
16. The Environmental Clearance does not absolve the applicant / proponent of his obligation / requirement to obtain other statutory and administrative clearances from other statutory and administrative authorities.
17. This Environmental Clearance does not imply that the other statutory / administrative clearances shall be granted to the project by the concerned authorities. Such authorities would be considering the project on merits and be taking decisions independently of the Environmental Clearance.
18. The SEIAA, TN may alter / modify the above conditions or stipulate any further condition in the interest of environment protection.
19. The SEIAA, TN may cancel the environmental clearance granted to this project under the provisions of EIA Notification, 2006, if at any stage of the validity of this environmental clearance, if it is found or if it comes to the knowledge of this SEIAA, TN that the project proponent has deliberately concealed and / or submitted false or misleading information or inadequate data for obtaining the environmental clearance.
20. Failure to comply with any of the conditions mentions above may result in withdrawal of this clearance and attract action under the provisions of the Environment (Protection) Act, 1986.
21. The above conditions will be forced inter-alia, under the provisions of the Water (prevention & Control of Pollution) Act, 1974, the Air (Prevention & Control of Pollution) Act, 1981, the Environment (Protection) Act, 1986, the public Liability Insurance Act, 1991, along with their amendments, draft Minor Mineral Conservation & Development Rules, 2010 framed under MMDR Act 1957 National Commission for protection of Child Right Rules, 2006 and rules made there under and also any other orders passed by the Hon'ble Supreme Court of India / Hon'ble High Court of Madras and any other Courts of Law relating to the subject matter.

Document No. 1512 of 2018 of Book
 1 Contains 27 Sheets
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

For MEENAKSHI GRANITES

[Signature] Partner
 REGISTER HOLDER / LESSEE

[Signature] 24/26
 LESSOR
 DISTRICT COLLECTOR,
 ERODE.

TP/112460 2018



22. Any other conditions stipulated by other Statutory / Government authorities shall be complied.

In addition to the above conditions the applicant should obtain consent order from the Tamil Nadu Pollution Control Board before commencement of the quarrying operation and strictly adhere the special conditions stipulated there in.

For MEENAKSHI GRANITES

[Signature]
REGISTER HOLDER / LESSEE
Partner

[Signature] 12/21
LESSOR
DISTRICT COLLECTOR,
ERODE.

Document No. 1512 of 2012 of Book
1 Contains 27 Sheets 21 Sheet.
Registrar





TP/12460/2018

THE SCHEDULE

District : Erode
 Taluk : Sathyamangalam
 Village : Karapadi

Survey Number	Extent Hects.	BOUNDARIES			
		North By SF No.	South by SF No.	East by SF No.	West by SF No.
348/1 part	0.59.9	348/1 part	349/3 and 349/4	348/2	344 and 349/4
348/2 part	0.41.7	348/2 part	349/3	348/3, 348/5 and 348/6	348/1
348/5	0.20.5	348/3	348/6	348/4	348/2
348/6	0.24.5	348/5	362/1, and 362/2	348/7	348/2
349/1	0.02.0	349/4	349/4	349/4	350/5
349/3	2.06.5	348/1 and 348/2	359/6	362/1 and 362/3	349/4
349/4	2.28.5	344	349/2, 356/1 and 359/13	348/1 and 349/3	349/2, 350/5 and 350/6
350/1	0.76.0	350/3	358/1	350/2	351/7, 351/8, 358/5, 358/10 and 358/9
350/2	0.79.0	350/3 and 350/4	358/1	350/6	350/1
350/3	0.32.5	350/4	350/1 and 350/2	350/4	351/5, 351/6 and 351/7
350/5 part	0.61.5	350/5 part	350/6	349/1 and 349/4	350/4
350/6	0.64.0	350/4 and 350/5	358/1 and 359/1	349/2 and 349/4	350/2
Total	8.96.6				

WITNESS, Whereof Tvi. Meenakshi Granites, authorized of Thiru. P. Arunraja, No. 5, Sri Padmalaya Complex, Madurai Main road, Melur - 625106, Madurai District and DR. S. PRABHAKAR, I.A.S., DISTRICT COLLECTOR, ERODE DISTRICT, for and on behalf of and by the order and direction of the Government of Tamil Nadu have hereunto set their hands.

For MEENAKSHI GRANITES

REGISTER HOLDER / LESSOR

DISTRICT COLLECTOR, ERODE.

Signed by the above named in the presence of

Signed by the above named in the presence of

1. S. Pandai Sany
 477 Alagon Hoult, Margalam
 Madurai

1. Assistant Director,
 Dept. of Geology and Mining
 Erode.

2. S/o Rajendran
 14/15 Kalilar Street
 Sathasivonagar
 Madurai

2. Special Revenue Inspector
 (Mines)
 Erode District

Document No 15/2 of 2018 of Book
 Contains 27 Sheets, 82 Sheet.

COIMBATORE:
TATYAMANGALAM
Taluk: CHICHITPALAYAM.

TP/112460/2018

Survey Old No. 25 New No. 21



Village

No. 72
48.

Name: KARAPADI

Area: HECT. 3.67.5 Acres

Field No. 348

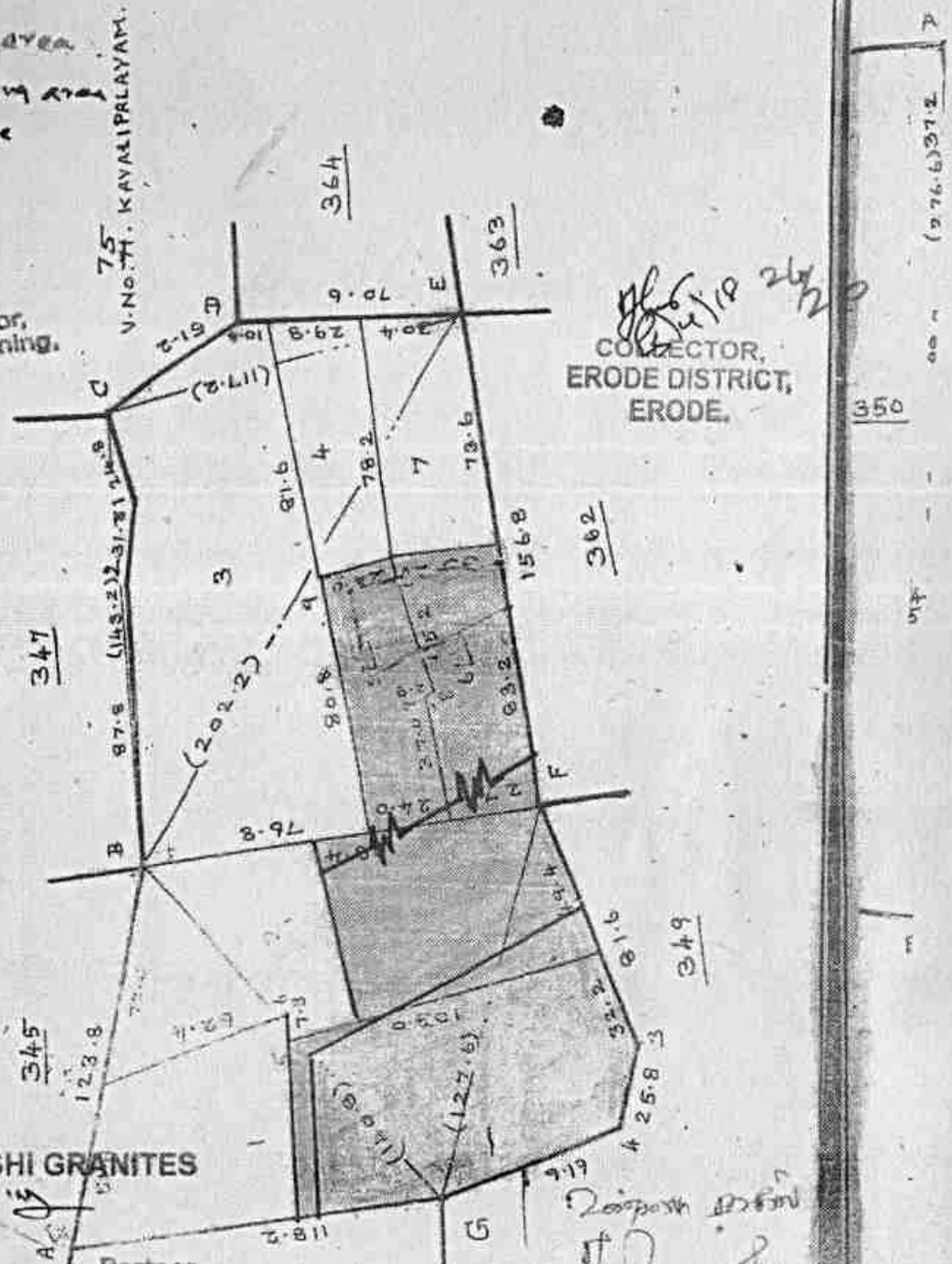
Index

- Safety area
- Quarrying area
- HPT Line

Johni
Deputy Director,
Geology and Mining,
Erode

Johni
COLLECTOR,
ERODE DISTRICT,
ERODE.

	E		
	117.2		
D 15.4	48.6		
	C		
	E		
	202.2		
	123.6	21.4	10
C 81.4	118.2		
	107.4	3.6	9.
	93.0	55.2	8
	90.8	53.4	7
	80.6	98.8	F
	B		
	140.8		
	74.4	0.6	6
5 3.2	67.4		
A 98.0	65.8		
	G		
	127.6		
4 49.6	91.2		
3 488	65.4		
	F		
	B		
	143.2		



1-2
1-5
588
222
1512 of 2018 of Book
Contains 97 Sheets 20 Sheet.
Scale
Registered Officer

Inch = One Chain

Periyar
 District: ~~Coimbatore~~
 SATYAMANGALAM
 GUBICHETPALAYAM

TP/11246/01



Surv. No. 72

Village No. 49

Name: JAKAPADI

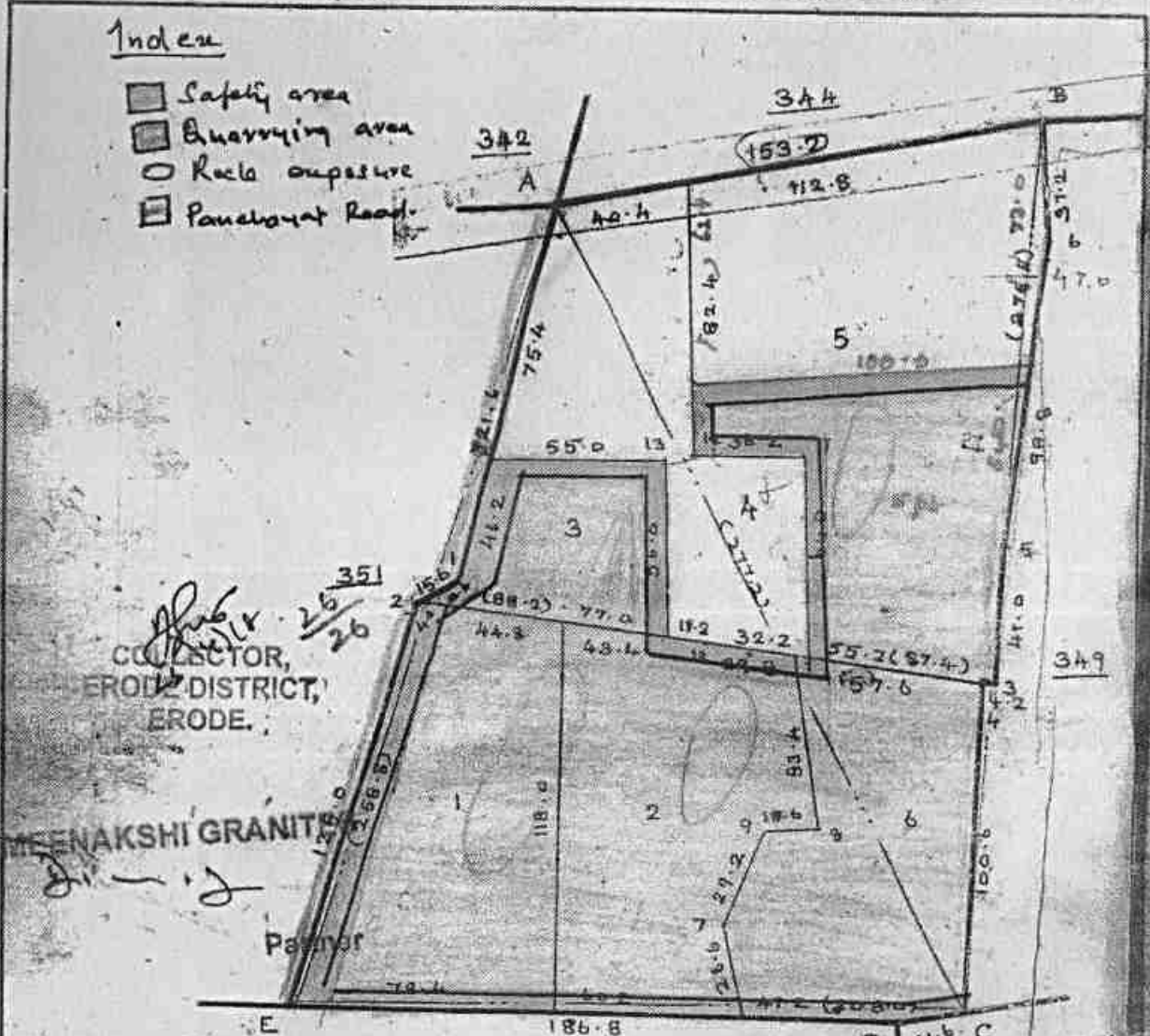
Area: HECTS 4.56.0

Adres

Field No. 350

Index

- Safety area
- Quarrying area
- Rock exposure
- ▬ Panchayat Road



Collector,
 Erode District,
 Erode.

MENAKSHI GRANITE

H	10.0	179.8	4.4	6	D	0.2	21.6	A	2092	73.2	27.0	7						
	10.2	175.0																
4	3-b	140.8	1.2	3	13	4.6	193.8	12	176.2	34.4	11	B						
		99.8											10	21.0	137.8	9	31.4	76.8
		c																
1	5-b	121.0	3.2	2	9	31.4	76.8	8	7.0	69.6	11	C						
		E											258.9	10	21.0	137.8	9	31.4

Deputy Director,
 Geology and Mining,
 Erode

24.12.2017

Scale
 Contains 25 Sheets

Inch = One Chain

1 m. = 2000 m.m.

Registered Officer

TY/11246011/2018

Survey Old No. 23, New No. 21

No. 21

District: ~~Coimbatore~~ **Coimbatore**

Village: **SATYAMANGALAM**
~~GOBICHETTIPALAYAM~~

Village

No. ~~72~~ **44**

Name: **JCAR**

Area: HECT: **57.0** Acres

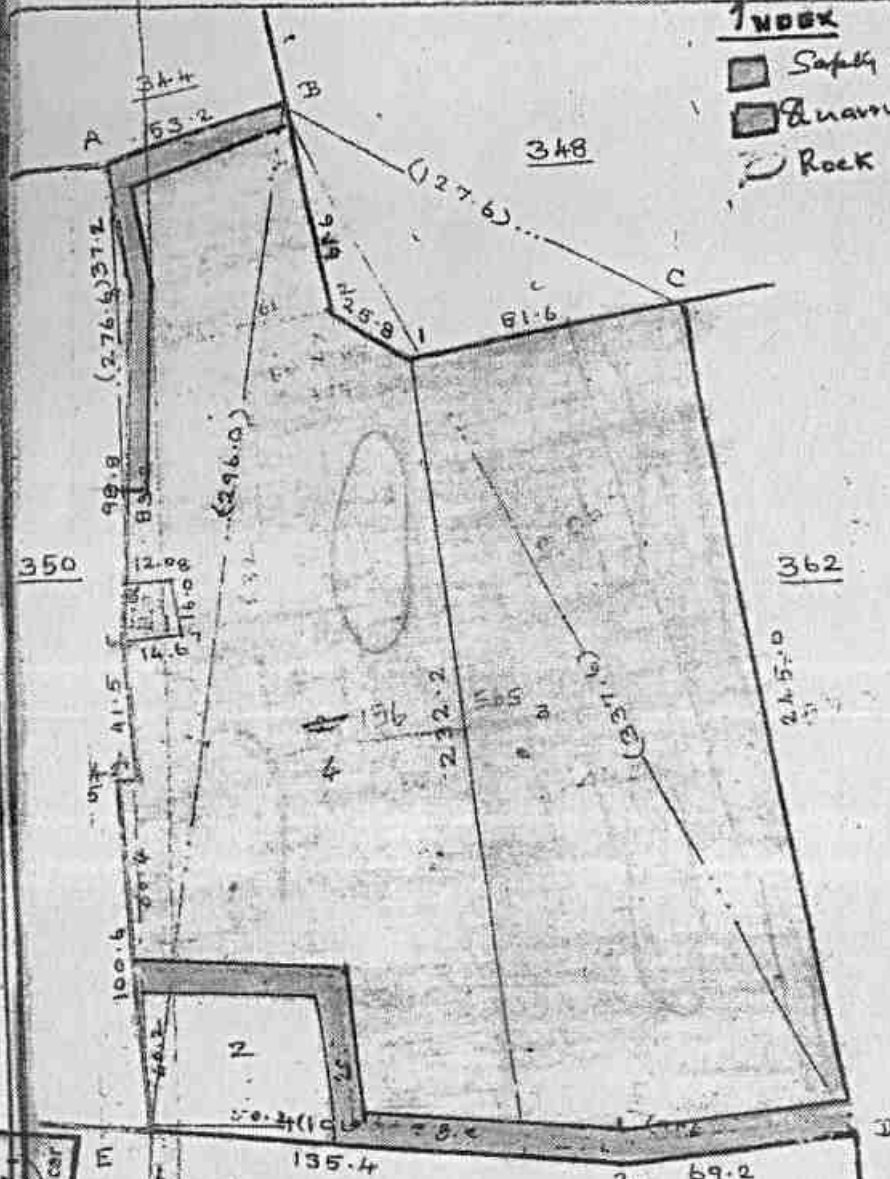


Field No. 349

Acres

INDEX

- Safety area
- Quarrying area
- Rock exposure



[Handwritten signature]
 COLLECTOR,
 ERODE DISTRICT,
 ERODE.

B	337.6		
	2338	74.0	C
D			
E	296.0		
	28.4	48.0	A
B			
A	276.6		
	2394	4.4	9
	151.2	3.2	
	144.6	1.4	
	56.6	12.2	8
	140.8	14.6	7
	140.8	line	6
5	3.0	100.2	
	99.8	1.2	4
E			
D	204.6		
	135.2	7.6	3
	1032.8		
B			
	127.6		
	2	496	21.2
	1	488	21.4
			C

Document No. **1512** of 2018 of Book
 Contains **27** Sheets of Sheet.

Deputy Director,
 Geology and Mining,
 Erode.

[Handwritten signature]
 24/2/2017

S.D. NO 2 plotted as 2 and 4 as per
 S.O 44/80 of T.R. 189/80 B.4 dt 18.9.70
 S.O 214 changed to S.O 201.72

Prepared by: *[Signature]* Scale: 1:10000
 For: **VEENAKSHI GRAPHICS**
 Checked by: *[Signature]*
 Prepared by: *[Signature]*
 Company: *[Signature]*

R/Punchaipuliyampatti/Book-1/1512/2018



CERTIFICATE UNDER SECTION 42 OF THE INDIAN STAMP ACT 1899

S.No 633 of 2018

I hereby certify that a sum of ₹ 22,77,000/- (Rupees Twenty Two Lakh Seventy Seven Thousand only) on account of deficit stamp duty has been levied under section 41 of the Stamp Act in respect of this instrument from Mr. ARUNRAJA residing at NO,5J-12, SOORAKUNDU ROAD, MELUR, Melur, Madurai, Tamil Nadu, India, 625106

Sub Registrar: Punchaipuliyampatti
Date: 25/04/2018

Signature of Sub Registrar and Collector under Section 41 of the Indian Stamp Act

Presented in the office of the Sub Registrar of Punchaipuliyampatti and fee of ₹ 20,375/- paid at 05:26 PM on the 25/04/2018 by

Left Thumb



For MEENAKSHI GRANITES

[Signature]
Partner

Additions as per recitals of document

Execution admitted by

Left Thumb



For MEENAKSHI GRANITES

[Signature]
Partner

Additions as per recitals of document

Identified By

1. *[Signature]*

[Signature]

Mr. JOTHIRAJAN Son of PONODASAMY 4/77, AZAKAR KOIL ROAD, Mangulam Bit 1, Madurai East, Madurai, Tamil Nadu, India, 625301.

Mr. NAGARAJAN Son of RAJENDRAN 714/5 KABILAR STREET, Vandiyur Bit 1, Madurai East, Madurai, Tamil Nadu, India, 625020.

Document No 1512 of 2018 of Boo:
1 Contains 27 Sheets 2 1/2 Sheet.

Registering Officer



R/Punchaipuliyampatti/Book-1/1512/2018



25th day of April 2018

[Signature]
Sub Registrar

Punchaipuliyampatti

Registered as Number R/Punchaipuliyampatti/Book-1/1512/2018.

Date: 25/04/2018
Punchaipuliyampatti

[Signature]
Sub Registrar

[Signature]



Document No 1512 of 2018 of Book
1 Contains 27 Sheets 27 Sheet.

[Signature]
Registering Officer



Periyar
 District: ~~COIMBATORE~~
 SATTYAMANGALAM
 G. BICHETPALAYAM

TP/11246/011

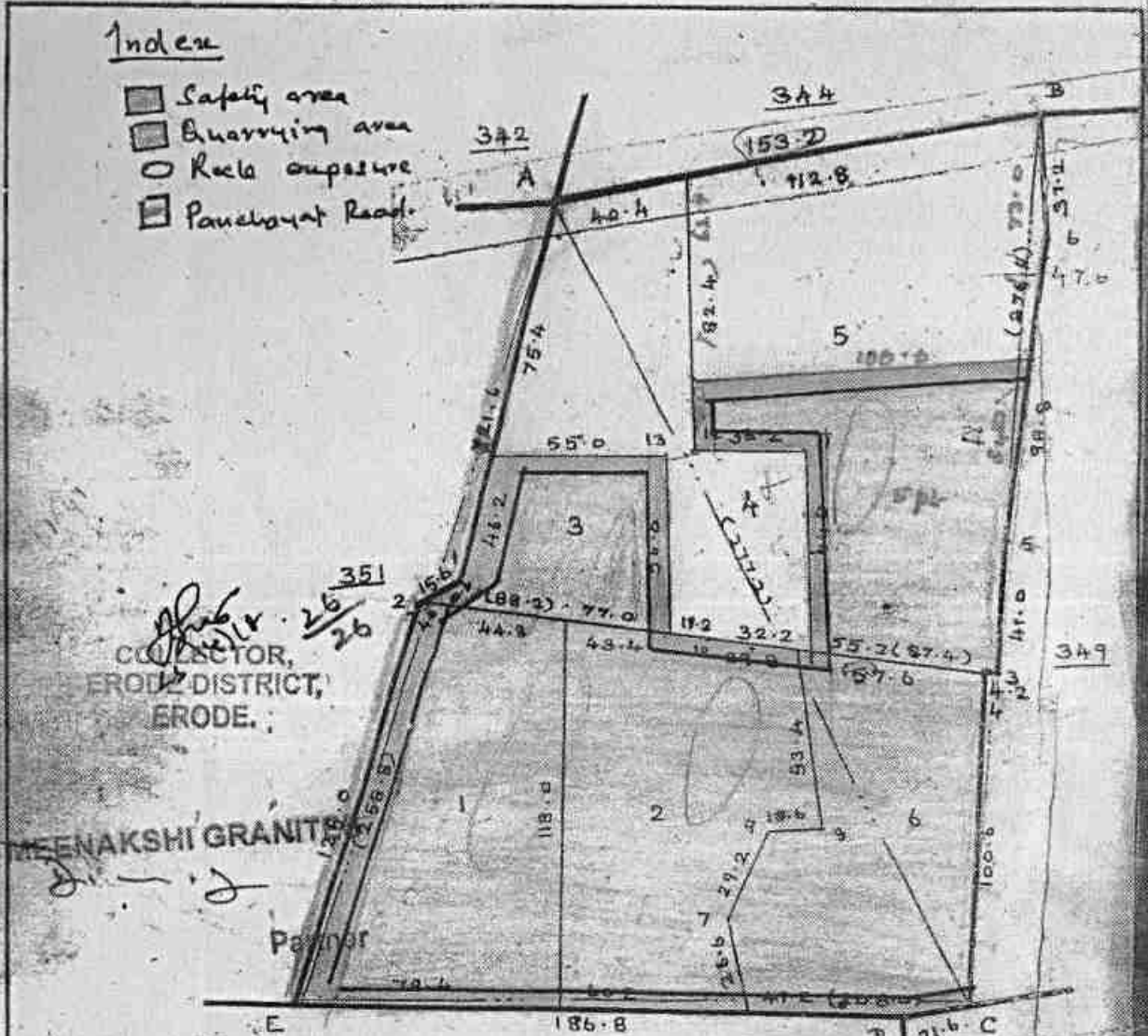


Surv. No. 72
 No. 48
 Village Name: J. KARAPAD
 Area: 4.560 HECT.

Field No. 350

Index

- Safety area
- Quarrying area
- Road exposure
- Panchayat Road.



COLLECTOR,
 ERODE DISTRICT,
 ERODE.

MEENAKSHI GRANITE
 Pannor

	B				E	
	276.8				208.2	
	239.4	4.4	6		79.2	27.0
H	10.0			D	0.2	
	179.8				21.6	
	10.2				A	
	140.8	line	5		277.2	
4	30				234.9	46.6
	100.2	1.1			193.8	
	99.8	1.2	3	B	4.6	
					192.0	1.8
					176.2	31.1
					197.8	
	258.8		10		210	
	134.0	3.2	2	9	31.4	
1	5.6			8	7.0	
	121.6				69.6	

Deputy Director,
 Geology and Mining,
 Erode

24.12.2017

Scale
 Contains 25 Sheets
 Register

Inch = One Chain

1 m. = 2000 m.m.

TY111245011 | 2011
Survey Old



No. 21 District: **COIMBATORE.**

SATYAMANJALAM
Block: **GOBICHETTIPALAYAM.**

Village

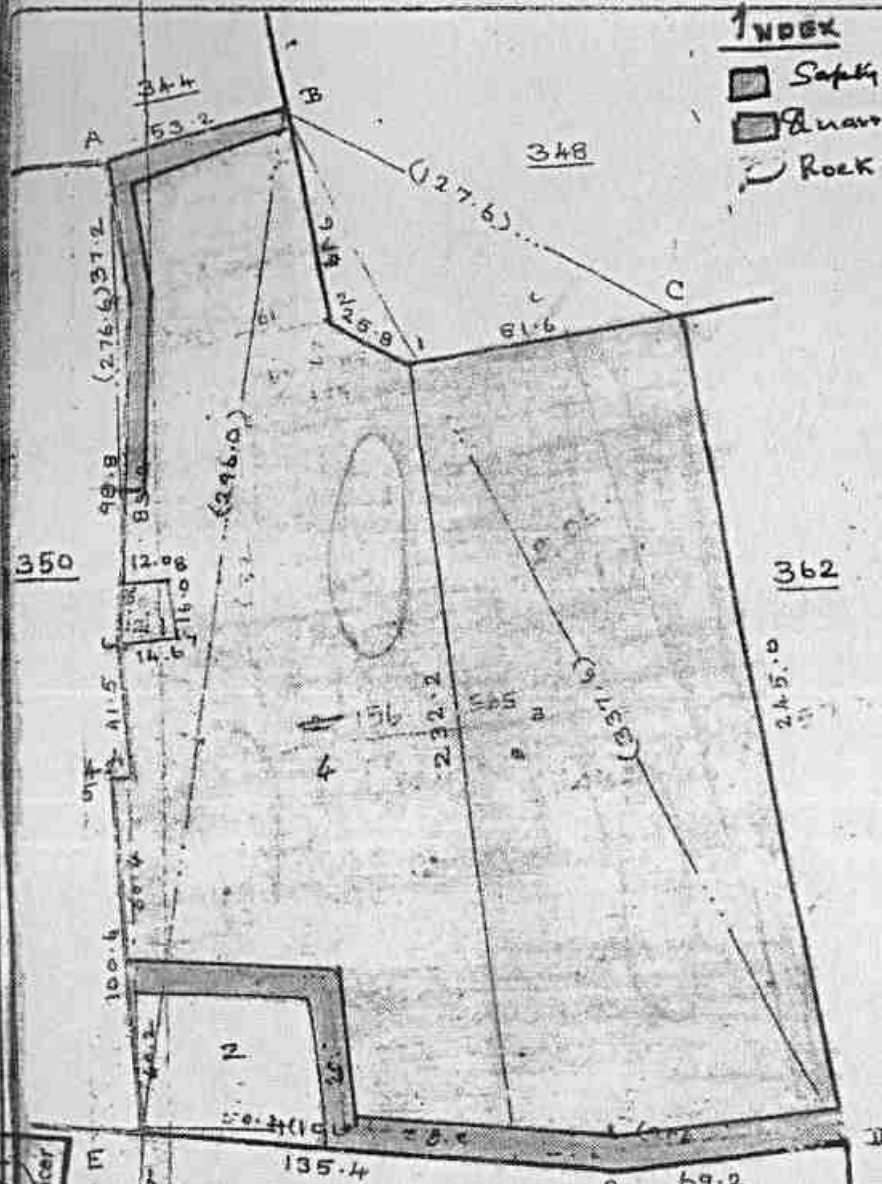
No. **70**
48
Name: **KARAI**
Area: HECT. **4**
Acre

Field No. 349

Acres

INDEX

- Safety area
- Quarrying area
- Rock exposure



[Handwritten signature] 2/26
COLLECTOR,
ERODE DISTRICT,
ERODE.

B		
337.6		
2338	74.0	C
D		
E		
2460		
234	18.0	A
B		
A		
276.6		
2394	44.9	
151.6	3.2	
144.6	1.4	
156.6	12.2	
140.8	14.6	
140.8	line	b
5	3.0	
1002		
99.8	1.2	
E		
D		
204.6		
10	37.8	
35.2	7.6	3
E		
B		
27.6		
2	494	212
1	488	65.4
C		

Document No. **1512** of 2018 of Book
Contains **27** Sheets of Sheet.
Surveying Officer

Deputy Director,
Geology and Mining,
Erode.

[Handwritten notes]
Sub. No 2 plotted as 2 and 4 as per
S.A. 4480 of T.A. 189/80 B-4 dt 18.9.70
S.A. 214 changed to S.A. 201.72

Prepared by: *[Signature]* Scale **1 inch = One Chain**
For **NEENA KSHI GRANITES**
1 m. m. = 200.3 m. m.

A. JAGANNATHAN, B.E., FCC, M.M.E.A.,
Qualified Person



For MEENAKSHI GRANITES

A. Jag

A. JAGANNATHAN, B.E., F.C.C., M.M.E.A.
Qualified Person



ANNEXURE IV



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 1000

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. பெரியசாமி மகன் அருண்ராஜா

புல எண்	உட்பிரிவு	நன்செய்		புன்செய்		மற்றவை	
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை
		ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை
348	2	--	--	0 - 82.00	1.64	--	--
348	5	--	--	0 - 20.50	0.41	--	--
348	6	--	--	0 - 24.50	0.49	--	--
349	1	--	--	0 - 2.00	0.06	--	--
349	3	--	--	2 - 6.50	4.13	--	--
349	4	--	--	2 - 28.50	4.57	--	--
350	1	--	--	0 - 76.00	1.52	--	--
350	2	--	--	0 - 79.00	1.58	--	--
350	3	--	--	0 - 32.50	0.65	--	--
350	5	--	--	1 - 41.00	2.82	--	--
350	6	--	--	0 - 64.00	1.28	--	--
				9 - 56.50	19.15		

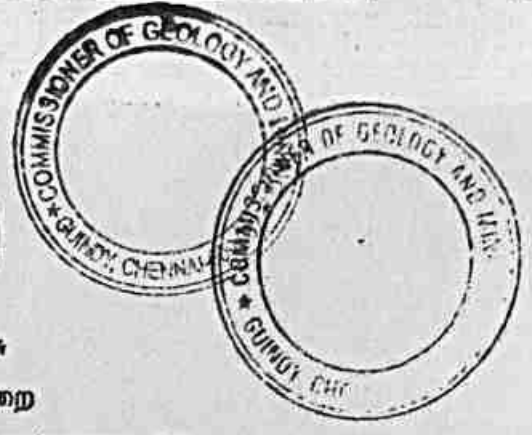
குறிப்பு 2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/01000/110221 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

2. இத் தகவல்கள் 06-02-2017 அன்று 12:45:53 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.

3. என்கப்பெரி கோமராவின் 2D barcode டிடிபான் மூலம் டிடித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு
வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 கார்ப்பாடி

பட்டா எண் : 997

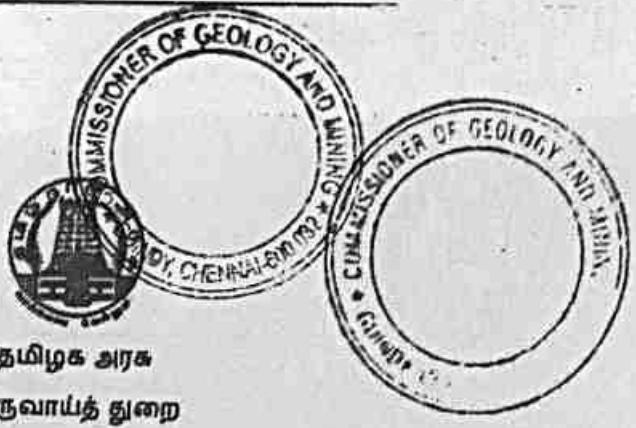
உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	பெரியசாமி	மகன்		அருண்ராஜா			
		நன்செய்	புன்செய்	மற்றவை			
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை
புல எண்	உட்பிரிவு	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை
349	3	--	--	2 - 6.50	4.13	--	--
				2 - 6.50	4.13		

குறிப்பு :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00997/190295 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:58:37 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 996

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	பெரியசாமி		மகன்		அருண்ராஜா		
	நன்செய்		புன்செய்		மற்றவை		
	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
புல எண் 350	உட்பிரிவு 6	ஹெக்ட - ஏர் --	சூ - பை --	ஹெக்ட - ஏர் 0 - 64.00	சூ - பை 1.28	ஹெக்ட - ஏர் --	சூ - பை --
				0 - 64.00	1.28		

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00996/190284 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:59:26 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படப்பாள் மூலம் படத்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 995

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	பெரியசாமி	மகன்		அருண்ராஜா			
		நன்செய்	புன்செய்	மற்றவை			
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை
புல எண்	உட்பிரிவு	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை
349	1	--	--	0 - 2.00	0.06	--	--
				0 - 2.00	0.06		

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00995/190273 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
 2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:56:48 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- சுலாபேசி கோரலின் 2D barcode லிங்குடன் மூலம் படித்து 3G/GPRS வாழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 994



உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	பெரியசாமி	மகன்		அருண்ராஜா		மற்றவை	
		நன்செய்	புன்செய்	நன்செய்	புன்செய்	நன்செய்	புன்செய்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை
புல எண்	உட்பிரிவு	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை
348	2	--	--	0 - 82.00	1.64	--	--
				0 - 82.00	1.64		

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00994/190262 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:57:37 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

மாவட்டம் : ஈரோடு

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 993

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	பெரியசாதி	மகன்	அருண்ராஜா		மற்றவை		
			நன்செய்	புன்செய்	பரப்பு	தீர்வை	
			பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
புல எண்	உட்பிரிவு	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை
348	6	--	--	0 - 24.50	0.49	--	--
				0 - 24.50	0.49		

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை நாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00993/190251 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:55:15 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.

3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode டாடிபான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 992

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. பெரியசாமி மகன் அருண்ராஜா

நன்செய்

புன்செய்

மற்றவை

பரப்பு

தீர்வை

பரப்பு

தீர்வை

பரப்பு

தீர்வை

புல எண்

உட்பிரிவு

ஹெக்ட - ஏர்

ரூ - பை

ஹெக்ட - ஏர்

ரூ - பை

ஹெக்ட - ஏர்

ரூ - பை

350

2

--

--

0 - 79.00

1.58

--

--

0 - 79.00

1.58

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00992/190240 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:56:05 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.

3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

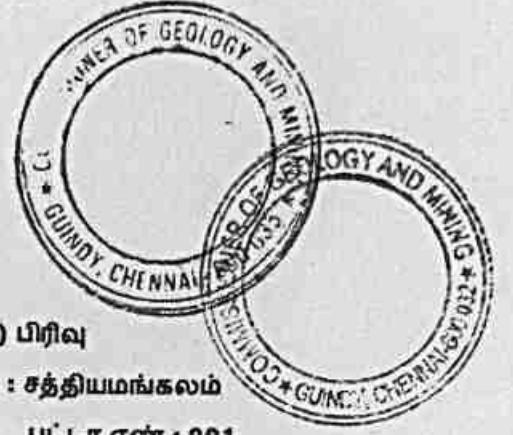
நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 991



உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. பெரியசாமி	மகன்		அருண்ராஜா		மற்றவை		
	நன்செய்	புன்செய்	நன்செய்	புன்செய்	மற்றவை	மற்றவை	
	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
புல எண் 348	உட்பிரிவு 5	ஹெக்ட - ஏர் --	சூ - பை --	ஹெக்ட - ஏர் 0 - 20.50	சூ - பை 0.41	ஹெக்ட - ஏர் --	சூ - பை --
				0 - 20.50	0.41		

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00991/190239 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:52:29 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

10/10/2016

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	பெரியசாமி	மகன்		அருண்ராஜா				
		நன்செய்	புன்செய்	மற்றவை				
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
	புல எண்	உட்பிரிவு	ஹெக்ட - ஏர்	சூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	சூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	சூ - பை
	350	1	--	--	0 - 76.00	1.52	--	--
					0 - 76.00	1.52		

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00990/190228 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:51:40 AM நேரத்தில் அச்சிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படப்பான் மூலம் படத்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 989

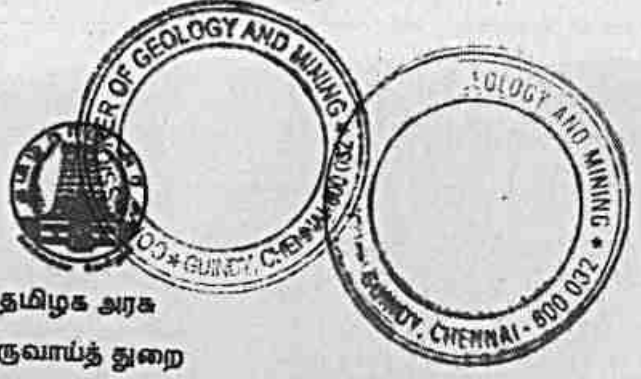
உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	பெரியசாமி	மகன்		அருண்ராஜா		மற்றவை	
		நன்செய்		புன்செய்			
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை
புல எண்	உட்பிரிவு	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை
350	3	--	--	0 - 32.50	0.65	--	--
				0 - 32.50	0.65		

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00989/190216 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:54:34 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 988

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	பெரியசாமி	மகன்		அருண்ராஜா		மற்றவை			
		நன்செய்	புன்செய்	நன்செய்	புன்செய்	மற்றவை	மற்றவை		
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை		
		புல எண்	உட்பிரிவு	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை
		350	5	-	-	1 - 41.00	2.82	-	-
						1 - 41.00	2.82		

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00988/190205 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:53:23 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி சமராவின் 2D barcode படப்பான் மூலம் படத்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : ஈரோடு

வட்டம் : சத்தியமங்கலம்

வருவாய் கிராமம் : 072 காரப்பாடி

பட்டா எண் : 987

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	பெரியசாமி	மகன்		அருண்ராஜா			
		நன்செய்	புன்செய்	நன்செய்	புன்செய்		
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை
புல எண்	உட்பிரிவு	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை
348	1	--	--	0 - 95.00	1.90	--	--
				0 - 95.00	1.90		

குறிப்பு :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 10/32/072/00987/190294 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 15-12-2016 அன்று 10:50:22 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode பிடிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

Annexure-VI: Copy of SOM Approved Letter

COMMISSIONERATE OF GEOLOGY AND MINING

From
Thiru.J.Jayakanthan, I.A.S.,
Commissioner,
Department of Geology and Mining,
Guindy, Chennai - 600 032.

To
Tvl.Meenakshi Granites,
No.05, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main Road,
Melur,
Madurai - 625 106.

Rc. No.2305/MM4/2023, dated: 12.05.2023

Sir,

Sub: Mines and Minerals - Minor Mineral - Multi Colour Granite- Erode district - Sathyamangalam taluk - Karapadi village - S.F.Nos. 348/1 (P), 348/2 (P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5 (P) and 350/6 - over and extent of 8.96.6 hecets of patta lands - Quarry lease granted to Tvl. Meenakshi Granites, Madurai - 1st scheme of mining for the period of 2023-24 to 2027-28 - recommended and forwarded by the Deputy Director (G&M), Erode - Approval accorded.

Ref:

1. Mining plan approved by Commissioner of Geology and Mining in letter No.5359/MM5/2017 dated: 27.10.2017.
2. G.O. (3D) No.18, Industries (MME-2) Department dated:22.03.2018.
3. First Scheme of Mining submitted by the lessee at district office on 12.01.2023.
4. The Assistant Geologist (Mines), Erode inspection report dated 20.02.2023.
5. The Deputy Director, Geology and Mining, Erode letter in Rc.No. 024/Mines/2023 dated 30.03.2023.

Kind attention is invited to the above references

2) Tvl.Meenakshi Granites, Madurai vide reference 3rd cited, has submitted the first Scheme of Mining for approval for the quarry lease granted vide G.O.(3D) No.18 Industries (MME-2) Department, dated 22.03.2018 for quarrying Multi Colour Granite over an extent of 8.96.6 ha of patta lands in S.F.Nos. 348/1 (P), 348/2 (P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1,

350/2, 350/3, 350/5 (P) and 350/6 of Karapadi village, Sathyamangalam taluk, Erode district for a period of 20 years under rule 19-A of TNMMCR, 1959. The lease deed was executed on 23.04.2018 and the lease period is from 23.04.2018 to 22.04.2038.

3) The Deputy Director,(G&M),Erode in the reference 5th cited has recommended and forwarded the first scheme of Mining for the period 2023-24 to 2027-28 submitted by Tvl.Meenakshi Granites and reported as follows.

- i. The mining plan for the subject Multi Colour Granite lease of Karapadi village, Sathyamangalam taluk, Erode district was approved by the Commissioner of Geology and Mining Chennai vide letter No.5359/MM5/2017 dated 27.10.2017.
- ii. As per Rule 18 (3) of GCDR 1999 scheme of mining shall be submitted at least 120 days before the expiry of the five years period for which it was approved on the last occasion. The lessee has submitted the scheme of mining belatedly on 12.01.2023.
- iii. As per the 1st scheme of mining plan submitted by the lessee for approval for the period from 2023-24 to 2027-28, the total mineable reserves @ 30% recovery is about 294738 cbm for a maximum depth of 36mts and the proposed recoverable reserves @ 30% for the present plan period i.e. 2023-2024 to 2027-2028 is about 25364 cbm is acceptable. The year wise production for the proposed five years is furnished as below.

Year	ROM (cbm)	Recoverable reserves @ 30% (cbm)	Granite waste @ 70% (cbm)	Topsoil (cbm)	Weathered Rock (cbm)
2023-24	16800	5040	11760	2132	10000
2024-25	16815	5045	11771	2000	15190
2025-26	17028	5108	11920	7840	37440
2026-27	16854	5056	11798	0	0
2027-28	17049	5115	11935	3220	15300
Total	84546	25364	59184	15192	77930

- iv. With regard to dumping of waste during the scheme of mining period, it has been proposed to dump all along the boundary of the lease area.
- v. The lessee had obtained transport permit for 4111.520 cbm (upto 19.12.2022) as against the proposed production of 25589 cbm (for the mining plan period from 2018-19 to 2022-23).
- vi. The lease was granted only on 22.03.2018 on submission of Environmental Clearance vide SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/EC.No.3970/2018 dated 12.03.2018 and hence, it does not come under violation category.
- vii. The Geological plan, Geomorphological and reserve details furnished in the scheme of mining plan has been verified with the ground realities during the field inspection conducted by the Assistant Geologist (mines) and found to be correct. Further, conditions laid down in the lease granting order are also complied with.
 - A safety distance of 7.5 mts has been maintained for the adjoining patta lands.
 - A safety distance of 50 mts has been maintained for the High Tension Power line passing the applied area bearing S.F.No. 348/2 (P), 348/5 and 348/6.
 - A safety distance of 10 mts has been maintained for village road passing on the western side in S.F.No. 351/1.
- viii. There is no litigation in the subject area and there is no archeological monuments within the radial distance of 300m from the subject area and no reserve forest is situated within 100 meter radius from the lease area. Further the area falls away from the Sathyamangalam Tiger Reserve/ eco Sensitive Zone.

Finally, the Deputy Director, Erode has recommended and forwarded the first scheme of mining for the period 2023-24 to 2027-2028 submitted by Tvl.Meenakshi Granites, Madurai in respect of the area granted in S.F.Nos. 348/1 (P), 348/2 (P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5 (P) and 350/6 of Karapadi village, Sathyamangalam taluk, Erode district to the Commissioner of Geology and Mining for approval.

4) The First Scheme of Mining forwarded by the Deputy Director (G&M), Erode district for approval have been scrutinized and found to be correct as per Rules.

5) Therefore, based on the recommendation of the Deputy Director (G&M), Erode district and in exercise of the powers conferred under Rule 18(4) of Granite Conservation and Development Rules, 1999 read with G.O. (Ms) No.87, Industries (MMC.1) Department dated 22.02.2001, the First Scheme of Mining submitted by Tvl.Meenakshi Granites, Madurai is hereby approved for the period from 2023-2024 to 2027-28.

Year	ROM (cbm)	Recoverable reserves @ 30% (cbm)
2023-24	16800	5040
2024-25	16815	5045
2025-26	17028	5108
2026-27	16854	5056
2027-28	17049	5115
Total	84546	25364

subject to the following conditions in addition to the conditions stipulated in Government Order under reference 2nd cited:

- i. The lessee should remit the penalty amount Rs.5000/- at the earliest for the violation as per rule 47 of Granite Conservation and Development Rules, 1999.
- ii. The lessee should maintained safety distance of 50 m to the either side of the High Tension Power line passing across the applied area bearing S.F.No. 348/2 (Part), 348/5 and 348/6.
- iii. The lessee should should maintained safety distance of 10 m left out to the village road passing parallel to the western boundary of the applied area in S.F.No.351/1.
- iv. The lessee should maintained safety distance of 7.5 m left out to the adjacent patta lands and not cause any hindrance to the pattadars while quarrying.

- v. The lessee should not encroach upon the Boomi Dhan land located in the S.F.No.349/2 and 359/13 in the southern side of the applied area by providing a safety distance of 10 m to them. A wire fencing should be erected along the boundary between the Boomi Dhan land and the applied area and maintain them in good condition till the end of the lease period.
- vi. This First Scheme of Mining is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time whether such Laws are made by the Central Government, State Government, or any other authority.
- vii. The approval of the First Scheme of Mining (including progressive mine closure plan) does not in any way imply the approval of the Government in terms of any other provisions of the Mines and Minerals (Development and Regulation) Act 1957, or any other law including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1986, Indian Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) and the rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- viii. This First Scheme of Mining including progressive mine closure plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.
- ix. Provisions of the Mines Act, 1952 and the Rules and Regulations made there under including submission of notice of opening, appointment of manager and other statutory officials as required under Mines Act, 1952 shall be complied with.
- x. Provisions made under Mines and Minerals (Development & Regulation) Act, 1957, MMDR Amendment Act, 2015 and Granite Conservation and Development Rules, 1999 made there under shall be complied with.
- xi. This approval of First Scheme of Mining is restricted to the mining lease area only. The mining lease area is as shown on the statutory

plan under Granite Conservation and Development Rules, 1999. The Commissionerate of Geology and Mining does not take any responsibility regarding correctness of the boundaries of the lease shown on the ground with reference to the lease map and other plans furnished by the lessee.

- xii. If anything is found to be concealed as required by the Granite Conservation and Development Rules, 1999 and Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and proposal for rectification has not been made, the approval shall be deemed to have been withdrawn with immediate effect.
- xiii. Relaxation to be obtained under Rule 106(2)(b) of Metalliferous Mines Regulations, 1961 from the Director of Mines Safety, if necessary.
- xiv. The lessee should obtain environmental clearance from the appropriate authority in respect of the subject area as per rule 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and as per the notification of the Ministry of Environment and Forest and any other clearances if any.
- xv. This First Scheme of Mining is approved for the proposal contained therein and is applicable from the date of approval of the document for the quarrying activities to be carried out within the leasehold area.
- xvi. The earlier instances of irregular / illegal quarrying, if any, shall not be regularized through the approval of this document.
- xvii. The lessee shall remit the penalty / cost of mineral / other dues if any as arrived by the District Collector / Deputy Director (G&M), Erode district.
- xviii. Non adherence to any condition set-out above, the approval shall be deemed to have been withdrawn with immediate effect.
- xix. The lessee should comply with the additional conditions stipulated in the Government of India, Ministry of Mines, Order No. 11/02/2020, dated: 14.01.2020 issued as per the Order of the Hon'ble Supreme Court of India, dated: 08.01.2020 that states, "The Mining lease

holders shall after ceasing mining operations, undertake re-grassing the mining area and any other area which may have been disturbed due to their mining activities and restore the land to a condition which is fit for growth of fodder, flora, fauna, etc.

- xx. The lessee should remit the Stamp Duty as per the approved modified Scheme of mining during the currency of the lease period if any.
- xxi. The lessee should carry out DGPS survey and erection of RCC boundary pillars as per the norms stipulated in the EOI notification in Rc.No.2921/MM4/2019 dated.01.02.2018 and subsequent corrigendum dated 13.08.2019 through the empaneled agencies.
- xxii. A green belt should be constructed to prevent sound and air pollution due to the proposed quarrying activity of Multicolour Granite over an extent of 8.96.6 ha of patta lands in S.F.Nos. 348/1 (P), 348/2 (P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5 (P) and 350/6 of Karapadi village, Sathyamangalam taluk, Erode district.
- xxiii. The waste materials generated during the course of quarrying should be dumped only within the lease hold area that will be earmarked for the purpose in the mining plan as per rule 31 of GCDR, 1999.
- xxiv. The lessee shall submit Scheme of Mining, mine closure plan and other statutory requirements within the time stipulated for submission of the above as per rules.
- xxv. The lessee should maintain the fencing in the lease granted area with barbed wire as follows.
- The pillar post shall be firmly grounded with concrete foundation of height not less than 2mts with a distance between two pillars shall not be more than 3mts.
 - The lessee shall incorporate the DGPS readings for the entire boundary pillars of the area and the same should be clearly shown in the mining plan.
 - A soft copy of the digitized map with DGPS readings should be submitted in the CD to the Deputy Director (G&M), Erode.

- xxvi. The boundary stones for the subject quarry should be fixed and the district administration / Geology and Mining Department should ensure that the quarrying operation should be restricted only within the area granted for lease.
- xxvii. As per rule 12 (v) of Mineral (other than Atomic and Hydro Carbons Energy Minerals) Concession Rules, 2016, the lessee shall at his own expense, erect, maintain and keep in repair all boundary pillars.
- xxviii. The lessee may use mild explosives during quarrying, and storing of explosives if required, by obtaining valid license under Explosive Act and Rules.
- xxix. If any violation is found during quarrying operation, the penal provisions of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and other rules and act in force will attract.
- xxx. Child labour should not be engaged in the quarry works and the quarry workers should be registered with the Labour board and enrolled under insurance scheme through the Labour Department.

Encl: Two copies of Approved 1st Scheme of mining

for the period 2023-24 to 2027-28.

M. R. S. G. S. G.
Commissioner of Geology and Mining
12/5/2023

Copy to:

1. The District Collector,
Erode District.

Annexure - VII: Copy of 500m Radius Cluster Letter

From

To

Thiru. K.Ramesh, M.Sc.,
Deputy Director,
Dept.of Geology and Mining,
Erode

Tvl. Meenakshi Granites,
No.5, Sri Padmalaya Complex,
Madurai Main road, Melur,
Madurai - 625 106.

R.C. No. 024/Mines/2023 dated: 02.08.2023.

Sir,

Sub: Mines and Minerals - Minor Minerals - Multi Colour Granite - Erode District - Sathyamangalam Taluk - Karapadi Village - S.F.Nos. 348/1 (p), 348/2 (p), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5 (p) and 350/6 over an extent of 8.96.6 hecets of Patta lands - Quarry lease granted to Tvl. Meenakshi Granites - Details of Quarries situated around 500m radius - Requested - Reg.

- Ref: 1. G.O.(3D)No.18, Industries (MME-2) Department dated: 22.03.2018.
2. Tvl. Meenakshi Granites letter dated 02.08.2023.

With reference to your letter in the reference 2nd cited, the details of existing, proposed and abandoned quarries situated within a radius of 500m from the Multi Colour Granite quarry lease granted vide reference 1st cited are furnished as follows:

1. Existing quarries:

S. No	Name of the Applicant	S.F.Nos	Extent(Hect)	Lease Details	Lease period
1.	Meenakshi Granites	348/1 (p), 348/2 (p), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5 (p) and 350/6	8.96.6 Hect	G.O.(3D)No.18, Industries (MME- 2) Department dated: 22.03.2018	23.04.2018 to 22.04.2038

2. Proposed area :

S. No	Name of the Applicant	Village	S.F.Nos	Extent (Hect)
----- NIL-----				

3. Lease expired and abandoned area:

S. No	Name of the Owner	S.F.Nos	Extent (Hect)	Lease Period	Remarks
----- NIL-----					

[Signature]
Deputy Director,
Dept. of Geology and Mining,
Erode.

[Signature]
02/08/23

Annexure-VIII: Copy of Previous Environmental Clearance



THIRU A.V. VENKATACHALAM, I.F.S
MEMBER SECRETARY

STATE LEVEL ENVIRONMENT IMPACT
ASSESSMENT AUTHORITY - TAMIL NADU

3rd Floor, Panagal Maaligai,
No.1 Jeenis Road, Saidapet,
Chennai-15.

Phone No.044-24359973

Fax No. 044-24359975

ENVIRONMENTAL CLEARANCE

Lr. No. SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/ EC.No: 3970/2018 dated: 12.03.2018

To

M/s. Meenakshi Granites
No.5, Sri Padmalaya Complex
Madurai Main Road, Melur
Madurai District-625106

Sir,

Sub: SEIAA-TN – Proposed **Multi colour granite** quarry of M/s. Meenakshi Granites, located at S.F.No 348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6, Karapadi Village, Sathyamangalam Taluk, Erode District- issue of Environmental Clearance – Reg.

- Ref:**
1. Your Application for Environmental Clearance dt: 10.11.2017
 2. Lr.No.SEIAA-TN/File No.6464/2017 dated: 06.12.2017
 3. Your reply Dated: 26.12.2017
 4. Minutes of the 102th SEAC held on 02.02.2018
 5. Minutes of the 271st SEIAA meeting held on 13.02.2018
 6. Lr.No.SEIAA-TN/F.No.6464/2018 dated: 14.02.2018
 7. Your reply Dated: 07.03.2018
 8. Minutes of the 279th SEIAA meeting held on 08.03.2018
 9. Minutes of the 280th SEIAA meeting held on 12.03.2018

Details of Minor Mineral Activity:-

This has reference to your application first cited. The proposal is for obtaining environmental clearance for mining/ quarrying of minor minerals based on the particulars furnished in your application as shown below.



MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN



1	Name of Project Proponent and address	M/s. Meenakshi Granites No.5, Sri Padmalaya Complex Madurai Main Road, Melur Madurai District-625106
2	Location of the Proposed Activity	
	Survey Number	348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6
	Latitude and Longitude	11°21' 32.72"N to 11°21'45.22"N 77°12'20.98"E to 77°12'38.79"E
	Village	Karapadi
	Taluk	Sathyamangalam
	District	Erode
3	Proposed Activity	
	i. Minor mineral	Multi colour granite
	ii. Mining Lease Area	8.96.6 Ha
	iii. Approved quantity	25589 cu.m of Multi colour Granite
	iv. Depth of Mining	6 m
	v. Type of mining	Opencast Semi Mechanised Mining
	vi. Category(B1/B2)	B2
	vii. Precise area communication	Letter No:11150/MME.2/2017-1 Dated:04.10.2017
	viii. Mining plan approval	Commissioner of Geology & Mining Lr.No.5359/MM5/2017 Dated:27.10.2017
	ix. Mining lease period	5 Years
4	Whether Project area attracts any General conditions specified in the EIA notification, 2006 as amended:-	Not attracted. Affidavit furnished



MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

5	Man Power requirement per day:	16 Employees
6	Utilities	
	i. Source of Water :	Water canes/Bore wells
	ii. Quantity of Water Requirement in KLD:	
	a. Domestic	1.2KLD
	b. Industrial	} 3.0KLD
	c. Green Belt & Dust Suppression	
	iii. Power Requirement:	
	a. Domestic Purpose	TNEB
	b. Industrial Purpose	
7	Cost	
	i. Project Cost	Rs.97.00 Lakhs
	ii. EMP Cost	Rs.7.25 Lakhs
8	Public Consultation:-	Not required as per O.M. dated 24.12.2013 of MoEF, Gol.
9	Date of Appraisal by SEAC:-	02.02.2018
	Agenda No:	102-04
10	Date of Review/Discussion by SEIAA and the Remarks:-	
	The proposal was placed before the SEIAA in its 280 th Meeting held on 12.03.2018 and the Authority after careful consideration, decided to grant environmental clearance to the said project Mining of Multi colour granite subject to terms and conditions stipulated under the provisions of Environment Impact Assessment Notification, 2006 as amended.	
11	<u>Validity:</u>	
	This Environmental Clearance is granted to Mining of Multi colour granite for the production quantity of 25589 cu.m of Multi colour Granite for the period of 5 Years from the date of execution of the Mining Lease period.	



MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN



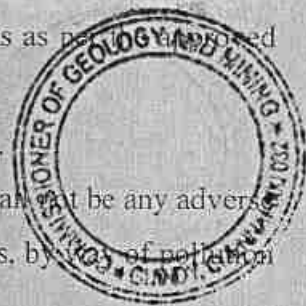
Conditions to be Complied before commencing mining operations:-

- I. The project proponent shall advertise in at least two local newspapers widely circulated in the region, one of which shall be in the vernacular language informing the public that
 - I. The project has been accorded Environmental Clearance.
 - II. Copies of clearance letters are available with the Tamil Nadu Pollution Control Board.
 - III. Environmental Clearance may also be seen on the website of the SEIAA.
 - IV. The advertisement should be made within 7 days from the date of receipt of the clearance letter and a copy of the same shall be forwarded to the SEIAA.
2. The District Collector shall ensure that the DSR (District Survey Report) shall be finalized before execution of mining lease, as per EIA Notifications 2016 as amended in 15.01.2016 and the copy of the approved DSR may be sent to SEIAA for record.
3. Mining activity should be reviewed by the District Collector after three years and decide for further extension.
4. The applicant has to obtain land use classification as industrial use before issue/renewal of mining lease.
5. NOC from the Standing committee of the NBWL shall be obtained, if protected areas are located within 10 Km from the proposed project site.
6. The project proponent shall comply the conditions laid down in the Section V, Rule 36 of Tamil Nadu Minor Minerals Concession Rules 1959.
7. A copy of the Environment Clearance letter shall be sent by the proponent to the concerned Panchayat, Town Panchayat / Panchayat union/ Municipal Corporation, Urban Local Body and the Local NGO, if any, from whom suggestions/ representations, if any, were received while processing the proposal. The clearance letter shall also be put on the website of the proponent and also kept at the site, for the general public to see.
8. Quarry lease area should be demarcated on the ground with wire fencing to show the boundary of the lease area on all sides with red flags on every pillar shall be erected before commencement of quarrying.
9. The proponent shall ensure that First Aid Box is available at site.
10. The excavation activity shall not alter the natural drainage pattern of the area.
11. The excavated pit shall be restored by the project proponent for useful purposes.



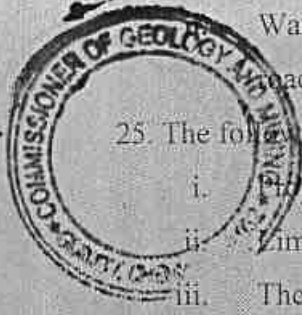
[Signature]
MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN
[Signature]

12. The proponent shall quarry and remove only in the permitted areas as per approved Mining Plan details.
13. The quarrying operation shall be restricted between 7AM and 5 PM.
14. The proponent shall take necessary measures to ensure that there shall not be any adverse impacts due to quarrying operation on the nearby human habitations, by way of pollution to the environment.
15. A minimum distance of 15 mts. From any civil structure shall be kept from the periphery of any excavation area.
16. Depth of quarrying shall be 2m above the ground water table /approved depth of mining whichever is lesser to be considered as a safe guard against Environmental Contamination and over exploitation of resources.
17. The mined out pits should be backfilled where warranted and area should be suitably landscaped to prevent environmental degradation. The mine closure plan as furnished in the proposal shall be strictly followed with back filling and tree plantation.
18. Wet drilling method is to be adopted to control dust emissions. Delay detonators and shock tube initiation system for blasting shall be used so as to reduce vibration and dust.
19. Drilling and blasting shall be done only either by licensed explosive agent or by the proponent after obtaining required approvals from Competent Authorities.
20. The explosives shall be stored at site as per the conditions stipulated in the permits issued by the licensing Authority.
21. Blasting shall be carried out after announcing to the public adequate through public address system to avoid any accident.
22. A study has to be conducted to assess the optimum blast parameters and blast design to keep the vibration limits less than prescribed levels and only such design and parameters should be implemented while blasting is done. Periodical monitoring of the vibration at specified location to be conducted and records kept for inspection.
23. The Proponent shall take appropriate measures to ensure that the GLC shall comply with the revised NAAQ norms notified by MoEF, GoI on 16.11.2009.
24. The following measures are to be implemented to reduce Air Pollution during transportation of mineral
 - i. Roads shall be graded to mitigate the dust emission.



MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

12/03/18



Water shall be sprinkled at regular interval on the main road and other service roads to suppress dust

25. The following measures are to be implemented to reduce Noise Pollution

- i. Proper and regular maintenance of vehicles and other equipment
- ii. Limiting time exposure of workers to excessive noise.
- iii. The workers employed shall be provided with protection equipment and earmuffs etc.
- iv. Speed of trucks entering or leaving the mine is to be limited to moderate speed of 25 kmph to prevent undue noise from empty trucks.

26. Measures should be taken to comply with the provisions laid under Noise Pollution (Regulation and Control) (Amendment) Rules, 2010, dt: 11.01.2010 issued by the MoE&F, GoI to control noise to the prescribed levels.

27. Suitable conservation measures to augment groundwater resources in the area shall be planned and implemented in consultation with Regional Director, CGWB. Suitable measures should be taken for rainwater harvesting.

28. Permission from the competent authority should be obtained for drawl of ground water, if any, required for this project.

29. Topsoil, if any, shall be stacked properly with proper slope with adequate measures and should be used for plantation purpose.

30. The following measures are to be adopted to control erosion of dumps:-

- i. Retention/ toe walls shall be provided at the foot of the dumps.
- ii. Worked out slopes are to be stabilized by planting appropriate shrub/ grass species on the slopes.

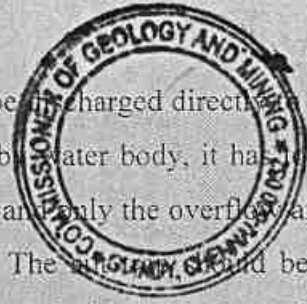
31. Waste oils, used oils generated from the EM machines, mining operations, if any, shall be disposed as per the Hazardous Wastes (Management, Handling, and trans boundary movement) Rules, 2008 and its amendments thereof to the recyclers authorized by TNPCB.

32. Concealing the factual data or failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this clearance and attract action under the provisions of Environment (Protection) Act, 1986.

33. Rain water harvesting to collect and utilize the entire water falling in land area should be provided.



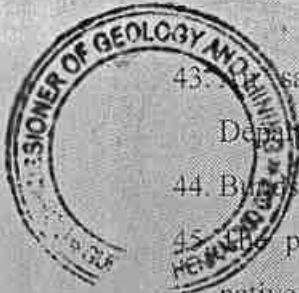
V. J. 12/3/10
MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN
12/02/10



34. Rain water getting accumulated in the quarry floor shall not be discharged directly into the nearby stream or water body. If it is to be let into the nearby water body, it has to be discharged into a silt trap on the surface within the lease area and only the overflow after allowing settling of soil be let into the nearby waterways. The silt trap should be of sufficient dimensions to catch all the silt water being pumped out during one season. The silt trap should be cleaned of all the deposited silt at the end of the season and kept ready for taking care of the silt in the next season.
35. The lease holder shall undertake adequate safeguard measures during extraction of material and ensure that due to this activity, the hydro-geological regime of the surrounding area shall not be affected. Regular monitoring of ground water level and quality shall be carried out around the mine lease area during the mining operation. If at any stage, if it is observed that the groundwater table is getting depleted due to the mining activity; necessary corrective measures shall be carried out. District Collector/mining officer shall ensure this.
36. No tree-felling shall be done in the leased area, except only with the permission from competent Authority.
37. To take up environmental monitoring of the proposed quarry site before, during and after the mining activities including vibration study data, water, air & flora/fauna environment, slurry water generated/disposed and method of disposal, involving a reputed academic Institution.
38. It shall be ensured that the total extent of nearby quarries(existing, abandoned and proposed) located within 500 meter radius from the periphery of this quarry is not exceeding 25 hectares within the mining lease period of this application.
39. It shall be ensured that there is no habitation is located within 300 meter radius from the periphery of the quarry site and also ensure that no hindrance will be caused to the people of the habitation located within 500m radius from the periphery of the quarry site
40. Ground water quality monitoring should be conducted once in 3 Months
41. Transportation of the quarried materials shall not cause any hindrance to the Village people/Existing Village road.
42. Free Silica test should be conducted and reported to TNPCB, Department of Geology and Mining and Regional Director, MoEF, GOI.



[Handwritten Signature]
MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN
12/03/18

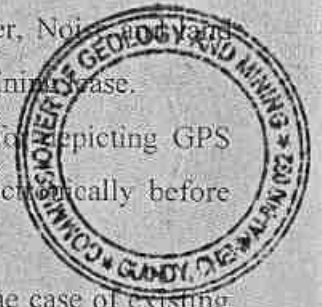


43. Sampling at intersection point should be conducted and reported to TNPCB, Department of Geology and Mining and Regional Director, MoEF, GOI..
44. Bunds to be provided at the boundary of the project site.
45. The project proponent shall undertake plantation/afforestation work by planting the native species on all side of the lease area at the rate of 400/Ha. Suitable tall tree saplings should be planted on the bunds and other suitable areas in and around the work place.
46. At least 10 Neem trees should be planted around the boundary of the quarry site.
47. Floor of excavated pit to be levelled and sides to be sloped with gentle slope (Except for granite quarries) in the mine closure phase.
48. The Project Proponent shall ensure a minimum of 2.5% of the annual turnover will be utilized for the CSR Activity
49. The CSR funds should be channelized for planting programme, nature conservation support, tribal development and activities that support forest and environment.
50. The CSR funds should be provided to sathyamangalam reserve forest as reported.
51. The Project Proponent shall provide solar lighting system to the nearby villages
52. The Project Proponent shall comply with the mining and other relevant rules and regulations where ever applicable.
53. Rainwater shall be pumped out Via Settling Tank only
54. Earthen bunds and barbed wire fencing around the pits with green belt all along the boundary shall be developed and maintained.
55. As per MoEF&CC, GoI. Office Memorandum dated 30.03.2015, prior clearance from Forestry & Wild Life angle including clearance from standing committee of the National Board for Wild life as applicable shall be obtained before starting the quarrying operation, if the project site is located within 10KM from National Park and Sanctuaries.
56. The quarrying activity shall be stopped if the entire quantity indicated in the Mining plan is quarried even before the expiry of the quarry lease period and the same shall be monitored by the District Authorities.
57. Safety equipments to be provided to all the employees.
58. Safety distance of 50m has to be provided in case of railway, reservoir, canal/odai
59. The Assistant/Deputy Director, Department of Geology & mining shall ensure that the proponent has engaged the blaster with valid Blasting license/certificate obtained from the competent authority before execution of mining lease.

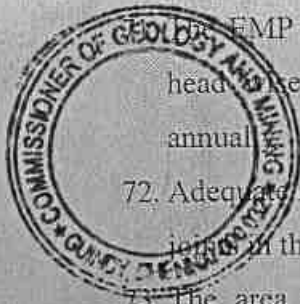


[Signature]
MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN
5
12/03/18

60. The proponent shall furnish the Baseline data covering the Air, Water, Noise and environment quality for the proposed quarry site before execution of mining lease.
61. The proponent shall erect the pillars in accordance with the Rules for depicting GPS details in the earmarked boundary of the quarry site to monitor electronically before execution of mining.
62. The proponent has to provide insurance protection to the workers in the case of existing mining or provide the affidavit in case of fresh lease before execution of mining lease.
63. The proponent has to display the name board at the quarry site showing the details of Proponent, lease period, extent, etc., with respect to the existing activity before execution of mining.
64. Heavy earth machinery equipments if utilized, after getting approval from the competent authority.
65. The Proponent has to carry out the Resistivity survey through authorized experts/institutes for Ground water table and based on the report, the Assistant/Deputy Director of Department of Geology & mining shall ensure that the depth of mining shall be restricted as per the MMCR, 1959 before execution of the mining lease.
66. The Proponent shall ensure that the project activity including blasting, mining transportation etc should in no way have adverse impact to the other forests, such as reserve forests and social forests, tree plantation and bio diversity, surrounding water bodies etc.
67. The Project Proponent is also directed to strictly adhere to the Sustainable Sand Mining Management Guidelines, 2016, wherever applicable.
68. The proponent shall provide Green Belt development at the rate of not less than 400 trees/Hectare. The tree saplings shall be not less than 1m height.
69. The quarrying activity in no way should disturb the Wildlife habitat, free migratory movement of the wildlife nor disturb the wildlife in any way.
70. The project proponent should spent minimum of 5% of and more on turnover for restoration at the periphery of reserved forest/ community forest towards environmental protection. The fact of expenditure of work carried out for restoration should be reported to District Administration / MoEF & CC / SEIAA with photo documents for records.



[Handwritten Signature]
 MEMBER SECRETARY
 SEIAA-TN
 5
 12/03/18



71. EMP Cost shall be deposited in a nationalized bank by opening separate account head. The expense statement shall be furnished to TNPCB with a copy to SEIAA annual.

72. Adequate number of exploratory bore holes needs to be drilled to ascertain the fractures, joints in the formation for arriving at the recovery percentage.
73. The area earmarked for the dumps should be reworked on the basis of the waste percentage evaluated from the further exploration data to determine the capacity of the dump scientifically.
74. The site of waste dump should be evaluated critically such that due considerations are given to the environmental aspects as the habitations are located within 400-500 m in North-East direction from the boundary of the proposed mine.
75. The depth of water table is mentioned as 30m below ground level (bgl) whereas the mining is anticipated upto 36m from bgl. The placement of the sump and the discharge of water need to be worked out before reaching the intersection level of ground water.
76. Use of explosives to be kept at minimum for development purposes. The scientific studies involving blast induced ground vibration need to be carried up before the commencement of the mining to design the suitable controlled blasting technique which will also ensure that no flying fragments are produced.
77. In case of non-explosive techniques such as wire-cutting used during the mining operation, the employers shall be provided with adequate protective measures against the dust and noise pollution. Similarly, proper measures shall be taken to ensure that the aforesaid dust and noise pollution shall not travel towards the nearby habitations at any cost.
78. The slope of the working benches shall be properly maintained based on the scientific studies carried out in respect of slope stability from a reputed scientific research institution such as National Institute of Rock Mechanics, Bangalore or any other reputed institutions.
79. CSR activities should be need based taking in to consideration the requirement of the people in the adjacent villages within a radius of 5 km.
80. Similarly, the management shall ensure that the employment opportunities are given to the locals.




MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN
12/03/18

81. The provisions of Mines Act, 1952 and MMR 1961 (& 2017) shall be followed without any deviations while engagement of statutory personnel (mining engineers and geologist) and also while carrying out the mining operations in the proposed mine.
82. The project proponent has to obtain necessary permission from the Director of Tiger reserves of Sathayamangalam or District Forest Officer (DFO) before commencement of mining lease.
83. The activity of the proposed quarrying site should not affect the movement of Fauna and avifauna.
84. The activity of the proposed quarrying should not disturb the local water bodies and agricultural activities surrounding site.
85. The project proponent has to get biodiversity plan approved by local District Forest Officer (DFO) or Director of Tiger reserves of Sathayamangalam Forest before execution of mining lease.
86. The District Collector should ensure Boomi Dhan Land existing adjacent to the proposed quarrying site should not have any adverse effect, due to the mining operations.
87. Overburden of the reject shall be kept in the quarrying site and that area shall be planted with indigenous species of plant.
88. The depth of mining should not exceed 6 meter and should match with the contour map of the site provided in the mining plan.
89. The project proponent has to spent Rs.30000/- per annum for afforestation with maintenance for 5 Years.

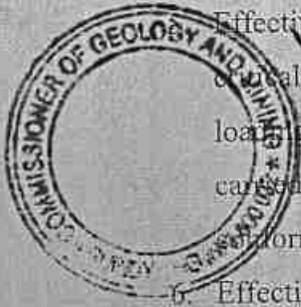
General Conditions:

1. EC is given only on the factual records, documents and the commitment furnished in non judicial stamp paper by the proponent.
2. The Proponent shall obtain the Consent for Establishment from the TNPC Board before commencing the activity.
3. No change in mining technology and scope of working should be made without prior approval of the SEIAA, Tamil Nadu.
4. No change in the calendar plan including excavation, quantum of mineral (minor mineral) should be made.




[Handwritten Signature]
MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

[Handwritten Date]
12/03/18



- Effective safeguard measures, such as regular water sprinkling shall be carried out in special areas prone to air pollution and having high levels of particulate matter such as loading and unloading point and all transfer points. Extensive water sprinkling shall be carried out on haul roads. It should be ensured that the Ambient Air Quality parameters conform to the norms prescribed by the Central Pollution Control Board in this regard.
6. Effective safeguards shall be adopted against health risks on account of breeding of vectors in the water bodies created due to excavation of earth.
 7. A berm shall be left from the boundary of adjoining field having a width equal to at least half the depth of proposed excavation.
 8. Mineral handling area shall be provided with adequate number of high efficiency dust extraction system. Loading and unloading areas including all the transfer points should also have efficient dust control arrangements. These should be properly maintained and operated.
 9. Vehicular emissions shall be kept under control and be regularly monitored. The mineral transportation shall be carried out through the covered trucks only and the vehicles carrying the mineral shall not be overloaded.
 10. Access and haul roads to the quarrying area should be restored in a mutually agreeable manner where these are considered unnecessary after extraction has been completed.
 11. All Personnel shall be provided with protective respiratory devices including safety shoes, Masks, gloves etc. Supervisory people should be provided with adequate training and information on safety and health aspects. Occupational health surveillance program of the workers should be undertaken periodically to observe any contractions due to exposure to dust and take corrective measures, if needed.
 12. Periodical medical examination of the workers engaged in the project shall be carried out and records maintained. For the purpose, schedule of health examination of the workers should be drawn and followed accordingly. The workers shall be provided with personnel protective measures such as masks, gloves, boots etc.
 13. Workers/labourers shall be provided with facilities for drinking water and sanitation facility for Female and Male separately.
 14. The project proponent shall ensure that child labour is not employed in the project as per the sworn affidavit furnished.




MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

12/03/18

15. The funds earmarked for environmental protection measures should be kept in separate account and should not be diverted for other purpose. Year wise expenditure should be reported to the Ministry of Environment and Forests and its Regional Office located at Chennai.
16. The Environmental Clearance does not absolve the applicant/proponent of his obligation/requirement to obtain other statutory and administrative clearances from other statutory and administrative authorities.
17. This Environmental Clearance does not imply that the other statutory / administrative clearances shall be granted to the project by the concerned authorities. Such authorities would be considering the project on merits and be taking decisions independently of the Environmental Clearance
18. The SEIAA, Tamil Nadu may alter/modify the above conditions or stipulate any further conditions in the interest of environment protection.
19. The SEIAA, Tamil Nadu may cancel the environmental clearance granted to this project under the provisions of EIA Notification, 2006, at any stage of the validity of this environmental clearance, if it is found or if it comes to the knowledge of this SEIAA, TN that the project proponent has deliberately concealed and/or submitted false or misleading information or inadequate data for obtaining the environmental clearance.
20. Failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this clearance and attract action under the provisions of the Environment (Protection) Act, 1986.
21. The above conditions will be enforced inter-alia, under the provisions of the Water (Prevention & Control of Pollution) Act, 1974, the Air (Prevention & Control of Pollution) Act, 1981, the Environment (Protection) Act, 1986, the Public Liability Insurance Act, 1991, along with their amendments, draft Minor Mineral Conservation & Development Rules, 2010 framed under MMDR Act 1957, National Commission for protection of Child Right Rules, 2006 and rules made there under and also any other orders passed by the Hon'ble Supreme Court of India/Hon'ble High Court of Madras and any other Courts of Law relating to the subject matter.
22. Any other conditions stipulated by other Statutory/Government authorities shall be complied



[Handwritten Signature]
MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

[Handwritten]
12/03/18



23. Any appeal against this environmental clearance shall lie with the Hon'ble National Green Tribunal, if preferred, within a period of 30 days as prescribed under Section 16 of the National Green Tribunal Act, 2010.

[Signature]
MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN
[Date]

Copy to:

1. The Secretary, Ministry of Mines, Government of India, Shastri Bhawan, New Delhi.
2. The Principal Secretary, Environment and Forests Department, Government of Tamil Nadu, Tamil Nadu.
3. The Additional Chief Secretary, Industries Department, Government of Tamil Nadu, Tamil Nadu.
4. The Additional Principal Chief Conservator of Forests, Regional Office (SZ), 34, HEPC Building, 1st & 2nd Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai - 34.
5. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhawan, CBD-Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi-110 032.
6. The Chairman, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai-32.
7. The District Collector, Erode District
8. The Commissioner of Geology and Mines, Guindy, Chennai-32
9. E1 Division, Ministry of Environment & Forests, Parivaran Bhawan, New Delhi.
10. Spare.





TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD

Category of the Industry :

RED



CONSENT ORDER NO. 2308253080718 DATED: 22/06/2023.

PROCEEDINGS NO.F.1021PND/RS/DEE/TNPCB/PND/A/2023 DATED: 22/06/2023

SUB: Tamil Nadu Pollution Control Board - RENEWAL OF CONSENT –M/s. MEENAKSHI GRANITES MULTI COLOUR GRANITE QUARRY , S.F.No. 348/1(P) & 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6, KARAPADI village, Sathyamangalam Taluk and Erode District - Renewal of Consent for the operation of the plant and discharge of emissions under Section 21 of the Air (Prevention and Control of Pollution) Act, 1981 as amended in 1987 (Central Act 14 of 1981) –Issued- Reg.

REF: 1. CTO Proc. No.F.1021PND/RS/DEE/TNPCB/PND/W&A/2018 Dated: 14/08/2018
2. Your Unit's application for Renewal of Consent Dated: 25-05-2023
3. IR.No : F.1021PND/RS/AE/PND/2023 Dated: 21/06/2023

RENEWAL OF CONSENT is hereby granted under Section 21 of the Air (Prevention and Control of Pollution) Act, 1981 as amended in 1987 (Central Act 14 of 1981) (hereinafter referred to as “The Act”) and the rules and orders made there under to

The Partner

M/s . MEENAKSHI GRANITES MULTI COLOUR GRANITE QUARRY

S.F No. 348/1(P) & 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6

KARAPADI Village

Sathyamangalam Taluk

Erode District.

Authorizing the occupier to operate the industrial plant in the Air Pollution Control Area as notified by the Government and to make discharge of emission from the stacks/chimneys.

This is subject to the provisions of the Act, the rules and the orders made there under and the terms and conditions incorporated under the Special and General conditions stipulated in the Consent Order issued earlier and subject to the special conditions annexed.

This RENEWAL OF CONSENT is valid for the period ending **March 31, 2028**

**District Environmental Engineer,
Tamil Nadu Pollution Control Board,
PERUNDURAI**



TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD

SPECIAL CONDITIONS

1. This renewal of consent is valid for operating the facility for the manufacture of products (Col. 2) at the rate (Col. 3) mentioned below. Any change in the products and its quantity has to be brought to the notice of the Board and fresh consent has to be obtained.

Sl. No.	Description	Quantity	Unit
Product Details			
1.	Multi Colour Granites	25589	Cu.m/ 5 Years

2. This renewal of consent is valid for operating the facility with the below mentioned emission/noise sources along with the control measures and/or stack. Any change in the emission source/control measures/change in stack height has to be brought to the notice of the Board and fresh consent/Amendment has to be obtained.

I Point source emission with stack :				
Stack No.	Point Emission Source	Air pollution Control measures	Stack height from Ground Level in m	Gaseous Discharge in Nm ³ /hr
01	DG Set 125 KVA	Acoustic enclosures with stack	3	
II Fugitive/Noise emission :				
Sl. No.	Fugitive or Noise Emission sources	Type of emission	Control measures	
1.	Drilling & Blasting	Fugitive	Water sprinkler system	

Special Additional Conditions:

The unit shall obtain No Objection Certificate (NOC) from the Tamil Nadu Bio Diversity Board /National Bio Diversity Authority if the unit is using any Biological resources or knowledge associated thereto as per the provisions of Biological Diversity Act 2002.

The industries shall take all efforts to use and popularize “Mission LiFE” logo and mascot which is available in TNPCB & MoEFCC website. They shall also request their employees to adopt “Mission LiFE” action points and document the same and furnish half yearly report to Board.

Additional Conditions:



TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD

1. The unit is permitted to mine the balance quantity of Multi Colour Granites – 21194.392 Cu.m in connection with the extended mining lease period, 1st scheme of mining approved by the Commissioner, Department of Geology and Mining, Chennai vide Rc.No.2305/MM4/2023, Dated: 12.05.2023.
2. The unit shall carry out Water Sprinkling as Air Pollution Control Measures to control the Particulate Matter during Drilling, blasting, loading, unloading and all transfer points.
3. The unit shall operate and maintain the Air Pollution Control Measures so as to achieve the AAQ/ Emission Standards prescribed by the Board.
4. The quarrying operation shall be restricted between 7 AM to 5 PM.
5. The unit shall carryout controlled Blasting operations so as to avoid fugitive emission during Blasting Operations.
6. The unit shall satisfy the Ambient Noise level standards prescribed by the Board.
7. The unit shall adopt the procedures and safety measures as per the recommendations of the Mines Department.
8. Vehicular emissions shall be kept under control and be regularly monitored and the vehicles carrying the granite shall not be overloaded.
9. The mining operation like drilling, blasting and the vehicle movements shall not make any adverse impact to the nearby habitations.
10. The unit shall continue to develop the green belt at the rate of 400 trees/ hectare.
11. The applicant should strictly adhere all the conditions imposed by State Level Environment Impact Assessment Authority in their letter No. SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/E.C.No.3970/2018 dated 12/03/2018 during the entire lease period without any violations.
12. The unit shall comply the conditions stipulated in the lease agreement with the District Collector, Erode for quarrying and carrying away minor minerals from Ryotwari lands in which the minerals belong to the Government on 23/04/2018.
13. The unit shall carry out the Granite mining operation as per the conditions stipulated in the mining plan approved by the Commissioner of Geology and Mining, Chennai.
14. The unit shall under take the Granite quarrying in strict accordance with the orders of the Government of Tamil Nadu, as upheld by the Hon'ble High Court of Madras.
15. The unit shall ensure that the quarrying of Granite shall be within the quantity as per the EC issued dated: 12/03/2018.
16. No change in mining technology and scope of working should be made without prior approval of the SEIAA, Chennai.
17. The waste materials generated during quarrying operation shall be dumped only in the area granted under lease.
18. Quarrying shall be done as per the approved mining plan and that the mining plan is approved without prejudice to any other law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
19. The unit shall ensure that the operation of the Quarry shall not attract any public complaints.
20. The unit shall not use 'use and throwaway plastics' such as plastic sheets used for food wrapping, spreading on dining table, etc., plastic plates, plastic coated tea cups, plastic tumbler, water pouches and packets, plastic straw, plastic carry bag and plastic flags irrespective of thickness, within the industry premises. Instead unit shall encourage use of eco-friendly alternative such as banana leaf, arecanut palm plate, stainless steel, glass, porcelain plates/ cups, cloth bag, jute bag, etc.,

**District Environmental Engineer,
Tamil Nadu Pollution Control Board,
PERUNDURAI**

To
The Partner,
M/s.MEENAKSHI GRANITES MULTI COLOUR GRANITE QUARRY,
No.5,
Sri Padmalaya Shopping Complex,
Madurai Main Road,
Melur - 625106
Pin: 625106



TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD

Copy to:

1. The Commissioner, SATHYAMANGALAM-Panchayat Union, Sathyamangalam Taluk, Erode District .
2. Copy submitted to the Member Secretary, Tamil Nadu Pollution Control Board, Chennai for favour of kind information.
3. The District Environmental Engineer, Tamil Nadu Pollution Control Board, PERUNDURAI for favour of kind information.
4. File



TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD

Category of the Industry :

RED



CONSENT ORDER NO. 2308153080718 DATED: 22/06/2023.

PROCEEDINGS NO.F.1021PND/RS/DEE/TNPCB/PND/W/2023 DATED: 22/06/2023

SUB: Tamil Nadu Pollution Control Board - RENEWAL OF CONSENT – M/s. MEENAKSHI GRANITES MULTI COLOUR GRANITE QUARRY , S.F.No. 348/1(P) & 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6, KARAPADI village, Sathyamangalam Taluk and Erode District - Renewal of Consent for the operation of the plant and discharge of sewage and/or trade effluent under Section 25 of the Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974 as amended in 1988 (Central Act 6 of 1974) – Issued- Reg.

REF: 1. CTO Proc. No.F.1021PND/RS/DEE/TNPCB/PND/W&A/2018 Dated: 14/08/2018
2. Your Unit's application for Renewal of Consent Dated: 25-05-2023
3. IR.No : F.1021PND/RS/AE/PND/2023 Dated: 21/06/2023

RENEWAL OF CONSENT is hereby granted under Section 25 of the Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974 as amended in 1988 (Central Act, 6 of 1974) (hereinafter referred to as “The Act”) and the rules and orders made there under to

The Partner

M/s . MEENAKSHI GRANITES MULTI COLOUR GRANITE QUARRY

S.F No. 348/1(P) & 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6

KARAPADI Village

Sathyamangalam Taluk

Erode District.

Authorising the occupier to make discharge of sewage and /or trade effluent.

This is subject to the provisions of the Act, the rules and the orders made there under and the terms and conditions incorporated under the Special and General conditions stipulated in the Consent Order issued earlier and subject to the special conditions annexed.

This RENEWAL OF CONSENT is valid for the period ending **March 31, 2028**

**District Environmental Engineer,
Tamil Nadu Pollution Control Board,
PERUNDURAI**



TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD

SPECIAL CONDITIONS

1. This renewal of consent is valid for operating the facility for the manufacture of products/byproducts (Col. 2) at the rate (Col 3) mentioned below. Any change in the product/byproduct and its quantity has to be brought to the notice of the Board and fresh consent has to be obtained.

Sl. No.	Description	Quantity	Unit
Product Details			
1.	Multi Colour Granites	25589	Cu.m/ 5 Years

2. This renewal of consent is valid for operating the facility with the below mentioned outlets for the discharge of sewage/trade effluent. Any change in the outlets and the quantity has to be brought to the notice of the Board and fresh consent has to be obtained.

Outlet No.	Description of Outlet	Maximum daily discharge in KLD	Point of disposal
Effluent Type : Sewage			
1.	Sewage	1.2	On Industrys own land
Effluent Type : Trade Effluent - NIL			

Special Additional Conditions:

The unit shall obtain No Objection Certificate (NOC) from the Tamil Nadu Bio Diversity Board /National Bio Diversity Authority if the unit is using any Biological resources or knowledge associated thereto as per the provisions of Biological Diversity Act 2002.

The industries shall take all efforts to use and popularize “Mission LiFE” logo and mascot which is available in TNPCB & MoEFCC website. They shall also request their employees to adopt “Mission LiFE” action points and document the same and furnish half yearly report to Board.

Additional Conditions:



TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD

1. The unit is permitted to mine the balance quantity of Multi Colour Granites – 21194.392 Cu.m in connection with the extended mining lease period, 1st scheme of mining approved by the Commissioner, Department of Geology and Mining, Chennai vide Rc.No.2305/MM4/2023, Dated: 12.05.2023.
2. The unit shall treat and dispose the sewage generated through septic tank and soak pit arrangement.
3. The unit shall not generate trade effluent at any stage of the quarrying operation.
4. The applicant should strictly adhere all the conditions imposed by State Level Environment Impact Assessment Authority in their letter No. SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/E.C.No.3970/2018 dated 12/03/2018 during the entire extended lease period without any violations.
5. The unit shall comply the conditions stipulated in the 1st scheme of Mining lease approved by by the Commissioner, Department of Geology and Mining, Chennai vide Rc.No.2305/MM4/2023, Dated: 12.05.2023.
6. The unit shall comply the conditions stipulated in the lease agreement with the District Collector, Erode for quarrying and carrying away minor minerals from Ryotwari lands in which the minerals belong to the Government on 23/04/2018.
7. The unit shall carry out the Granite mining operation as per the conditions stipulated in the mining plan approved by the Commissioner of Geology and Mining, Chennai.
8. The unit shall under take the Granite quarrying in strict accordance with the orders of the Government of Tamil Nadu, as upheld by the Hon'ble High Court of Madras.
9. The unit shall ensure that the quarrying activity shall be carried out only in the permitted areas as per approved mining plan details.
10. The unit shall ensure that the quarrying of Granite shall be within the quantity as per the 1st scheme of Mining lease approved by the Commissioner, Department of Geology and Mining, Chennai vide Rc.No.2305/MM4/2023, Dated: 12.05.2023.
11. The unit shall ensure that the mined-out pits should be backfilled wherever warranted and area should be suitably landscaped to prevent environmental degradation.
12. No change in mining technology and scope of working should be made without prior approval of the SEIAA, Chennai.
13. All necessary statutory clearances shall be obtained before start of mining operation.
14. The applicant shall strictly adhere to the statutory and safety requirements.
15. The waste materials generated during quarrying operation shall be dumped only in the area granted under lease.
16. Quarrying shall be done as per the approved mining plan and that the mining plan is approved without prejudice to any other law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
17. The application grantee shall submit scheme of mining; mine closure plan and other statutory requirements within the time stipulated for submission of the above, as per rules.
18. The unit shall not use 'use and throwaway plastics' such as plastic sheets used for food wrapping, spreading on dining table, etc., plastic plates, plastic coated tea cups, plastic tumbler, water pouches and packets, plastic straw, plastic carry bag and plastic flags irrespective of its thickness, within the industry premises. Instead unit shall encourage use of eco-friendly alternative such a banana leaf, arecanut palm plate, stainless steel, glass, porcelain plates/cups, cloth bag, jute bag, etc.,
19. The unit shall ensure that the operation of the Quarry shall not attract any public complaints.

**District Environmental Engineer,
Tamil Nadu Pollution Control Board,
PERUNDURAI**

To
The Partner,
M/s.MEENAKSHI GRANITES MULTI COLOUR GRANITE QUARRY,
No.5,
Sri Padmalaya Shopping Complex,
Madurai Main Road,
Melur - 625106
Pin: 625106



TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD

Copy to:

1. The Commissioner, SATHYAMANGALAM-Panchayat Union, Sathyamangalam Taluk, Erode District .
2. Copy submitted to the Member Secretary, Tamil Nadu Pollution Control Board, Chennai for favour of kind information.
3. The District Environmental Engineer, Tamil Nadu Pollution Control Board, PERUNDURAI for favour of kind information.
4. File



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

DY 197740

17.05.24

கோதண்டராமன்
புலவர்

A. கோதண்டராமன்
எட்டமங்கலம் வெண்டர்
ஆ.பி.எண்-5800/B-1/2008
பி.பி.எண்-625 106

AFFIDAVIT TO SEIAA, TAMIL NADU

I, TVL.Meenakshi Granites, residing at No: 5, Sri Padmalaya Complex, Madurai Main Road, Melur, Madurai District, Pincode – 625106, Tamil Nadu state do hereby solemnly declare and sincerely affirm that,

I have applied for getting Environmental Clearance to SEIAA, Tamil Nadu for Multi Colour Granite quarry lease over an extent of 8.96.6 Ha at S.F.No. 348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6, Karapadi village, Sathyamangalam Taluk, Erode District

1. I swear to state that within 10kms radius of the mines which I have applied for environmental clearance, none of the followings are situated as per the General Conditions of EIA Notification, 2006

- Protected area notified under the Wildlife (Protection) Act, 1972.

For MEENAKSHI GRANITES

J. u - 2.

Partner



A. Rajendran
17/05/2024

A. RAJENDRAN, M.A., B.Ed., B.L.,
Advocate/Notary Public
2/15, Ettimangalam P.O. 625 105
Melur Taluk, Madurai District
Mob: 9786616822

- Critically polluted area as identified by CPCB constituted under Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974.
- Eco Sensitive areas identified by the Forest Dept/State Govt.
- Inter-state boundaries and international boundaries within 10Km Radius from the proposed site.

2. I will complete the following Corporate Environment Responsibility (CER) activities before commencement of the quarrying activities in addition to CSR and EMP.

CER Activity	Project Cost (Rs. In Lakh)	CER Cost (Rs in Lakhs)
Developing Sanitary facilities and Library Facilities, RO Water supply system, tree plantation and environmental awareness sign Boards to Government High School, Karapadi Village.	97.00	5.0
Total Cost Allocation	97.00	5.0

3. Quarries located within 500m radius from the periphery of our quarry as per DD's 500m radius cluster letter is given below.

i) Existing Quarries:

S. No.	Name of the Applicant	S.F. No	Extent in Ha	Lease Details	Lease Period
1	Meenakshi Granites	348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6	8.96.6 Ha	G.O.(3D) No.18, Industries (MME-2) Department dated: 22.03.2018	23.04.2018 to 22.04.2038



A. Rajendran
17/05/2024

A. RAJENDRAN, M.A., B.Ed., B.L.,
Advocate/Notary Public
2/15, Ettimangalam P.O. 625 105
Melur Taluk, Madurai District
Mob: 9786616822

For MEENAKSHI GRANITES

Partner

ii) Proposed area:

S.No.	Name of the Applicant	Village	S.F.No	Extent in Ha
---- Nil----				

iii) Lease expired and abandoned area:

S.No.	Name of the Owner	S.F.No	Extent in Ha	Lease Period	Remarks
---- Nil----					

4. There will not be any hindrance or disturbance to the people living on enroute / nearby my quarry site while transporting the mined-out materials and due to quarrying activities.

5. There are no habitations within 120m radius of mining lease boundary.

6. I swear that afforestation will be carried out during the course of quarrying operation and maintained.

7. The required insurance will be taken in the name of the labourers working in my proposed quarry.

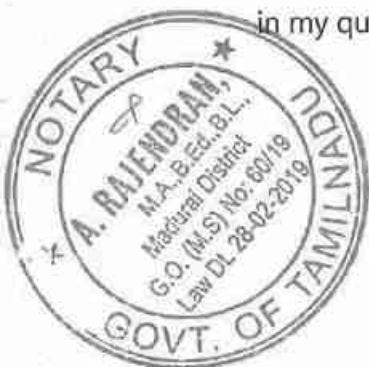
8. The existing road from the main road to the quarry is in good condition and same will be maintained and utilized for transportation of Multi colour Granite.

9. I will not engage any child labour in my mines and I am aware that engaging child labour is punishable under the Law.

10. All types of safety/protective equipment will be provided to all the labourers working in my quarry.

A. Rajendran
17/05/2024

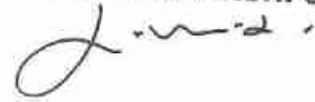
Partner



A. RAJENDRAN, M.A., B.Ed., B.L.,
Advocate/Notary Public
2/15, Ettimangalam P.O. 625 105
Melur Taluk, Madurai District
Mob: 9786616822

11. No place of important such as archaeological site, temple, schools and hospitals located within 500m radius of proposed mining lease boundary.
12. The quarrying activity has not yet commenced and it will be carried out only after obtaining environmental clearance.

Deponent
For **MEENAKSHI GRANITES**



TVL Meenakshi Granites Partner
(Project proponent)

Solemnly and sincerely affirmed and
Signed before the Notary Public on
the day of 17/05/2024



A. RAJENDRAN, M.A., B.Ed., B.L.,
Advocate/Notary Public
2/15, Ettimangalam P.O. 625 105
Melur Taluk, Madurai District
Mob: 9786616822

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadhu Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636004, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsembau@gmail.com, abinlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

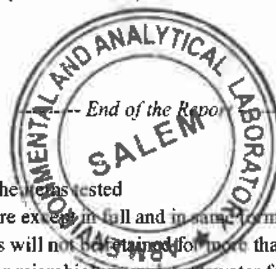
Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-823(a)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 21.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°21'41.71" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77° 12'23.56" E
Sample Mark	: Core Zone	
Site Address	: Village : Kerapadi District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	6.88
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	740
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	BDL(DL:0.1)
4	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984:R.2017	26
5	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17:1984:R.2017	2
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	436
7	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	80
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	18
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	9
10	Chloride as Cl ⁻	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	78
11	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	66
12	Phenolphthalein	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	<2
13	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	24
14	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.024

V.Kaj
Prepared by
(V.KALAIVANI)

V.Kaj
Verified by
(V.KALAIVANI)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadli Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-1, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemhan@gmail.com, abmlabuab1@gmail.com

TEST REPORT

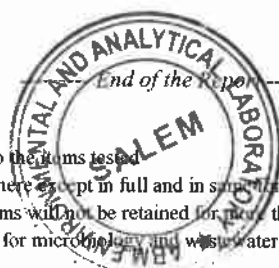
Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-824(a)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date :25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 21.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°21'29.50" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77° 12'8.86" E
Sample Mark	: Buffer Zone-I	
Site Address	: Village : Kerapadi District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	7.38
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1066
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	BDL(DL:0.1)
4	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984:R.2017	27
5	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17:1984:R.2017	4
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	640
7	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	170
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	37
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	19
10	Chloride as Cl ⁻	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	194
11	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	110
12	Phenolphthalein	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	<2
13	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	32
14	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.042

Prepared by
(V.KALAIVANI)

Verified by
(V.KALAIVANI)

Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested.
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbio and waste water for which retaining time 7 days

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-I, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-825(a)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 21.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°21'4.69" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77° 13'7.14" E
Sample Mark	: Buffer Zone-II	
Site Address	: Village : Devampalayam District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	8.15
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1586
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	BDL(DL:0.1)
4	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984:R.2017	26
5	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17:1984:R.2017	8
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	984
7	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	348
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	79
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	36
10	Chloride as Cl ⁻	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	470
11	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	220
12	Phenolphthalein	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	20
13	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	49
14	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.06

Prepared by
(V.KALAIVANI)

Verified by
(V.KALAIVANI)

Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and waste water for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabuabl@gmail.com

TEST REPORT

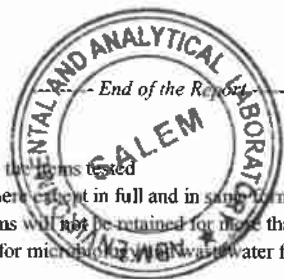
Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-826(a)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023
		Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 21.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°22'23.80" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77° 12' 13.65" E
Sample Mark	: Buffer Zone-III	
Site Address	: Village : Kandisaalai	
	District : Erode	
	State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	7.65
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1570
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	BDL(DL:0.1)
4	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984:R.2017	28
5	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17:1984:R.2017	8
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	976
7	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	320
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	76
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	32
10	Chloride as Cl ⁻	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	472
11	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	190
12	Phenolphthalein	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	10
14	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	52
15	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.036

Prepared by
(V.KALAIVANI)

Verified by
(V.KALAIVANI)

Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiological water for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-827(a)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 21.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°21'54.50" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77° 12'39.70" E
Sample Mark	: Buffer Zone-IV	
Site Address	: Village : Chinakuttai District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	7.86
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1440
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	BDL(DL:0.1)
4	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25
5	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17:1984:R.2017	4
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	892
7	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	380
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	88
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	39
10	Chloride as Cl ⁻	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	430
11	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	110
12	Phenolphthalein	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	20
14	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	49
15	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.03

V. Kalavani
Prepared by
(V.KALAVANI)

V. Kalavani
Verified by
(V.KALAVANI)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for industrial effluent and wastewater for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636004, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsembu@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF- 232		Report No. : ABM-TR- 823(b)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam , Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Commenced On : 21.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 24.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 11°21'36.52" N
Sample Mark	: Core Zone	Sample Longitude : 77° 12'31.68" E
Site Address	: Village : Kerapadi District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results	
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	7.10	
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	84	
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	2.38	
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.05	
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	54	
6.	Texture	IS:10317:1982	%	Sand	54
				Silt	26
				Clay	20
				Sandy Clay Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.47	
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.004	
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	BDL(DL:0.1)	
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.006	

BDL = Below Detectable Limit : DL: Detection Limit

Prepared by
(V.KALAIVANI)

Verified by
(S.SAGATHSRI KRISHNAN)

Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere else in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbials and waste water for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440416
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsemhan@gmail.com, abmlabuabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF- 232		Report No. : ABM-TR- 824(b)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam , Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Commenced On : 21.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 24.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 11°21'27.33" N
Sample Mark	: Buffer Zone-I	Sample Longitude : 77° 12'9.93" E
Site Address	: Village : Kerapadi District : Erode State : Tamil Nadu.	

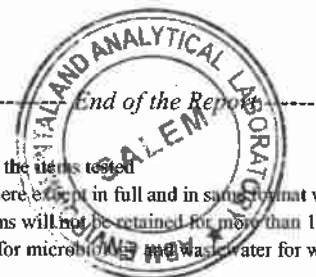
S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results	
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	7.41	
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	75	
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	2.05	
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.15	
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	48	
6.	Texture	IS:10317:1982	%	Sand	48
				Silt	48
				Clay	4
				Sandy Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.56	
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.003	
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	BDL(DL:0.1)	
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.005	

BDL = Below Detectable Limit : DL: Detection Limit

V. Kalavani
Prepared by
(V.KALAVANI)

S. Sagathri Krishnan
Verified by
(S.SAGATHRI KRISHNAN)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere, except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbio and wastewater for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636004, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsembau@gmail.com, abmiabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF- 232		Report No. : ABM-TR- 825(b)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam , Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Commenced On : 21.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 24.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 11°21'7.98" N
Sample Mark	: Buffer Zone-II	Sample Longitude : 77° 13'12.48" E
Site Address	: Village : Devanpalayam District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results	
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	7.30	
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	93	
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	2.65	
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.09	
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	44	
6.	Texture	IS:10317:1982	%	Sand	48
				Silt	32
				Clay	20
				Sandy Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.35	
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.005	
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	BDL(DL:0.1)	
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.007	

BDL = Below Detectable Limit ; DL: Detection Limit

V. Kalavani
Prepared by
(V.KALAVANI)

S. Sagath Sri Krishnan
Verified by
(S.SAGATHSRI KRISHNAN)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only for the items tested.
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in original format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items shall not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemhan@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF- 232		Report No. : ABM-TR- 826(b)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam , Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Commenced On : 21.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 24.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 11°22'25.65" N
Sample Mark	: Buffer Zone-III	Sample Longitude : 77° 12'9.11" E
Site Address	: Village : Kandisaalai District : Erode State : Tamil Nadu.	

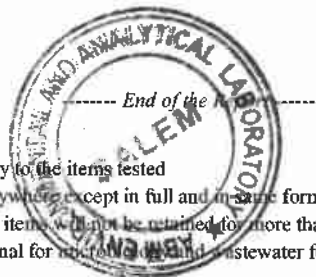
S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results	
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	8.46	
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	407	
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	2.98	
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.22	
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	56	
6.	Texture	IS:10317:1982	%	Sand	48
				Silt	28
				Clay	24
				Sandy Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.78	
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.007	
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	BDL(DL:0.1)	
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.009	

BDL = Below Detectable Limit : DL: Detection Limit

V. Kalavan
Prepared by
(V.KALAVAN)

S. Sagathri Krishnan
Verified by
(S.SAGATHSRI KRISHNAN)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for soil, water and wastewater for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF- 232		Report No. : ABM-TR- 827(b)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam , Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 21.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Commenced On : 21.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 24.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 11°223.35" N
Sample Mark	: Buffer Zone-IV	Sample Longitude : 77° 12'49.78" E
Site Address	: Village : Chinakuttai District : Erode State : Tamil Nadu.	

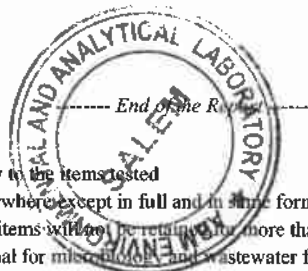
S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results	
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	.	8.04	
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	276	
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	2.52	
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.35	
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	54	
6.	Texture	IS:10317:1982	%	Sand	48
				Silt	32
				Clay	20
				Sandy Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.65	
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.006	
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	BDL(DL:0.1)	
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.008	

BDL = Below Detectable Limit ; DL: Detection Limit

V. Kalavani
Prepared by
(V.KALAVANI)

S. Sagath Sri Krishnan
Verified by
(S.SAGATHSRI KRISHNAN)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suryakumarsenbau@gmail.com, abmlabuabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-823(c)
Issued To :	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 21.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 21.02.2023
Date of Sampling	: 20.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample Mark	: Core Zone	Sample latitude : 11° 21'40.88" N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Sample Longitude : 77°12'24.30" E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 30°C	
Relative Humidity	: 67%	
Site Address	: Village : Kerapadi District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m ³	27
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m ³	49
3	Sulphur Dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m ³	12
4	Nitrogen Dioxide(NO ₂)	IS 5182(Part 6) : 2006	µg/m ³	22
5	Ozone(O ₃)	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m ³	30
6	Ammonia(NH ₃)	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m ³	25
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m ³	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

V. Kalavani
Prepared by
(V.KALAVANI)

V. Kalavani
Verified by
(V.KALAVANI)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in the same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and other tests for which retaining time is more than 10 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-824(c)
Issued To :	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 21.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 21.02.2023
Date of Sampling	: 20.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample Mark	: Buffer Zone-I	Sample latitude : 11° 21' 28.02" N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Sample Longitude : 77° 12' 9.54" E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 29°C	
Relative Humidity	: 68%	
Site Address	: Village : Kerapadi District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m ³	28
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m ³	50
3	Sulphur Dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m ³	14
4	Nitrogen Dioxide(NO ₂)	IS 5182(Part 6) : 2006	µg/m ³	23
5	Ozone(O ₃)	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m ³	31
6	Ammonia(NH ₃)	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m ³	26
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m ³	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

V. Kalavani
Prepared by
(V.KALAIVANI)

V. Kalavani
Verified by
(V.KALAIVANI)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and original format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 30 days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and water samples for which retaining time may vary)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-825(c)
Issued To :	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam , Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 21.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 21.02.2023
Date of Sampling	: 20.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample Mark	: Buffer Zone-II	Sample latitude : 11° 21'3.98" N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Sample Longitude : 77°13'12.04" E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 32°C	
Relative Humidity	: 69%	
Site Address	: Village : Devampalayam District : Erode State : Tamil Nadu.	

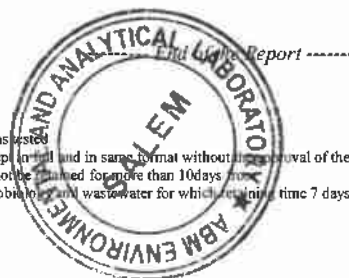
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m ³	25
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m ³	48
3	Sulphur Dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m ³	11
4	Nitrogen Dioxide(NO ₂)	IS 5182(Part 6) : 2006	µg/m ³	21
5	Ozone(O ₃)	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m ³	28
6	Ammonia(NH ₃)	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m ³	23
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m ³	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

V. Kalavani
Prepared by
(V.KALAIVANI)

V. Kalavani
Verified by
(V.KALAIVANI)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURIYAKUMAR)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retention time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabuabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-826(c)
Issued To :	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam , Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 21.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 21.02.2023
Date of Sampling	: 20.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample Mark	: Buffer Zone-III	Sample latitude : 11° 22'23.24" N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Sample Longitude : 77°12'12.51" E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 33°C	
Relative Humidity	: 72%	
Site Address	: Village : Kandisaalai District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m ³	29
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m ³	47
3	Sulphur Dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m ³	13
4	Nitrogen Dioxide(NO ₂)	IS 5182(Part 6) : 2006	µg/m ³	24
5	Ozone(O ₃)	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m ³	32
6	Ammonia(NH ₃)	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m ³	26
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m ³	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

V. Kalavani
Prepared by
(V.KALAIVANI)

V. Kalavani
Verified by
(V.KALAIVANI)

Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)

- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time is 30 days)



ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636004, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suryakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-827(c)
Issued To :	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 21.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 21.02.2023
Date of Sampling	: 20.02.2023	Completed On : 24.02.2023
Sample Mark	: Buffer Zone-IV	Sample latitude : 11° 22' 2.95" N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/21.02.2023	Sample Longitude : 77° 12' 50.39" E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 28°C	
Relative Humidity	: 65%	
Site Address	: Village : Chinakuttai District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m ³	26
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m ³	46
3	Sulphur Dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m ³	15
4	Nitrogen Dioxide(NO ₂)	IS 5182(Part 6) : 2006	µg/m ³	25
5	Ozone(O ₃)	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m ³	29
6	Ammonia(NH ₃)	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m ³	22
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m ³	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

V. Kalavani
Prepared by
(V.KALAIVANI)

V. Kalavani
Verified by
(V.KALAIVANI)

S. Suryakumar
Authorized Signatory
(S.SURYAKUMAR)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and original form without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 30 days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and water samples for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636004, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsembau@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-823(d)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 21.02.2023
Monitoring Date	: 20.02.2023	
Site Address	: Village : Kerapadi	
	: District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	N	47.6
2				W	49.2
3				E	47.8
4				S	45.0
5				Core Zone	44.2

V.K.A.
Prepared by
(V.KALAIVANI)

S.S.
Verified by
(S.SURYAKUMAR)



----- End of the Report -----

- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636004, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9448290853



Email: suriyakumarsembau@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-824(d)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 21.02.2023
Monitoring Date	: 20.02.2023	
Site Address	: Village : Kerapadi District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone-I	42.3

Prepared by
V.Kalavani
(V.KALAIVANI)

Verified by
S.Suryakumar
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636004, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-825(d)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 21.02.2023
Monitoring Date	: 20.02.2023	
Site Address	: Village : Devampalayam District : Erode State : Tamil Nadu	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone-II	45.8

V.Kaj
Prepared by
(V.KALAIVANI)

gh
Verified by
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636001, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsemhan@gmail.com, abmiabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-826(d)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 21.02.2023
Monitoring Date	: 20.02.2023	
Site Address	: Village : Kandisaalai District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone-III	42.7

V. Kalai
Prepared by
(V.KALAIVANI)

S. Suryakumar
Verified by
(S.SURYAKUMAR)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the Items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,
Narasothipatti, Salem-636004, TN.
Ph: (0427)2444297, 2440446
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-232		Report No. : ABM-TR-827(d)
Issued To:	Meenakshi Granite, Kerapadi Village, Sathyamangalam, Erode (Dt).	Report Date : 25.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 21.02.2023
Monitoring Date	: 20.02.2023	
Site Address	: Village : Chinakuttai District : Erode State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone-IV	44.5

V. Kalaiyani
Prepared by
(V.KALAIYANI)

S. Suryakumar
Verified by
(S.SURYAKUMAR)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



भारतसरकार
GOVERNMENT OF INDIA
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST & CLIMATE CHANGE
Integrated Regional Office (South Eastern Zone),
1st Floor, Additional Office Block for GPOA, Shastri Bhawan,
Haddows Road, Nungambakkam, Chennai - 600006



E.P./12.1/2022-23/SEIAA/181/TN/1390

22.12.2022

To

M/s. Meenakshi Granites
No.5, Sri Padmalaya Complex
Madurai Main Road, Melur
Madurai District - 625 106

Subject: SEIAA-TN - Proposed Multi Colour Granite Quarry of M/s. Meenakshi Granites, located at S.F. No. 348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6, Karapadi Village, Sathyamangalam Taluk, Erode District - issue of Environmental Clearance - Reg.

Reference No: (i) Lr. No. SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/EC. No.3970/ 2018 dated 12.03.2018
(ii) Your letter No. Nil dated: 31.10.2022

Sir,

With reference to the above mentioned subject, please find enclosed herewith a Certified Copy of the Compliance Report. This has been approved by the DDGF(C) vide diary No.908 dated 22.12.2022.

Encl: As above.

Yours faithfully,

C. Palpandi
22/12/2022
(Dr. C. Palpandi)
Scientist 'D'

Dr. C. Palpandi,
Scientist "D"
Government of India
Min. of Environment Forest and Climate Change
Integrated Regional Office
1st Floor, Additional Office Block for GPOA,
Shastri Bhawan, Haddows Road
Nungambakkam, Chennai - 600 006.

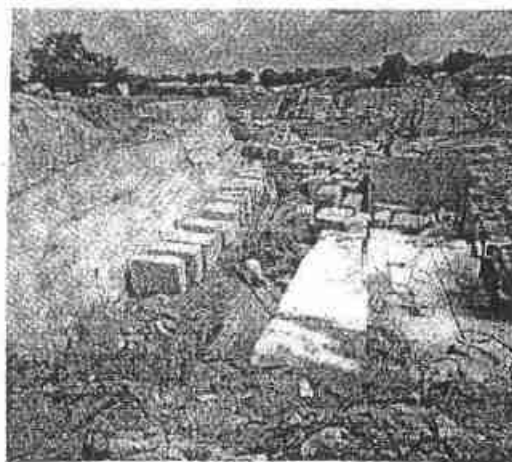
CERTIFIED COPY OF THE COMPLIANCE REPORT

Subject: SEIAA-TN - Proposed Multi Colour Granite Quarry of M/s. Meenakshi Granites, located at S.F. No. 348/1(P), 348/2(P), 348/5, 348/6, 349/1, 349/3, 349/4, 350/1, 350/2, 350/3, 350/5(P) & 350/6, Karapadi Village, Sathyamangalam Taluk, Erode District - issue of Environmental Clearance - Reg.

EC Ref. No: Lr.No.SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/EC. No.3970/2018 dated 12.03.2018

Project Proponent: M/s. Meenakshi Granites
No.5, Sri Padmalaya Complex
Madurai Main Road, Melur
Madurai District - 625 106

Present Status of the Project:



The State Level Environment Impact Assessment Authority (SEIAA-TN), Tamil Nadu was accorded Environmental Clearance (EC) on 12.03.2018 to the Multi Colour Granite Quarry of M/s. Meenakshi Granites, Karapadi Village, Sathyamangalam Taluk, Erode District and Tamil Nadu. It is an Open cast, Semi-Mechanized mining and is approved up to a depth of 6m. At present, mining is carried out at 5 m below the ground. The present mining has not intersected the ground water table.

During the visit, it was observed that the quarry is under operation. The total Mine Lease (ML) Area is 8.96.6 Ha. Out of total ML area, broken-up area is 1.15.0 Ha. The approved quantity for five years is 25589 cubic meters of Multi Colour Granite. The waste rejects generated during mining is stored at earmarked location only. The project cost is Rs. 97.00 Lakhs. EMP cost is Rs. 7.25 Lakhs.

Environmental Clearance (EC) was issued by SEIAA- Tamil Nadu vide Ref. no. Lr.No.SEIAA-TN/F.No.6464/2017/1(a)/EC. No.3970/2018 dated 12.03.2018 dated is valid up to 11.03.2023. As informed by the Project Proponent, as per the execution

date, mining operations will be stopped on 11th March 2023. Now, they had applied for EC renewal with SEIAA-TN.

The Project Proponent (PP) has obtained Consent to Operate (CTO) for Air vide proceedings No.F.1021PND/RS/DEE/TNPCB/PND/A/2018 dated 14.08.2018 and Water vide proceeding No.F.1021PND/RS/DEE/TNPCB/PND/W/2018 dated 14.08.2018 from Tamil Nadu Pollution Control Board (TNPCB), Perundurai and is valid up to 11.03.2023.

The wire fencing was not properly maintained. The benches in the quarry pit were not set up properly and PP agreed to set up the wire fencing and benches.

The PP stated that there is no habitation and approved layouts are situated within a radius of 300m from the lease area. There are no wild life sanctuaries & National parks within the radius of 1km from the quarry area. However, Velamundi Reserve Forest is located at a distance of 11 km on the North West side from the quarry lease area. The Anaiyapalaiyam Lake is located at a distance of 2 km on North side from the lease area. The Sungai Lake is located at a distance of 5 km on the North West side from the lease area. The Bhavani Sagar Dam is located at a distance of 15.88 km on the North West side from the lease area.

There is no temple or any other archeological importance within the radius of 300 meters from the lease area. The nearest village is Marapalaiyam Chakkiliyur and located at a distance of 1 km South East side from the quarry lease area.

Environmental monitoring was carried out in the lease area by a NABL accredited laboratory. Ambient Air Quality (AAQ) was carried out at 3 locations in the quarry site. Results of all parameters are well within the prescribed limits of NAAQ standards 2009. Noise level monitoring was carried out at in the quarry site. The monitoring results are within prescribed limits as per MoEF&CC/ CPCB norms. A Water sample was collected from a bore well near to the quarry and analyzed as per Indian Standard (IS). Results of all parameters are well within the permissible limits of IS: 10500:2012.

The PP has requested the Integrated Regional Office, Ministry of Environment, Forest & Climate Change (MoEF & CC), Chennai to provide Certified Compliance Report on Environmental Clearance towards renewal of EC with the SEIAA-TN.

The above project was monitored on 03.11.2022 along with representative of the Project Proponent. The status of compliance on the stipulated conditions contained in the EC cited above is given below in Part III.

Date of Monitoring: 03.11.2022.