

# வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி

(EIA அறிவிப்பின்படி, 2006 தேதியிட்ட 14.09.2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள்)

## பகுதி விவரங்கள்

அளவு	-	3.28.0 ஹெக்டேர்
எஸ்.எ.:ப் எண்	-	272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D
கிராமம்	-	செட்டிக்குறிச்சி
தாலுகா	-	கயத்தார்
மாவட்டம்	-	தூத்துக்குடி
மாநிலம்	-	தமிழ்நாடு

SEAC/SEIAA வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறைகள்

TOR அடையாள எண். TO23B0108TN5752566N

திட்ட முன்மொழிபவர்

திரு. ச. கந்தசாமி

த/பெ. சண்முகம்

எண். 102, அண்ணா புதிய தெரு

கமுகுமலை தாலுக்கா

தூத்துக்குடி மாவட்டம்



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](http://www.abmenvirotec.com)

Email: [abmenvirotech@gmail.com](mailto:abmenvirotech@gmail.com), [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com)

Mob: 98427 29655.

**திரு. ச. கந்தசாமி**  
S/O. சண்முகம்  
எண்.102, அண்ணா புதிய தெரு,  
கழுகுமலை தாலுக்கா,  
தூத்துக்குடி மாவட்டம்,  
தமிழ்நாடு.

தேதி:

**பெறுநர்**

மாவட்ட சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர்,  
தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்,  
C7 & C9, SIPCOT தொழில்துறை வளாகம்,  
மீளவிட்டான், தூத்துக்குடி - 628 008.

**பொருள்:** 14.09.2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரிக்கான திருத்தங்களின்படி வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை சமர்ப்பித்தல் S.F.எண்: 272/2A, 2C மற்றும் 2D, செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**குறிப்பு:**

- 1) MoEF&CC OM: F.No. L-11011/175/2018-IA-II(M), தேதி. 12.12.2018
- 2) துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் எண்: Roc No. G.M.1/861/2022 தேதி 14.07.2023
- 3) சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் Vide Roc No. G.M.1/861/2022 தேதி 01.09.2023
- 4) ஆன்லைன் TOR திட்டம் எண். SIA/TN/MIN/447362/2023 தேதி 07.10.2023
- 5) TOR எண்: TO23B0108TN5752566N, தேதி 06.04.2024

**மதிப்பிற்குரிய ஐயா,**

மேற்கூறிய விவரங்கள் பற்றிய குறிப்புடன், SEIAA/SEAC, தமிழ்நாடு இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கு EIA அறிவிப்பு, 2006ன் படி பொது விசாரணை நடத்துவதற்கு, குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி, TOR அடையாள எண். TO23B0108TN5752566N ஐக் காணும் வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் நகலை நாங்கள் உங்கள் பார்வைக்கு சமர்ப்பிக்கிறோம். எங்கள் விண்ணப்பத்தை முடிந்தவரை விரைவாகச் செயல்படுத்துமாறு பணிவுடன் கேட்டுக்கொள்கிறேன்.

நன்றி,

தங்கள் உண்மையுள்ள,

**ச. கந்தசாமி**  
(திட்ட ஆதரவாளர்)

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி 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

**திரு. ச.கந்தசாமி**  
S/O. சண்முகம்  
எண். 102, அண்ணா புதிய தெரு,  
கழுகுமலை தாலுக்கா,  
தூத்துக்குடி மாவட்டம்,  
தமிழ்நாடு.

---

### **திட்ட ஆதரவாளர்**

நான், **ச.கந்தசாமி**, திட்ட ஆதரவாளர், குறிப்பு விதிமுறைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள், ToR அடையாள எண். TO23B0108TN5752566N தேதியிட்ட: 06/04/2024 மற்றும் எங்கள் கரடுமுரடான கல்லுக்கு இந்த உறுதிமொழியை அளிக்கிறேன். குவாரி SF எண். 272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D, செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம் 3.28.0 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](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [admin@abmenvirotec.com](mailto:admin@abmenvirotec.com),Website: [www.abmenvirotec.com](http://www.abmenvirotec.com)**அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின்  
தலைவர்/அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின் அறிவிப்பு**

எஸ்.சூரியகுமார், சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு அறிக்கை வரைவு விதிமுறைகளின்படி, ToR இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை இதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன். ToR அடையாள எண். TO23B0108TN5752566N தேதி: 06/04/2024 பொது விசாரணை நடத்துவதற்கும், SEIAA/SEAC இடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு, திரு. ச. கந்தசாமி, அனுமதி கோரியுள்ளார், அவருடைய கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, SF எண். 272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D, செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது.

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

பெயர்: **திரு.எஸ்.சூரியகுமார்**

கையொப்பம்:


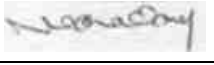
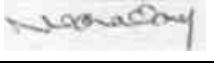



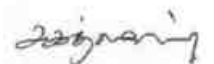




பதவி : **நிர்வாக இயக்குனர்**EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: **Aadhi Boomi Mining & Enviro Tech Private Limited.**QCI/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர், சான்றிதழ் எண்:  
**NABET/EIA/2124/RA 0228 .**

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி , தூத்துக்குடி மாவட்டம்

### நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

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

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி , தூத்துக்குடி மாவட்டம்

8.	வி.சுதா	பி	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	
<b>எம்பேனல் நிபுணர்கள்</b>				
9.	டாக்டர் நல்லதம்பி வரதராஜன்	ஏ	புவியியல் (ஜியோ)	
		ஏ	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு (HG)	
<b>குழு உறுப்பினர் அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ளார்</b>				
11.	திருமதி எஸ். ஸ்ரீ வித்யா	குழு உறுப்பினர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா பி.எம்	
			வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
12.	திரு. சகத் ஸ்ரீகிருஷ்ணன்	குழு உறுப்பினர்	திரு. சூரியகுமார் கீழ் திட அபாயகரமான கழிவுகள் (SHW) . எஸ்	
			நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா பி.எம்	
13.	திருமதி அ.நாகதேவி	குழு உறுப்பினர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா பி.எம்	
			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	
			வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	

**உள்ளடக்கங்களின் பட்டியல்**

அத்தியாயம் எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்
<b>1</b>	<b>அறிமுகம்</b>	<b>1-10</b>
	1.1. அறிக்கையின் நோக்கம்	1
	1.2. திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	2
	1.2.1 திட்டத்தின் அடையாளம்	2
	1.3. திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	3
	1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு	3
	1.3.2 திட்டத்தின் இடம்	3
	1.4 திட்டத்தின் நோக்கம்	8
	1.5 EIA படிப்பின் முறை	8
<b>2</b>	<b>திட்ட விளக்கம்</b>	<b>11</b>
	2.1. திட்டத்திற்கான தேவை	11
	2.2. தேவை - விநியோக இடைவெளி	11
	2.3. இடம்	11
	2.4 அளவு அல்லது செயல்பாட்டின் அளவு	24
	2.5 அங்கீகாரம் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை	25
	2.6 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்	25
	2.6.1 பிராந்திய புவியியல்	25
	2.6.2 குத்தரக பகுதியின் புவியியல்	26
	2.6.2.1 ஆய்வு	27
	2.6.3 சுரங்க முறை	29
	2.6.4 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு	29
	2.7 முக்கிய மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை	32
	2.8 கையிருப்பு மதிப்பீடு	33
	2.9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி மற்றும் வளர்ச்சி	37
	2.10 கனிம நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைத்தல் மற்றும் அகற்றுதல் கழிவு	43
	2.11 கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்	43



	2.11.1 ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதியின் மறுசீரமைப்பு, மீட்பு	44
	2.12 வேலை வாய்ப்பு	48
	2.13 வசதிகள்	48
	2.13.1 சுகாதார வசதிகள்	48
	2.13.2 முதல்தவி வசதி	48
	2.13.3 தொழிலாளர் ஆரோக்கியம்	49
	2.13.4 தொழிலாளர்களுக்கு முன்னெச்சரிக்கை பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	49
	2.13.5 குழந்தை தொழிலாளர் வேலைவாய்ப்பு	49
	2.14 திட்டச் செலவு	49
	2.15 இறுதி உபயோகம்	51
<b>3</b>	<b>சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்</b>	<b>52-138</b>
	3.0 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை	52
	3.1 அறிமுகம்	52
	3.2 முறை	52
	3.3 IMD (AWS- தானியங்கி வானிலை நிலையம்) நிலையத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட வானிலை தரவுகள், கோவில்பட்டி கண்காணிப்பகம், தூத்துக்குடி மாவட்டம்	53
	3.3.1 காற்று உயர்ந்தது	54
	3.4 காற்று சூழல்	55
	3.4.1 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு	55
	3.4.2 கண்காணிப்பு முடிவு	56
	3.4.3 முதன்மை தரவுகளின் அவதானிப்புகள்	67
	3.5 இரைச்சல் சூழல்	67
	3.5.1 கண்காணிப்பு முறை	69
	3.5.2 அவதானிப்புகள்	71
	3.5.2.1 பகல் நேர இரைச்சல் நிலைகள்	71
	3.5.2.2 இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்	71
	3.6 நீர் சூழல்	72
	3.6.1 மாதிரி நிலையங்களின் தேர்வு	72

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர் :திரு ச.கந்தசாமி ,கரடுமுரடான கல் மற்றும்சரளை குவாரி ,தூத்துக்குடி மாவட்டம்

3.6.2 நீர் தரம்	72
3.6.3 நீர் தர தரவு விளக்கம்	73
3.7 ஹைட்ரோ ஜியாலஜி	79
3.7.1 நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை கண்டறிவதற்கான புவி இயற்பியல் ஆய்வு	79
3.7.2 புவி இயற்பியல் ஆய்வு முறை	79
3.7.3 கள ஆய்வு	80
3.7.4 பம்ப் சோதனை	82
3.8 மண் சூழல்	86
3.8.1 மண் சூழலின் முறை	86
3.8.2 அவதானிப்புகள்	91
3.9 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் சூழல்	92
3.9.1 தூத்துக்குடி மாவட்ட சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்	92
3.9.2 தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் விவசாய பணிகள்	92
3.9.3 வன வளங்கள்	93
3.9.4 நீர் வளங்கள்	93
3.9.5 ஆய்வு பகுதி சூழலியல்	93
3.9.6 மாதிரியின் முறை	94
3.9.7 தாவரங்களின் மாதிரி முறை	94
3.9.7.1 மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள்	95
3.9.7.2 தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள்	95
3.9.8 விலங்கினங்கள்	103
3.9.8.1 ககார் மண்டலத்தில் உள்ள விைங்கினங்கள்	103
3.9.8.2 தாங்கல் மண்டலத்தில் விைங்கினங்கள்	104
3.10 சமூக-பொருளாதார சூழல்	110
3.10.1 அறிமுகம்	110
3.10.2 ஆய்வின் நோக்கங்கள்	110
3.10.3 வேலையின் நோக்கம்	110
3.10.4 படிக்கும் பகுதி - செட்டிக்குறிச்சி கிராமம்	111

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
**முன்மொழிபவர் :திரு ச.கந்தசாமி ,கரடுமுரடான கல் மற்றும்சரளை குவாரி ,தூத்துக்குடி மாவட்டம்**

3.10.5 மக்கள்தொகைப் பண்புகள் - செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தாறு தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம் (2001-2011)	111
3.10.6 செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் தொழில் விவரம்	113
3.10.7 இடையக பகுதியில் சமூக பொருளாதார ஆய்வுகள்	114
3.10.8 FAE-SE ஆல் நடத்தப்பட்ட முதன்மை ஆய்வு	123
3.10.8.1 முதன்மை கணக்கெடுப்பு முறை	123
3.10.8.2 தரவு கட்டமைப்புகள்	123
3.10.9 சுருக்கம் மற்றும் முடிவு	124
3.11 நிலச் சூழல்	125
3.11.1 பொது	125
3.11.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்/ கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி காரணமாக LU/LC இல் மாற்றங்கள்	125
3.11.3 ARC GIS மூலம் LU/LC வரைபடம்	126
3.11.4செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து கருப்பொருள் தரவு பிரித்தெடுப்பதற்கான முறை பின்பற்றப்படுகிறது	126
3.11.5 நிலப்பரப்பு	129
3.11.6 திட்டப் பகுதியின் 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு	130
3.11.7 திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றிலும் ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல்	130
3.11.8 திட்டப் பகுதியின் 25 கிமீ சுற்றிலும் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல்	131
3.11.9 உத்தேசிக்கப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் 10கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றி வரவும்	131
3.11.10 முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் 10கிமீ சுற்றளவில் சாய்வு	134
3.11. 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் வகை	134
3.11.12 நில அதிர்வு உணர்திறன்	138
3.11.13 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	138

4	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	139-185
	4.1 காற்று சூழல்	139
	4.1.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்	139
	4.1.2 உமிழ்வு விவரங்கள்	140
	4.1.2.1 துளையிடுதல்	140
	4.1.2.2 கரடுமுரடான கல் ஏற்றுதல்	141
	4.1.2.3 அதிக சுமைகளை ஏற்றுதல் (சரளை மற்றும் மேல் மண்)	141
	4.1.2.4 ஹால் சாலை	142
	4.1.2.5 வெடித்தல்	143
	4.1.2.6 கணக்கிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதங்களின் சுருக்கம்	143
	4.1.3 ஃபிரேம் ஒர்க் ஆஃப் கம்ப்யூடேஷன் & மாடல் விவரங்கள்	144
	4.1.3.1 மாதிரி உள்ளீட்டு தரவு	144
	4.1.3.2 மாதிரி முடிவுகள்	145
	4.1.4 காற்றின் தரக் குறியீடு	150
	4.1.4.1 IND-AQI ஐப் பயன்படுத்தி காற்றின் தரம் பற்றிய விளக்கம்	151
	4.1.5 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	152
	4.2 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் கார்பன் மூழ்குகிறது	153
	4.2.1 கார்பன் உமிழ்வை	153
	4.2.1.1 திட்ட தளம் மற்றும் கார்பன் மூழ்கிகளில் இயற்கையான செயல்பாடு காரணமாக கார்பன் உமிழ்வு	154
	4.2.1.2 திட்ட தளம் மற்றும் கார்பன் மூழ்கிகளில் மனித செயல்பாடு காரணமாக கார்பன் உமிழ்வு	154
	4.3 மண் கார்பன் ஸ்டாக்	145
	4.4 இரைச்சல் சூழல்	145
	4.4.1 ஒலி மாசுபாடு காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்	145

4.4.2 கணித சமன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்	149
4.4.3சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	149
4.5 தரை அதிர்வுகள்	161
4.5.1 அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	162
4.6 நீர் சூழல்	163
4.6.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் மேற்பரப்பு நீர்நிலையில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு	164
4.6.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	165
4.6.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் நிலத்தடி நீர்நிலையில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு	167
4.6.3 மழைக்காலத்தில் குழியில் மழைநீர் மேலாண்மை	167
4.6.4 நீர் தரக் குறியீடு	168
4.6.5 ஹைட்ரோஜியாலஜி மீதான தாக்கம்	171
4.6.6 திட்டத்தின் முடிவில் மைய மண்டலத்தில் மழைநீர் சேகரிப்பு சாத்தியம்	171
4.7 மண் சூழல்	171
4.7.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்	171
4.7.2 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	172
4.8 வேஸ்ட் டம்ப் மேனேஜ்மென்ட்	172
4.8.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்	172
4.8.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	172
4.9 நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை	173
4.10 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை	173
4.10.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிரியலில் தாக்கம்	173
4.11 சமூக பொருளாதாரம்	178
4.11.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்	178
4.11.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	179
4.12 நிலச் சூழல்	179

	4.12.1 நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	179
	4.12.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	180
	4.13 தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள்	181
	4.13.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்	181
	4.13.2 எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்	181
	4.13.3 அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள மக்களுக்கு சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன	181
	4.13.4 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	182
	4.14 விவசாய சூழல்	183
	4.14.1 பொது	183
	14.2 விவசாயம், தோட்டக்கலை மற்றும் கால்நடைகள் மீது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள்	183
	4.14.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	183
<b>5</b>	<b>மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)</b>	<b>186</b>
<b>6</b>	<b>சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்</b>	<b>187-189</b>
	6.1 அளவீட்டு முறைகள்	187
	6.2 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்	187
	6.3 தரவு பகுப்பாய்வு	189
	6.4 அவசர நடைமுறைகள்	189
	6.5 விரிவான பட்ஜெட்	189
<b>7</b>	<b>கூடுதல் படிப்புகள்</b>	<b>190-197</b>
	7.1 பொது ஆலோசனை	190
	7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	190
	7.2.1 தற்காலிக நிறுத்தத்தின் போது பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	192
	7.2.2 சுரங்கம் மற்றும் மனிதவள ஆட்குறைப்புகளை மூடுவதன் பொருளாதார விளைவுகள்	193
	7.2.3 கைவிடுவதற்கான நேர அட்டவணை	193

	7.3 சமூக தாக்க மதிப்பீடு, R&R செயல் திட்டங்கள்	194
	7.4 அதன் பிறகு மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றியவிரிவானஆய்வு திட்டத்தின் நிறைவு	195
	7.5 பிளாஸ்டிக்/மைக்ரோபிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்	196
<b>8</b>	<b>திட்ட பலன்கள்</b>	<b>198-201</b>
	8.1 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பு	198
	8.2 சமூக உள்கட்டமைப்பு	198
	8.3 வேலை வாய்ப்பு	199
	8.4 மற்ற உறுதியான பலன்கள்	199
	8.4.1 கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு	199
	8.4.2 CSR நடவடிக்கைகள்	200
	8.4.2.1 CSR செலவு மதிப்பீடு	200
	8.4.3 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)	201
<b>9</b>	<b>சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு</b>	<b>202</b>
	9.0 திட்டச் செலவு	202
<b>10</b>	<b>சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்</b>	<b>203-216</b>
	10.1 அறிமுகம்	203
	10.2 திரு.ச.கந்தசாமியின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி.	203
	10.3 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செயல்	203
	10.3.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவின் கடமைகள்	204
	10.3.2 அறிக்கை அமைப்பு	205
	10.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்காக ஒதுக்கப்பட்ட பட்ஜெட்	216
<b>11</b>	<b>சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்</b>	<b>217-242</b>
	11.0 அறிமுகம்	217
	11.1 திட்டத்தின் நோக்கம்	218
	11.2 திட்ட விளக்கம்	218

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
**முன்மொழிபவர் : திரு ச.கந்தசாமி ,கரடுமுரடான கல் மற்றும்சரளை குவாரி ,தூத்துக்குடி மாவட்டம்**

	11.3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	225
	11.3.1 அடிப்படை வரி சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு	225
	11.4 எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	226
	11.4.1 காற்று சூழல்	226
	11.4.2 இரைச்சல் சூழல்	226
	11.4.3 நீர் சூழல்	227
	11.4.3.1 நிலத்தடி நீர்	227
	11.4.3.2 மேற்பரப்பு நீர்	228
	11.4.4 மண் சூழல்	228
	11.4.5 கழிவுத் தொட்டி	228
	11.4.6 உயிரியல் சூழல்	228
	11.4.7 நிலச் சூழல்	229
	11.4.8 சமூக பொருளாதார சூழல்	229
	11.5 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	238
	11.6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	239
	11.7 திட்ட பலன்கள்	241
	11.8 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்	241
	11.9 திரு.ச.கந்தசாமியின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை, கரடுமுரடான கல் மற்றும் ஜல்லி குவாரி	241
	11.10 முடிவுரை	242
<b>12</b>	<b>ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு</b>	<b>243-246</b>
	12.1 ந ாக்கம்	243
	12.2 உள்கட்டமைப்பு	244
	12.3 EIA படிப்புக்கான ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு	244
	12.4 EIA அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள நிபுணர்களின் அறிவிப்பு	244



**பட்டியல் புள்ளிவிவரங்கள்**

படம் எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்
1.1	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகைப் பகுதியின் இருப்பிடம் மற்றும் பாதை வரைபடத்தைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	5
1.2	10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியுடன் குவாரியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் டோபோஷீட்	6
1.3	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி 300மீ மற்றும் 500மீ சுற்றளவைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	7
2.1	குவாரியின் குத்தகை எல்லை மற்றும் ஒருங்கிணைப்புகளைக் காட்டும் Google படம்	13
2.2	குத்தகை திட்டம்	14
2.3	புவியியல் மற்றும் மேற்பரப்பு திட்டம்	15
2.4	குத்தகை பகுதியின் பொதுவான காட்சி மற்றும் தூண்களில் எடுக்கப்பட்ட GPS ஆயத்தொகுப்புகளை புகைப்படம் காட்டுகிறது	16
2.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 1 கிமீ, 5 கிமீ மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	19
2.6	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் போக்குவரத்து வலையமைப்பைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	20
2.7	நிலநடுக்க அபாய வரைபடம்	21
2.8	வெள்ள அபாய வரைபடம்	22
2.9	காற்று அபாய வரைபடம்	23
2.10	பொருள் இருப்பு	24
2.11	அருகிலுள்ள குவாரிகளின் புகைப்படம் சுற்றியுள்ள பகுதியின் புவியியலைக் காட்டுகிறது	27
2.12	பிராந்திய புவியியல் மற்றும் புவியியல் வரைபடம்	28
2.13	புவியியல் குறுக்குவெட்டு (தட்டு - IV)	35
2.14	முதல் மூன்று ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்	39

2.15	நான்காவது ஆண்டிற்கான ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்	40
2.16	ஐந்தாவது ஆண்டிற்கான ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்	41
2.17	உற்பத்தி மற்றும் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் பிரிவு (தட்டு - VI)	42
2.18	கருத்தியல் திட்டம்	45
2.19	முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம்	46
2.20	அல்டிமேட் பிட் லிமிட் பிரிவு	47
2.21	சுற்றுச்சூழல் திட்டம்	50
3.1	காற்று உயர்ந்தது ஆய்வுக் காலத்திற்கான முறை	54
3.2	ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் காற்று மாதிரி நிலையத்தைக் காட்டுகிறது	59
3.3	கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலத்தில் காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்	60
3.4	காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மாறுபாடு	66
3.5	10கிமீ சுற்றளவில் இரைச்சல் மாதிரி நிலையங்களைக் காட்டும் ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட்	68
3.6	கோர் & பஃபர் மண்டலத்தில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	71
3.7	ஆய்வுப் பகுதியின் இரைச்சல் நிலை	72
3.8	ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி நிலையத்தைக் காட்டுகிறது	74
3.9	முக்கிய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் தண்ணீர் மாதிரி சேகரிப்பு	75
3.10	டிடிஆர் 3 ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர்	80
3.11	எஸ்.கந்தசாமி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு	80
3.12	பம்ப் சோதனை - கீழே வரைதல்/மீட்பு அளவீடுகள்	85
3.13	10 கிமீ சுற்றளவில் மண் மாதிரி இடங்களை காட்டும் புவியியல் குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட்	88
3.14	மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் மண் மாதிரி	89
3.15	கோர் மற்றும் பஃபர் ஏரியாவில் உள்ள தாவரங்கள் புகைப்படங்கள்	101

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
**முன்மொழிபவர் : திரு ச.கந்தசாமி , கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி , தூத்துக்குடி மாவட்டம்**

3.16	கோர் மண்டலத்தில் தாவரங்கள் பன்முகத்தன்மை	102
3.17	தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள் பன்முகத்தன்மை	102
3.18	கோர் மற்றும் பஃபர் ஏரியாவில் உள்ள விலங்கினங்களின் புகைப்படங்கள்	108
3.19	கோர் மண்டலத்தில் விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை	108
3.20	பஃபர் மண்டலத்தில் விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை	109
3.21	தூத்துக்குடி மாவட்டம், செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் மக்கள்தொகை பண்புகள் (2001-2011)	109
3.22	தொழில் பண்புகள் - செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், தூத்துக்குடி மாவட்டம் (2001-2011)	112
3.23	சமூக பொருளாதார ஆய்வு இடம்	122
3.24	தூத்துக்குடி மாவட்டம், கிராமங்கள் வாரியாக முதன்மை கணக்கெடுப்பு புகைப்படங்கள்	125
3.25	நில பயன்பாடு / முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் திட்ட ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு	128
3.26	நில பயன்பாடு/நிலம் முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் குவாரியைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்களை உள்ளடக்கியது	129
3.27	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் ஆறு/நீரோடைகளை (வடிகால்) குறிக்கும் படம்	132
3.28	திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் மற்றும் புவியியலைக் காட்டும் படம்	133
3.29	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதியின் விளிம்பு மற்றும் சாய்வைக் காட்டும் படம்	136
3.30	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள மண் வகை ஆய்வுப் பகுதிகளைக் காட்டும் படம்	137
4.1	i) ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் மற்றும் ii) கரடுமுரடான கற்கள் மற்றும் சரளைகளை இழுத்துச் செல்லும் பாதையில் கொண்டு செல்லும் போது PM10 இன் ஐசோப்லெத்கள் ஏற்பட்டதைக் காட்டும் படம்	147
4.2	சுரங்கப் பகுதியில் குண்டு வெடிப்பின் போது பி.எம்.10 ஐசோப்லெத்கள் இருப்பதைக் காட்டும் படம்	148

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
**முன்மொழிபவர் : திரு ச.கந்தசாமி , கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி , தூத்துக்குடி மாவட்டம்**

4.3	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக இடையக மண்டலத்தில் ஒலி பரவல்	160
4.4	நீர் இருப்பு விளக்கப்படம்	164
4.5	வரைபடம் திட்ட தளத்தில் இருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வடிவத்தைக் காட்டுகிறது	166
4.6	சுரங்க ஆழம் மற்றும் நீர் மட்டத்தின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவம்	167
4.7	திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் விவசாய நடவடிக்கைகள்	185
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தின் விளக்கப்படம்	205
11.1	10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியுடன் முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் குவாரியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் டோபோஷீட்	221
11.2	முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரிக்கான இடம் மற்றும் வழியைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	222
11.3	கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்	223
11.4	ஒருங்கிணைந்த ஒவியம்	224

**அட்டவணைகளின் பட்டியல்**

அட்டவணை எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்
1.1	திட்டத்தின் அடையாளம்	2
1.2	திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	2
1.3	நில விவரங்கள்	3
1.4	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	9
2.1	குவாரி குத்தகை எல்லைத் தூண்களின் ஒருங்கிணைப்பாளர்கள்	12
2.2	சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்	16
2.3	சுரங்க விவரங்கள்	24
2.4	துளையிடும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்	30
2.5	ஏற்றும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்	30
2.6	ஏற்றும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்	31
2.7	வெடிபொருள் விவரங்கள்	31
2.8	தற்போதைய மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நில பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு	33
2.9	புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்களின் கணக்கீடு	34
2.10	சுரங்கம்/மீட்கக்கூடிய இருப்புக்களின் கணக்கீடு	36
2.11	ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சியின் கணக்கீடு	37
2.12	நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களின் கணக்கீடு	43
2.13	ஆண்டு வாரியான டம்பு பரிமாணம் (m3)	43
2.14	இறுதி குழி பரிமாணத்தின் கணக்கீடு	44
2.15	திரு எஸ்.கந்தசாமியின் வேலை வாய்ப்பு, கரடுமுரடான கல் & சரளை குவாரி	48
2.16	நீர் தேவைகள் (5.0 KLD)	48
3.1	ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவுகளின் சுருக்கம்	54
3.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்கள்	57

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர் :திரு ச.கந்தசாமி ,கரடுமுரடான கல் மற்றும்சரளை குவாரி ,தூத்துக்குடி மாவட்டம்

3.3	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கங்கள்	69
3.4	ஒலி நிலை கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	70
3.5	மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	72
3.6	நீர் மாதிரி இடங்கள்	73
3.7	நீர் தர பகுப்பாய்வின் முடிவு	76
3.8	ரெசிஸ்டிவிட்டி கணக்கெடுப்பின் சுருக்கங்கள்	82
3.9	பம்ப் சோதனை	83
3.10	மீட்பு சோதனை	84
3.11	மண் மாதிரி மற்றும் கண்காணிப்புக்கான அதிர்வெண் மற்றும் முறை	87
3.12	மண் மாதிரி இடங்கள்	88
3.13	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு	88
3.14	தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான பணப்பயிர்கள்/ தோட்டக்கலை பயிர்கள் பற்றிய விவரங்கள்	92
3.15	கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை (திரு எஸ். கந்தசாமி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை, தூத்துக்குடி மாவட்டம்)	96
3.16	விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் முறை	103
3.17	விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் முறை	103
3.18	கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள விலங்குகள் (திரு எஸ். கந்தசாமி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை தூத்துக்குடி மாவட்டம்)	105
3.19	செட்டிக்குறிச்சி கிராம மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு	111
3.20	செட்டிக்குறிச்சி கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்	112
3.21	செட்டிக்குறிச்சி பணிபுரியும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011	113
3.22	10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள வருவாய் கிராமங்களின் பட்டியல் மற்றும் விவரங்கள்	115
3.23	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை தரவு	116

3.24	படிக்கும் பகுதியில் தகவல் தொடர்பு மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள்	117
3.25	படிக்கும் பகுதியில் நீர் மற்றும் வடிகால் வசதிகள்	118
3.26	படிக்கும் பகுதியில் உள்ள மற்ற வசதிகள்	119
3.27	படிக்கும் பகுதியில் கல்வி வசதிகள்	120
3.28	படிக்கும் பகுதியில் மருத்துவ வசதிகள்	121
3.29	உத்தேச கரடுமுரடான கல் குவாரியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு நிலப்பரப்பின் பரப்பளவு	129
4.1	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல்	140
4.2	மூல அளவுருக்கள் (துளை தோண்டுதல்)	141
4.3	மூல அளவுருக்கள் (கரடுமுரடான கல் ஏற்றுதல்)	141
4.4	மூல அளவுருக்கள் (அதிக சுமையை ஏற்றுதல்)	142
4.5	மூல அளவுருக்கள் (ஹவுல் சாலையில் வாகனம் செல்லும் போது)	143
4.6	மூல அளவுருக்கள் (வெடிக்கும் போது)	143
4.7	<sup>10</sup> இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்	144
4.8	SO <sub>2</sub> இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்	144
4.9	NO <sub>2</sub> இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்	145
4.10	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் இழுத்துச் செல்லும் சாலையில் டிரக்குகள் மூலம் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைகளை ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் காரணமாக மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் PM10 இன் மொத்த GLC கணிக்கப்பட்டுள்ளது.	146
4.11	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வெடிப்பு நடவடிக்கை காரணமாக மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் PM10 இன் மொத்த GLC கணிக்கப்பட்டுள்ளது.	149
4.12	அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வாகனம் இயக்கம் காரணமாக SO <sub>x</sub> இன் தாக்கம்	149

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
**முன்மொழிபவர் : திரு ச.கந்தசாமி ,கரடுமுரடான கல் மற்றும்சரளை குவாரி ,தூத்துக்குடி மாவட்டம்**

4.13	அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வாகனம் இயக்கம் காரணமாக NOx இன் தாக்கம்	150
4.14	AQI மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உடல்நல பாதிப்புகள்	151
4.15	AQI அளவுகோல் 0-500க்கான முன்மொழியப்பட்ட பிரேக் பாயிண்டுகள் (அலகுகள்: $\mu\text{g} / \text{m}^3$ குறிப்பிடப்படாவிட்டால்)	151
4.16	அடிப்படை தரவுகளுடன் AQI இன் கணக்கீடு	154
4.17	வாகனத்தில் இருந்து கார்பன் மோனாக்சைடு வெளியேற்றம்	155
4.18	தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகத்தால் (OSHA) அனுமதிக்கப்பட்ட இரைச்சல் வெளிப்பாடுகள்	156
4.19	சுரங்கத் திட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒலி அளவு	157
4.20	இரைச்சல் வெளிப்பாடு நிலைகள் மற்றும் அதன் விளைவுகள்	157
4.21	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்	158
4.22	வெவ்வேறு வெடிக்கும் கட்டணங்களுக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம்	161
4.23	அனுமதிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகங்கள் (மீ/வி)	162
4.24	நீர் தரக் குறியீடு (WQI) மற்றும் நீர் தரத்தின் நிலை (சாட்டர்ஜி மற்றும் ரஸியூதீன் 2002)	168
4.25	நீர் தரக் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்கிறது	169
4.26	ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே முடிவு	171
4.27	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகளும் அதன் தணிப்புகளும் -பகுதி 1	173
4.28	அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் காடு வளர்ப்பு திட்டம்	178
6.1	கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்	187



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர் :திரு ச.கந்தசாமி ,கரடுமுரடான கல் மற்றும்சரளை குவாரி ,தூத்துக்குடி மாவட்டம்

6.2	கண்காணிப்பு அட்டவணை	188
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	189
7.1	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	191
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	207
10.2	திட்ட காலத்திற்கான EMP பட்ஜெட்	216
10.3	ToR இன் படி சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	216
11.1	திட்ட விவரங்கள்	218
11.2	அடிப்படை தரவு	225
11.3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	230
11.4	பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	239
12.1	நிபுணர்களின் அறிவிப்பு	245

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
முன்மொழிபவர் : திரு ச.கந்தசாமி , கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி , தூத்துக்குடி மாவட்டம்

### இணைப்புகளின் பட்டியல்

இணைப்பு	விவரங்கள்	பக்கம் எண்
I	TOR கடிதத்தின் நகல்	230
II	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம்	244
III	நிலம் வாங்கிய விவரங்கள்	246
IV	FMB இன் நகல்	282
V	ஒருங்கிணைந்த ஒவியத்தின் நகல்	283
VI	பட்டாவின் நகல்	284
VII	QP அனுபவச் சான்றிதழின் நகல்	285
VIII	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டக் கடிதத்தின் நகல்	289
IX	500மீ ரேடியஸ் கிளஸ்டர் கடிதத்தின் நகல்	292
X	VAO கடிதத்தின் நகல்	295
XI	VAO சான்றளிக்கப்பட்ட தளப் புகைப்படத்தின் நகல்	296
XII	SEIAA க்கு உறுதிமொழி நகல்	297
XIII	ஆய்வக அறிக்கை	301

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
முன்மொழிபவர் : திரு ச.கந்தசாமி , கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி , தூத்துக்குடி மாவட்டம்

### சுருக்கங்கள் மற்றும் சுருக்கங்களின் பட்டியல்

AQI	காற்றின் தரக் குறியீடு
AAQ	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்
CPCB	மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம்
கேபெக்சில்	இந்திய இரசாயன மற்றும் அது சார்ந்த ஏற்றுமதி ஊக்குவிப்பு கவுன்சில்
CSR	கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு
DB	டெசிபல்
டிஜிஎம்	புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை
டி.ஜி.பி.எஸ்	வேறுபட்ட உலகளாவிய நிலைப்படுத்தல் அமைப்பு
EC	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி
EMP	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்
EIA	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு
EMC	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்
LEQ	சமமான இரைச்சல் நிலை
அரசு	தமிழ்நாடு அரசு
ஜிஎல்சி	தரை மட்ட செறிவு
HSE	உடல்நலம், பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல்
எச்.ஏ	ஹெக்டேர்
KLD	ஒரு நாளைக்கு கிலோ லிட்டர்
KM	கிலோ மீட்டர்
MOEF & CC	சுற்றுச்சூழல் வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம்
NH	தேசிய நெடுஞ்சாலை
என்ஓசி	தடையில்லா சான்றிதழ்
PH	பொது விசாரணை
ஆர் & ஆர்	புனர்வாழ்வு & மீள்குடியேற்றம்
SEIAA	மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம்
SEAC	மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு
SH	மாநில நெடுஞ்சாலை
SPM	இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள்
TNPCB	தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்
TOR	குறிப்பு விதிமுறைகள்
WQI	நீர் தரக் குறியீடு

(கனிமச் சுரங்கம்) க்கான நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்

எஸ்.எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்
1.1	2006 EIA அறிவிப்பின் பின் இணைப்பு III இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான கட்டமைப்பின் அடிப்படையில் ஒரு ML/திட்டப் பகுதியின் உச்ச திறன் (MTPA) செயல்பாட்டிற்காக தயாரிக்கப்படும்.	ஆம், 3.28 ஹெக்டேர் திட்டப் பகுதியில் 0.150839MTPA (150840MT/ஆண்டு) உச்ச திறன் செயல்பாட்டிற்காக EIA-EMP 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, கணிப்பு மாதிரியாக்கம் உட்பட தாக்கங்கள் பற்றிய தரவு உருவாக்கம்..... MTPA க்கான அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டம்/சுரங்கத் திட்டத்தின் அடிப்படையில் கனிம உற்பத்தியின் MTPA அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு பருவமழை தவிர எந்த பருவத்திலும் (மூன்று மாதங்கள்) இருக்கலாம்.	ஆம், EIA-EMP ஆனது 0.150839MTPA இன் உச்ச திறன் செயல்பாட்டிற்கு தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது. இது பிராந்தியத்தின் சுற்றுச்சூழலில் திட்ட குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான தாக்கங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை உள்ளடக்கியது.  முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான அடிப்படைத் தரவு குளிக்காலத்தில் அதாவது டிசம்பர் 1, 2022 முதல் பிப்ரவரி 28, 2023 வரை சேகரிக்கப்பட்டது. இதில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், இரைச்சல் நிலை, தற்போதைய நீர் மற்றும் மண்ணின் தரம், தற்போதைய நில பயன்பாடு மற்றும் 10 கிமீ தூரத்தில் இருக்கும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகியவை அடங்கும். திட்ட தளத்தின் ஆரம். EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3 இன் பக்கம் எண். 50- 131 ஐப் பார்க்கவும்.  காற்றின் தரம் மற்றும் இரைச்சல் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படைத் தரவு முறையே அதிகரிக்கும் தரை மட்ட செறிவு மற்றும் இரைச்சல் அளவைக் கணிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது. AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி ஏர் மாடலிங் செயல்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஆர்க்ஜிஐஎஸ் மூலம் சத்தம் பரவுகிறது. அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும்.
1.3	பின் டிராப் மற்றும் 500-1000 மீ இடைவெளியில் என்னுடைய ஒருங்கிணைப்புடன் சரியான KML கோப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	 Lease.kml EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ள டிவிடியில் KML கோப்பும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அட்சரேகை: 9°3'50.79"N முதல் 9°3'59.90"N தீர்க்கரேகை: 77°43'51.47"E முதல் 77°43'56.63" E
1.4	மைய மண்டலத்தின் ஆய்வுப் பகுதி வரைபடம் (திட்டப் பகுதி) மற்றும் தாங்கல்	ஆய்வுப் பகுதி வரைபடம் (திட்டப் பகுதி) மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தின் 10 கி.மீ

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	<p>மண்டலத்தின் 10 கிமீ பரப்பளவு (1: 50,000 அளவு) நிலப் பயன்பாடு, ஆறுகள்/ ஓடைகள்/ நுல்லாக்கள் /கால்வாய்கள் உள்ளிட்ட மேற்பரப்பு வடிகால் அமைப்பு போன்ற முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்களை தெளிவாக வரையறுத்துள்ளது. மனிதர்கள் வசிக்கும் இடங்கள், ரயில்வே, சாலைகள், குழாய்கள், பெரிய தொழிற்சாலைகள், சுரங்கங்கள் மற்றும் பிற மாசுபடுத்தும் மூலங்கள் உள்ளிட்ட முக்கிய கட்டுமானங்கள். உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள்/தேசியப் பூங்காக்கள்/WL சரணாலயங்கள்/ யானைகள் காப்பகங்கள், காடுகள் (ஒதுக்கப்பட்ட/பாதுகாக்கப்பட்ட), விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த இடங்கள், அழியும் அபாயத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள் மற்றும் மருத்துவ மற்றும் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் 15 கி.மீ. கொடுக்கப்பட வேண்டும். மேலே உள்ள விவரங்கள் அட்டவணை வடிவத்திலும் வழங்கப்பட வேண்டும்</p>	<p>பரப்பளவு (1:50,000 அளவு) நிலப்பயன்பாடு, ஆறுகள்/ ஓடைகள்/ நுல்லாக்கள் /கால்வாய்கள் உள்ளிட்ட நிலப்பரப்பு அம்சங்களைக் குறிக்கிறது. குடியிருப்புகள், ரயில்வே, சாலைகள், குழாய்கள், முக்கிய தொழில்கள், சுரங்கங்கள் மற்றும் பிற மாசுபடுத்தும் மூலங்கள் உள்ளிட்ட முக்கிய கட்டுமானங்கள் அத்தியாயம் 1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p> <p>திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் மற்றும் காப்புக்காடுகள் எதுவும் இல்லை.</p>
<p align="center">1.5</p>	<p>விவசாய நிலத்தை வரையறுக்கும் மைய மண்டலத்தைக் காட்டும் வரைபடம் (வருவாய்ப் பதிவேடுகளில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள நீர்ப்பாசனம் மற்றும் பாசனம் இல்லாத, சாகுபடி செய்ய முடியாத நிலம், வனப் பகுதிகள் (பதிவுகளின்படி), நீர்நிலைகள் போன்ற பிற இயற்பியல் அம்சங்களுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் குத்தகை பகுதி (3.28.0 ஹெக்டேர்) பட்டா நிலமாகும். பட்டா எண்: 2796 நில வகை: புஞ்சை 500 மீட்டர் சுற்றளவில் நீர்நிலைகள் மற்றும் வன நிலங்கள் இல்லை. அத்தியாயம் 2 இல் அட்டவணை எண் 2.2 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p align="center">1.6</p>	<p>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. .</p>	<p>உப்போடை ஆறு திட்டப் பகுதியிலிருந்து 2 கிமீ தொலைவில் கிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. 1 வது ஆர்டர் நீரோடை குத்தகை பகுதியின் தெற்குப் பகுதியை அருகிலுள்ள உப்போடை ஆற்றுடன் இணைக்கலாம். அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள படம் எண்.3.27 ஐப் பார்க்கவும். மேலும் அத்தியாயம் 4 இல் உள்ள படம் எண்.4.5 (தனி வரைபடம்) ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p align="center">1.7</p>	<p>சுரங்கத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் உள்ள 25 கிமீ பரப்பளவைக் கொண்ட நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் பெயர்கள், ஆறுகள்/ நதிநீர் அமைப்பு விவரங்கள் மற்றும் அதற்குரிய ஒழுங்குமுறை ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். முக்கிய நதிகளின் படுகையுடன் கூடிய நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் வடிகால் அமைப்பை வரைபடம் தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும். வடிகால்/ஆற்றின் திசை</p>	<p>25 கி.மீ சுற்றளவுக்கான வடிகால் வரைபடம் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>திட்ட தளத்தில் இருந்து 25 கிமீ சுற்றளவில் இரண்டு 5 வது வரிசை நீரோடை மற்றும் மூன்று 4 வது நீரோடைகள் உள்ளன. வடிகால் வடிவங்கள் இயற்கையில் டென்ட்ரிக் உள்ளன. உப்போடை ஆறு திட்டப் பகுதியிலிருந்து 2</p>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	<p>திருப்பப்பட வேண்டிய நீரின் நீளம், அளவு மற்றும் தரம் ஆகியவற்றை விரிவுபடுத்த வேண்டும்.</p>	<p>கிமீ தொலைவில் கிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக வடிகால்/நதிகளை வேறுபடுத்துவது இல்லை.</p>
<p>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 காலண்டர் திட்டங்களின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகளின் உற்பத்தி, சுரங்கத் திட்டத்தின் விவரங்களில் காட்டப்பட வேண்டும், மேலும் சுரங்கத்தை மூடும் திட்டத்திற்கு தகுதியான ஆணையம் வழங்க வேண்டும். மற்றும் விரிவாக்க திட்டங்கள்.</p>	<p>கனிம இருப்புக்கள், ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் நிலை, இறுதி வேலை ஆழம், அங்கீகரிக்கப்பட்ட மதிப்பிடப்பட்ட திறன் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலிருந்து உற்பத்திக்கான காலண்டர் திட்டங்கள் ஆகியவை அத்தியாயம் 2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.</p> <p>புவியியல் வரைபடம் மற்றும் பகுதி முறையே படம் எண் 2.3 மற்றும் 2.13 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் முற்போக்கான திட்டம் படம் 2.18 மற்றும் 2.19 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>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>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை பின்பற்றப்படும். அத்தியாயம் 2 இல் உட்பிரிவு 2.6.3 ஐப் பார்க்கவும். தொழில்நுட்பம் மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் பாடம் 2 இன் பிரிவு 2.6.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. பல்வேறு சுற்றுச்சூழலில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>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>புவி-எதிர்ப்பு ஆய்வு மூலம் திட்ட தளத்தில் கண்டறியப்பட்ட நீர்மட்டம் 55-60m bgl ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் ஆழம் 34bgl ஆகும். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. சுரங்கம் மற்றும் நீர் அட்டவணையின் ஆழத்தின் திட்ட வரைபடம் படம் எண்.4.6 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p> <p>சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் இயற்கையான வடிகால், ஆறுகள் கடக்கின்றன. சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்பு அத்தியாயம் 4 இன் பிரிவு 4.6.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>1.11</p>	<p>குவாரி பகுதி, OB டம்ப்ஸ், கிரீன் பெல்ட், பாதுகாப்பு மண்டலம், கட்டிடங்கள், உள்கட்டமைப்பு, ஸ்டாக்யார்ட், டவுன்ஷிப்/காலனி (எம்.எல்.க்கு உள்ளேயும்</p>	<p>சுரங்க குத்தகையின் தற்போதைய மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயம் 2 இன் அட்டவணை எண்.2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	<p>அதை ஒட்டியும்) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தை உடைப்பதைக் காட்டும் சுரங்கத்தின் விரிவான தளத் திட்டம்), இடையூறு இல்லாத பகுதி -ஏதேனும் இருந்தால், குத்தகை / திட்டப் பகுதிகளை ஒட்டிய இயற்கை வடிகால்களுடன், 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>திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, இயற்கை வடிகால் எந்த மாற்றமும் இல்லை.</p> <p>குத்தகைப் பகுதியை MDR 160 உடன் இணைக்கும் வகையில் வடக்குப் பகுதியில் அணுகுமுறைச் சாலை உள்ளது.</p> <p>போக்குவரத்துக்கு 3 டிப்பர்கள் மட்டுமே ஈடுபடுத்தப்படும் என்பதால், தற்போதுள்ள சாலையில் எந்த மாற்றமும் இல்லை. அத்தியாயம் 2 இல் அட்டவணை எண்.2.6 ஐப் பார்க்கவும்</p>																																						
<p>1.12</p>	<p>அப்பகுதியின் அசல் நிலப் பயன்பாடு (விவசாய நிலம்/காடு நிலம்/மேய்ச்சல் நிலம்/கழிவு நிலம்/ நீர்நிலைகள்) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையின்படி வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் தாக்கங்கள், நிலப் 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.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>எஸ். இல்லை</th> <th>திட்ட நில பயன்பாடு</th> <th>மேற்பரப்பு உரிமையின் கீழ் பகுதி (Ha)</th> <th>சுரங்க உரிமையின் கீழ் பகுதி (Ha)</th> <th>இரண்டின் கீழுள்ள பகுதி (Ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>விவசாய நிலம்</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>வனநிலம்</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>மேய்ச்சல் நிலம்</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>குடியேற்றங்கள்</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>மற்றவை (தரிசு நிலம்)</td> <td>3.80</td> <td>3.80</td> <td>3.80</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>எஸ். இல்லை</th> <th>நில பயன்பாடு</th> <th>முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாட்டைத் தொடங்குவதற்கு முன் (Ha)</th> <th>குவாரி நடவடிக்கையின் முடிவில் (Ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	எஸ். இல்லை	திட்ட நில பயன்பாடு	மேற்பரப்பு உரிமையின் கீழ் பகுதி (Ha)	சுரங்க உரிமையின் கீழ் பகுதி (Ha)	இரண்டின் கீழுள்ள பகுதி (Ha)	1	விவசாய நிலம்	0	0	0	2	வனநிலம்	0	0	0	3	மேய்ச்சல் நிலம்	0	0	0	4	குடியேற்றங்கள்	0	0	0	5	மற்றவை (தரிசு நிலம்)	3.80	3.80	3.80	எஸ். இல்லை	நில பயன்பாடு	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாட்டைத் தொடங்குவதற்கு முன் (Ha)	குவாரி நடவடிக்கையின் முடிவில் (Ha)				
எஸ். இல்லை	திட்ட நில பயன்பாடு	மேற்பரப்பு உரிமையின் கீழ் பகுதி (Ha)	சுரங்க உரிமையின் கீழ் பகுதி (Ha)	இரண்டின் கீழுள்ள பகுதி (Ha)																																				
1	விவசாய நிலம்	0	0	0																																				
2	வனநிலம்	0	0	0																																				
3	மேய்ச்சல் நிலம்	0	0	0																																				
4	குடியேற்றங்கள்	0	0	0																																				
5	மற்றவை (தரிசு நிலம்)	3.80	3.80	3.80																																				
எஸ். இல்லை	நில பயன்பாடு	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாட்டைத் தொடங்குவதற்கு முன் (Ha)	குவாரி நடவடிக்கையின் முடிவில் (Ha)																																					

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

		1	சுரங்கத்திற்கு உட்பட்ட பகுதி	---	2.42.91
		2	சாலைகள்	---	0.03.10
		3	பாதுகாப்பு மற்றும் தோட்ட பகுதி	---	0.56.19
		4	தொழிலாளர் கொட்டகை & அலுவலகம்	---	0.00.80
		5	கழிவுத் தொட்டி	---	0.25.00
		6	கன்னி	3.28.00	-
		<b>மொத்தம்</b>		<b>3.28.00</b>	<b>3.28.00</b>
1.13	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-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 சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்; மற்றும் மாநில அரசாங்கத்தின் CWLW இன் கருத்துகள்/கவனிப்பு. மேலும் பெற்று தரப்பட வேண்டும்.	பற்றிய ஆய்வு NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EB நிபுணர் மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3 இல் உட்பிரிவு 3.9.5 ஐப் பார்க்கவும்.  10 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் இல்லை மற்றும் 15 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை. அருகிலுள்ள சரணாலயம் கங்கைகொண்டான் புள்ளிமான் சரணாலயம் தெற்குப் பகுதியில் 26 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.  ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஆபத்தான தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்கள் இல்லை.			
1.14	ஒரு பருவகால (மழைக்காலம் தவிர) சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் முதன்மை அடிப்படை	மூன்று மாதங்களுக்கு (டிசம்பர் 1, 2022-பிப்ரவரி 28 2023) குளிர்காலக் கண்காணிப்புத்			



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	<p>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 &amp; CC சான்றிதழின் விவரம் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய ஆலோசகரின் NABET அங்கீகாரம்.</p>	<p>தரவு, மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலங்களில் உள்ள காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு இணங்கப்படுகின்றன.</p> <p>தூத்துக்குடி மாவட்டம் கோவில்பட்டியில் உள்ள ஐஎம்டியில் இருந்து எடுக்கப்பட்டது.</p> <p>அனைத்து மாதிரிகளும் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தால் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் மற்றும் NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 12 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>
<p align="center">1.15</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் வரைபடம் (1: 50, 000 அளவுகோல்) வாழ்விடங்கள், பிற தொழில்கள்/சுரங்கங்கள், மாசுபடுத்தும் ஆதாரங்களின் இருப்பிடம் ஆகியவற்றைக் காட்டும் பல்வேறு மாதிரி நிலையங்களின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும். குத்தகை/திட்டப் பகுதியின் அளவு, கீழ்க்காற்று (காற்று)/கீழ் நீரோடை (மேற்பரப்பு நீர்) நிலத்தடி நீர் ஆட்சியில் (ஒட்டத்தின் அடிப்படையில்) முன்மொழியப்பட்ட பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் உள்ள மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் இருப்பிடம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். ஒரு நிலையம் மேல்காற்று/அப்ச்டீர்ம்/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>டோபோமேப்பில் காட்டப்பட்டுள்ளது (1: 50,000 அளவில்) பக்கம் எண். 56, 65, 70 இல் படம் எண் 3.2, 3.5, 3.8, 3.13 ஐப் பார்க்கவும்.</p> <p>மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் உள்ள மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் இடம் ஆகியவை குத்தகை/திட்டப் பகுதியின் அளவின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. அட்டவணை எண் 3.2, 3.4, 3.6, 3.12 ஐப் பார்க்கவும்.</p> <p>அனைத்து கண்காணிப்பும் CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி செய்யப்பட்டது. நீர் மாதிரிகளின் கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் IS உடன் ஒப்பிடப்பட்டன. அத்தியாயம் 3 இல் அட்டவணை எண்.3.7 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p align="center">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</p>	<p>காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள் பகுதியின் காற்று ரோஜா வடிவத்தின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஏஇஆர்எம்ஓடி மென்பொருளால் இப்பகுதியின் காற்று ரோஜா முறை</p>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	<p>பகுதிகளில் போதுமான கண்காணிப்பு நிலையங்கள் மூலம் சேகரிப்பதன் மூலம் திட்டமிடப்பட வேண்டும். அடிப்படைத் தரவைச் சேகரிப்பதற்கான கண்காணிப்பு 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>பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது. அத்தியாயம் 3 இல் படம் எண் 3.1 ஐப் பார்க்கவும். காற்று ரோஜா மாதிரிக்கான வானிலை தரவு IMD இலிருந்து எடுக்கப்பட்டது.</p> <p>அடிப்படைத் தரவைச் சேகரிப்பதற்கான கண்காணிப்பு இருப்பிடம் ஒட்டுமொத்தமாக 10 கிமீ இடையக மண்டலத்தைக் கொண்டுள்ளது</p>
<p align="center">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 குறிப்பிடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை போக்குவரத்துக்காக மூன்று டிப்பர்கள் மட்டுமே ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ளன. இதனால் போக்குவரத்து நெரிசல் ஏற்படாது எனவே தற்போதுள்ள சாலையை அகலப்படுத்த வேண்டிய அவசியமில்லை. அத்தியாயம் 2 இல் அட்டவணை எண் 2.6 ஐப் பார்க்கவும். வாகனங்களின் இயக்கத்திலிருந்து கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் அதன் சரிசெய்தல் நடவடிக்கை அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>
<p align="center">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>சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டு, EIA அறிக்கையில் விவரங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், செட்டிக்குறிச்சி கிராமம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள பிற கிராமங்களில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் வசதிகள் அட்டவணை வடிவில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 3 இல் உட்பிரிவு 3.10ஐப் பார்க்கவும். CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட பட்ஜெட் பாடம் 8 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>
<p align="center">1.19</p>	<p>தூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வானது, மேற்பரப்பின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு வனப் பகுதியில் ஏற்படும் மாற்றத்தின் தாக்கத்தை</p>	<p>இந்த தளத்திலிருந்து 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள்</p>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	<p>சுட்டிக்காட்ட வேண்டும். திசை திருப்புதல்.</p>	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும். எவ்வாறாயினும், குத்தகை எல்லை மற்றும் கிராம சாலைகள், அரசு அலுவலகங்கள், கல்லூரி போன்ற பொது இடங்களில் பசுமைப் பட்டையை PP உருவாக்கும். அத்தியாயம் 4 இல் அட்டவணை எண் 4.28 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p>1.20</p>	<p>மக்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் சுரங்கத்திற்கான பணியாளர்கள் மற்றும் மனிதவளத்தின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான நடவடிக்கைகள் குறித்த அடிப்படை தரவு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் போது, சுற்றியுள்ள மக்களின் சுகாதார நிலை நன்றாக உள்ளது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. பணியாளர்கள் மற்றும் பணியாளர்களின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் உட்பிரிவு 4.13 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p>1.21</p>	<p>அப்பகுதியின் நீரியல் ஆட்சியில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்/செயல்பாட்டின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும். GEC 2015 வழிகாட்டுதல்களின்படி நீரியல் ஆய்வுகள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இப்பகுதியில் அடையாளம் காணப்பட்ட நீர்மட்டத்தின் ஆழம் 55-60m bgl ஆகவும், சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 34m bgl ஆகவும் உள்ளது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு நிலத்தடி நீர் வளம் பாதிக்கப்படாது. எம்எல் பகுதிக்குள் இயற்கை வடிகால் எதுவும் கடக்கவில்லை. சுரங்க நடவடிக்கையின் போது, கீழே உள்ள குழி மழை நீரை சேகரிப்பதற்கான சம்ப்பாக பயன்படுத்தப்படும். சேமிக்கப்படும் மழை நீர், பஃபர் மண்டலத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தி, பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும்.</p>
<p>1.22</p>	<p>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 அந்த பகுதி இருண்ட/சாம்பல் மண்டலத்திற்குள் இருந்தால் பிரதிபலிக்க வேண்டும்.</p>	<p>இப்பகுதியில் அடையாளம் காணப்பட்ட நீர்மட்டத்தின் ஆழம் 55-60m bgl ஆகவும், சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 34m bgl ஆகவும் உள்ளது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு நிலத்தடி நீர் வளம் பாதிக்கப்படாது. அத்தியாயம் 4 இல் உள்ள படம் எண் 4.6 ஐப் பார்க்கவும். சுரங்க நடவடிக்கையைத் தொடங்கிய பிறகு, மையத்திலும் இடையகத்திலும் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும் மற்றும் MOEFF க்கு சமர்ப்பிக்கும் போது அறிக்கைகள் EC இணக்கத்துடன் இணைக்கப்படும்.</p> <p>மழை நீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 7 இல் உட்பிரிவு 7.4 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p>1.23</p>	<p>முன்கணிப்பிற்கான மாடலிங், தணிப்பு/தடுப்பு,</p>	<p>குத்தகை பகுதியில், மேல் மண் மற்றும்</p>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	<p>தொடர் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாதுகாப்புச் சிக்கல்கள் உள்ளிட்ட நிலம் சரிவு பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சரளை 4 மீட்டர் ஆழம் வரை இருக்கும் மற்றும் கரடுமுரடான கல் தரை மட்டத்திலிருந்து 4 மீட்டர் முதல் 34 மீட்டர் ஆழம் வரை தோண்டப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி 6 மீட்டர் ஆழம் மற்றும் உயரம் கொண்ட ஐந்து பெஞ்சுகள் பாதுகாப்பான சுரங்கத்திற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். இருப்பினும், சரிவு நிலைத்தன்மையை தொடர்ந்து கண்காணிக்க புவியியலாளர் நியமிக்கப்படுவார்.</p> <p>இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை -RH) மூலம் நடத்தப்படும்.</p>
<p align="center">1.24</p>	<p>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.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைக்கான விரிவான நீர் இருப்பு விளக்கப்படம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 4 இல் படம் எண். 4.4 ஐப் பார்க்கவும்.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 5.0 KLD ஆக இருப்பதால், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் அனுமதி தேவையில்லை.</p> <p>குடிநீர் தேவைக்கான தண்ணீர் மினரல் வாட்டர் தொழிற்சாலைகளில் இருந்தும் மற்ற உபயோகங்களுக்கு முன்மொழிபவரின் சொந்த கிணற்றிலிருந்தும் பெறப்படும்.</p>
<p align="center">1.25</p>	<p>சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக செயல்படுத்தப்படும் அனைத்து காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் (APCEs) வடிவமைப்பு விவரங்களை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>துளையிடும் செயல்பாட்டின் போது தூசி உமிழ்வை அடக்குவதற்கு ஈரமான துளையிடல் பயன்படுத்தப்படும். தண்ணீர் தொட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட டிராக்டரில் தாதுக்கள் கொண்டு செல்லும்போது தூசி உருவாகாமல் தடுக்க, இழுத்து செல்லும் சாலையில் அவ்வப்போது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.</p> <p>அனைத்து டிப்பர்களிலும் தூசி மற்றும் தாதுக்கள் வெளியேறாமல் இருக்க தார்ப்பாய் கொண்டு மூடப்படும். அத்தியாயம் 4 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p align="center">1.26</p>	<p>PP ஆனது LNG/CNG அடிப்படையிலான சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் டிரக்குகளை சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் கனிம போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்த முன்மொழிகிறது. ஆற்றலைப் பாதுகாக்க அல்லது புதுப்பிக்கத்தக்க</p>	<p>ஒப்புக்கொண்டார். வரும் நாட்களில், LNG/CNG அடிப்படையிலான சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் லாரிகள் வாங்கப்படும். ஆற்றலைச் சேமிப்பதற்காக தொழிலாளர் கொட்டகையின்</p>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் ஆராயப்படும்	மேற்கூரையின் மேல் சோலார் பேனல்கள் பொருத்தப்படும் மற்றும் குவாரியின் நுழைவாயிலிலும் அதைச் சுற்றியும் சூரிய ஒளி விளக்குகள் நிறுவப்படும்.
1.27	சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் தொடர்புடைய கார்பன் உறிஞ்சுதல் திட்டத்திலிருந்து கிரீன்ஹவுஸ் உமிழ்வு வாயுக்களை மதிப்பிடுவதற்கு PP	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் அதன் மறுசீரமைப்பு திட்டம் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 4 இல் உட்பிரிவு 4.2 ஐப் பார்க்கவும்.
1.28	அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள், இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் தயார்நிலை மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் கூடிய தள குறிப்பிட்ட தாக்க மதிப்பீடு வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஒரு விரிவான இடர் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.29	சுரங்க முறை, தொழில்நுட்பம், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இயந்திரங்களின் பயன்பாடு மற்றும் காற்றின் தரம், கனிம போக்குவரத்து, கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பு/ஸ்டாக்யாண்டு போன்றவற்றின் தாக்கம், வெடிப்பு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளின் தாக்கம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை பின்பற்றப்படுகிறது. உட்பிரிவு 2.6.3 ஐப் பார்க்கவும்  குவாரி நடவடிக்கைக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணை எண். 2.4, 2.5, 2.6 ஐப் பார்க்கவும்.  துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.  வெடிப்பு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பிரிவு 4.4 மற்றும் 4.5 ஐப் பார்க்கவும்.
1.30	சுரங்கப் பகுதிக்குள் மற்றும் குத்தகை/திட்டத்திற்கு வெளியே கனிமப் போக்குவரத்தின் தாக்கங்கள், தப்பியோடிய உமிழ்வை உருவாக்கும் குறிப்பிட்ட பகுதிகளைக் குறிக்கும் ஒட்ட விளக்கப்படத்துடன் வழங்கப்பட வேண்டும். போக்குவரத்து, கையாளுதல், கனிம மற்றும் கழிவுகளை காற்றின் தரத்தில் மாற்றுதல், பணிமனையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் போன்றவற்றின் தாக்கங்கள், HEMM மற்றும் பிற இயந்திரங்கள்/உபகரணங்களைப்	குத்தகைப் பகுதிக்குள்ளும், அணுகுச் சாலையிலும் போக்குவரத்தின் போது, தப்பிக்கும் தூசி உருவாகி, காற்று வீசும் திசையில் சிதறடிக்கப்படும். படம் எண்.4.1 ஐப் பார்க்கவும். தண்ணீர் தொட்டியுடன் பொருத்தப்பட்ட டிராக்டர் மூலம் அவ்வப்போது இழுத்து செல்லும் சாலை மற்றும் அணுகு சாலையின் மீது தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் இது தணிக்கப்படும்.  அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும்

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	<p>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.</p>	<p>வாகனங்கள் அருகிலுள்ள கிராமங்கள் அல்லது நகரங்களில் அமைந்துள்ள பணிமனையில் பராமரிக்கப்பட்டு பழுதுபார்க்கப்படும். எனவே, எம்எல் பகுதிக்குள் கழிவுநீர் உற்பத்தி செய்யப்படாது.</p> <p>கழிப்பறை வசதிகள் மற்றும் தொழிலாளர் கொட்டகை ஆகியவை சுரங்க விதிகள், 1955-ன் படி வழங்கப்படும். அத்தியாயம் 2 இல் உட்பிரிவு 2.13 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p align="center">1.31</p>	<p>வாகன நிறுத்துமிடம், ஓய்வு பகுதிகள் மற்றும் கேண்டின் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு வசதிகள் மற்றும் இந்த நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கழிவுகள்/மாசு சுமை பற்றிய விவரங்களும் அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்க விதிகள், 1955 மற்றும் DGMS வழிகாட்டுதலின்படி தொழிலாளர்களுக்கு கழிப்பறை, தொழிலாளர் கொட்டகை, முதலுதவி மற்றும் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் ஆகிய அனைத்து வசதிகளும் வழங்கப்படும். அத்தியாயம் 2 இல் உட்பிரிவு 2.13 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p align="center">1.32</p>	<p>மொபைல்/ஸ்டாடிக் வாட்டர் ஜெட் விமானத்தின் எண்ணிக்கை மற்றும் செயல்திறன், சுரங்கத்தின் உள்ளே முக்கிய கனிம போக்குவரத்து சாலையில் மூடுபனி பீரங்கி தெளிக்கும் அமைப்பு, சுரங்கம்/ஸ்டாடிக்/செடிங்கிற்கான அணுகுமுறை சாலைகள் மற்றும் காற்றின் தரத்தை பாதிக்கும் வகையில் அவற்றின் பயன்பாட்டின் அதிர்வெண் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்கத்தின் உள்ளே உள்ள முக்கிய கனிம போக்குவரத்து சாலை, அணுகுமுறை சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதற்காக தண்ணீர் தொட்டியுடன் கூடிய டிராக்டர் ஒன்று ஈடுபடுத்தப்படும். பிரார்த்தனை தண்ணீரின் அதிர்வெண் அப்பகுதியின் தட்பவெப்ப நிலையைப் பொறுத்தது. அத்தியாயம் 4 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
<p align="center">1.33</p>	<p>கருத்தியல் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம் மற்றும் சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய நில 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 மறு கையாளுதல் (பொருந்தக்கூடிய இடங்களில்) மற்றும் பின் நிரப்புதல் மற்றும் முற்போக்கான சுரங்க மூடல் மற்றும் மறுசீரமைப்பு ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம் EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2 இல் உள்ள படம் எண் 2.18 ஐப் பார்க்கவும். சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடங்குவதற்கு முன், குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி S1 வகை வேலிகள் அமைக்கப்படும் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி ML எல்லையைச் சுற்றி ஒவ்வொரு ஆண்டும் பச்சை பெல்ட் உருவாக்கப்படும்.</p> <p>சுரங்கத்தின் முடிவில், அனைத்து நிராகரிப்புகளும் மீண்டும் நிரப்பப்பட்டு, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழி மழை நீரை சேமிக்கும் வகையில் அமைக்கப்படும். உட்பிரிவு 2.11.1 ஐப் பார்க்கவும்.</p> <p>சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்காக ஒதுக்கப்பட்ட செலவு, அத்தியாயம் 10 ல் அட்டவணை எண்.10.3 ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

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.	குத்தகைப் பகுதிக்குள் மட்டுமின்றி, கனிமப் போக்குவரத்துப் பாதையிலும், கிராம சாலை, அரசுப் பள்ளிகள், கல்லூரிகள் மற்றும் அலுவலகங்கள் போன்ற பொது இடங்களிலும் தோட்டம் செய்யப்படும். அத்தியாயம் 4 இல் உள்ள அட்டவணை எண் 4.28 ஐப் பார்க்கவும். எந்த கனிமங்களும் அதற்குள் அடுக்கி வைக்கப்படாது. குத்தகை பகுதி அனைத்து தாதுக்களும் நேரடியாக நசுக்கி நன்றாக மற்றும் கரடுமுரடான திரட்டிகளுக்கு அனுப்பப்படும்
1.35	EMP இன் செலவு (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சியானது) திட்டச் செலவு மற்றும் முற்போக்கான மற்றும் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	ஒதுக்கப்பட்ட EMP மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் 10 இல் அட்டவணை 10.2 மற்றும் 10.3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
1.36	ஆர்&ஆர் விவரங்கள். ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் (பழங்குடியினர், எஸ்சி/எஸ்டி, பிபிஎல் குடும்பங்கள் உட்பட) மக்கள்தொகையின் தற்போதைய 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.	சுரங்க நடவடிக்கை எந்த கிராம மக்களையும் தொந்தரவு செய்யாது / இடமாற்றம் செய்யாது, எனவே R & R திட்டம் தேவையில்லை. (அத்தியாயம் 7, பிரிவு 7.3 ஐப் பார்க்கவும்).
1.37	CSR திட்டத்துடன் கிராமங்களின் விவரங்கள் மற்றும் திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான குறிப்பிட்ட பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சி) கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்திற்கு PP நன்மைகள் செய்யப்படும். CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட செலவுகள் அத்தியாயம் 8 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
1.38	கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு:	செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் உள்ள அரசு உயர்நிலைப் பள்ளிக்கு தேவையான வசதிகளை PP செய்யும். CER செயல்பாட்டிற்கு ஒதுக்கப்பட்ட செலவு 5.0 லட்சம். அத்தியாயம் 8 இல் உட்பிரிவு 8.4.3 ஐப் பார்க்கவும்.
1.39	அ) நிறுவனம், இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்	திரு. எஸ்.கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை அத்தியாயம் 10 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஓரத்து 10.2 ஐப் பார்க்கவும்.
1.40	b) சுற்றுச்சூழல் கொள்கையானது,	சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளின் மீறல்கள்/விலகல்/மீறல்கள் ஆகியவற்றைக் கவனத்தில் கொள்ள நிலையான செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	நெறிகள்/நிபந்தனைகளில் ஏதேனும் மீறல்கள்/விலகல்கள்/மீறல்கள் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள நிலையான செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகளை கவனிக்கும். அத்தியாயம் 10 இல் உட்பிரிவு 10.3 ஐப் பார்க்கவும்.
1.41	c) சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக ஆணை வழங்கப்பட வேண்டும்.	பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கான நிறுவனத்தின் நிர்வாக ஆணை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகளுடன் இணங்குவதை உறுதிசெய்வதற்காக படம் 10.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் கடமைகள் அத்தியாயம் 10. பிரிவு 10.3.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
1.42	d) முறையான காசோலைகள் மற்றும் நிலுவைகளைப் பெற, நிறுவனம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கு இணக்கமின்மை/சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி நன்கு அறியப்பட்ட அமைப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் விதிகளின் இணக்கமின்மை/மீறல்களைப் புகாரளிக்கவும், NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA ஆலோசகர், கனிமங்களின் சுரங்கம் (மூன்றாம் தரப்பு) ஆகியோரை ஈடுபடுத்துவார்.
1.43	இ) சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு மற்றும் அதன் பொறுப்புகள் EIA/ EMP அறிக்கையில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் அத்தியாயம் 10 இன் பிரிவு 10.3.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
1.44	f) சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் இணக்கத்தை சுய கண்காணிப்பின் கட்டமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையில் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதைக் கண்காணிப்பதற்காக ஈடுபடுத்தப்படுவார்
1.45	திட்டத்தில் தாக்கல் செய்யப்பட்ட / நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் / நீதிமன்ற வழக்குகளின் நிலை வழங்கப்பட வேண்டும்.	இல்லை
1.46	எந்தவொரு தேசிய பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயத்தின் தாழ்வாரத்தின் கீழ் என்னுடையது வராது என்று DFO யிடமிருந்து PP தெளிவுபடுத்தலை, அருகிலுள்ள சரணாலயத்தின் தூரத்தைக் காட்டும் சான்றளிக்கப்பட்ட வரைபடத்துடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டத்தில் இருந்து 15 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் எதுவும் இல்லை. கங்கைகொண்டான் புள்ளிமான் சரணாலயம் - 26கிமீ - எஸ். இது சரணாலயம் 31/07/2019 தேதியிட்ட SO2773 (E) மூலம் MOEF&CC ஆல் அறிவிக்கப்பட்டது.
1.47	வனத்துறை அனுமதி, சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல், என்னுடைய நெருக்கமான திட்ட ஒப்புதல் போன்ற அனுமதிகள்/ஒப்புதல்களின் நகல். வெள்ளம் மற்றும் நீர்ப்பாசனத் துறையிலிருந்து NOC (தேவைப்பட்டால்) போன்றவை பொருந்தும்.	வனத்துறை அனுமதிகள் - NA சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் - ராக் எண். GM1/861/2022 தேதி 01.09.2023. பக்கம் எண்.289 இல் இணைப்பு - VIII ஐப் பார்க்கவும் வெள்ளம் மற்றும் நீர்ப்பாசனத் துறையிலிருந்து NOC - NA
1.48	வன அனுமதி பற்றிய விவரங்கள்	பொருந்தாது



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	கொடுக்கப்பட்ட வடிவத்தின்படி கொடுக்கப்பட வேண்டும்:					
	மொத்த ML திட்டப் பகுதி (Ha)	மொத்த வன நிலம் (Ha)	எ.ஃப்.சி யின் தேதி	வன நிலத்தின் பரப்பளவு	FC இன் பெறப்படாத இருப்பு பகுதி	வன நிலத்தை மாற்றுவதற்கான விண்ணப்பத்தின் நிலை
1.49	முன்மொழிவு விரிவாக்கம் செய்யப்பட்டால், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்தின்படி செய்யப்படும் பணியின் நிலை EIA/EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.					
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.					
1.51	பிபி குறைந்தபட்சம் 10 நிமிடங்களுக்கு நில யதார்த்தத்தை எடுத்துக்காட்டும் வகையில் ட்ரோன் மூலம் கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்					
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					

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	வடிவத்தில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
1.53	EIA/ EMP அறிக்கையின் முதல் பக்கத்தில் உச்ச திறன் உற்பத்தி, பகுதி, PP இன் விவரம், ஆலோசகர் (NABET அங்கீகாரம்) மற்றும் ஆய்வகம் (NABL / MOEF & CC சான்றிதழ்) ஆகியவற்றைக் குறிப்பிட வேண்டும்.	விவரங்கள் அட்டைப் பக்கத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
1.54	ToR இன் இணக்கங்கள் அட்டவணை வடிவில் அந்தந்த அத்தியாயப் பகுதி மற்றும் பக்க எண் ஆகியவற்றுடன் சரியாக மேற்கோள் காட்டப்பட வேண்டும், மேலும் EIA-EMP அறிக்கையில் அனைத்து அத்தியாயங்கள் பகுதியிலும் தொடர்புடைய ToR இன் வரிசையையும் குறிப்பிட வேண்டும்.	ஆம், EIA அறிக்கையின் சரியான பிரிவு எண், பக்க எண், படம் எண் மற்றும் அட்டவணை எண் ஆகியவற்றுடன் ToR இணங்கப்பட்டுள்ளது.

**குறிப்பிட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள்**

**1. SEAC நிலையான நிபந்தனைகள்**

எஸ்.எண்.	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்
<b>இணைப்பு - ஐ</b>		
1.	<p>தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட ஒரு கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) அசல் குழி அளவு</li> <li>(ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு</li> <li>(iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு</li> <li>(iv) EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் Vs தேதியின்படி வெட்டியெடுக்கப்பட்ட ஆழம்</li> <li>(v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்</li> <li>(vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல்</li> <li>(vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு</li> <li>(viii) பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை</li> <li>(ix) திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் உள்ளது</li> </ul>	<p>பொருந்தாது. இது புதிய பகுதியில் புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி ஆகும்</p>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

2.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.	தொடர்பான சமீபத்திய VAO சான்றிதழ் வரைவு EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 295 மற்றும் 296 இல் இணைப்பு X மற்றும் XI ஐப் பார்க்கவும்.
3.	ஏரி போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்; தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்றவை முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளன.	திட்ட தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீர் புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3 ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணை எண் 2.2 ஐப் பார்க்கவும்.
4.	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பற்றிய அடிப்படை ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. உட்பிரிவு 3.9.5 ஐப் பார்க்கவும். சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்களின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஓரத்து 4.10 ஐப் பார்க்கவும்.
5.	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	இது செயல்பாட்டில் உள்ளது. EC விண்ணப்பத்தின் மதிப்பீட்டின் போது இது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
6.	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், சுரங்கத் திட்டத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பெஞ்ச் ஜியோமெட்ரியின் முக்கியமான பெஞ்சுகள் உருவாக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர் (பிபி) அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். CSIR - மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்/ தன்பாத், என்ஐஆர்எம்/பெங்களுரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு - ஐஐடி - சி.எஸ்.ஐ.ஆர் - மத்திய ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை உள்ளடக்கியதன் மூலம், கட்டப்படும் வேலை பெஞ்சுகளின் சாய்வு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுதல் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவரின் - சென்னை, NIT- சுரங்க இன்ஜினியரிங் துறை, தூரக்கல் மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம்	பொருந்தாது. இது புதிய பகுதியில் புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி ஆகும்

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	சென்னை - CEG வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
7.	எவ்வாறாயினும், புதிய / கன்னி குவாரிகளில், 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பணியின் ஆழம் நீட்டிக்கப்படும் போது, EC ஐப் பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட உறுதிப்படுத்தல் நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். தரை மட்டத்திற்கு கீழே.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் இறுதி ஆழம் 34m bgl ஆகும். எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான 'சாய்வு நிலைப்புத் திட்டம்' தயாராகி வருகிறது. இது SEAC ஆல் EC மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
8.	MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், III 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 வெடிகுண்டு வெடிக்கும் நடவடிக்கை சட்டப்பூர்வ தகுதி வாய்ந்த நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்ற உறுதிமொழி இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.
9.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்கும், அதாவது வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் குண்டுவெடிப்பு தளத்தில் இருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான துளையிடல் மற்றும் வெடிக்கும் முறை அத்தியாயம் 2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
10.	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. இறுதி EIA அறிக்கையில் வீடியோ மற்றும் புகைப்படங்கள் இணைக்கப்படும்.
11.	15.01.2016க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில்	இல்லை. இது புதிய பகுதியில் புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கை எதுவும்

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	மேற்கொள்ளப்படவில்லை.
12.	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் காலம் அல்லது செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தம் என்ன?	பொருந்தாது.
13.	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்ச உற்பத்தியை எட்டியது.</li> <li>• சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்.</li> <li>• முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம்.</li> <li>• அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்.</li> <li>• EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</li> <li>• அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.</li> </ul>	பொருந்தாது.
14.	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.	Toposheet அத்தியாயம் 1 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண்.5 இல் 1.2 ஐப் பார்க்கவும்  முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு நிலவியல் மற்றும் புவியியல் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டைப் படம் அத்தியாயம் 3 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
15.	க்ளஸ்டர், கிரீன் பெல்ட், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை PP மேற்கொள்ளும்.	இந்த திட்டத்திற்காக ஆளில்லா விமானம் மூலம் ஆய்வு நடத்தப்படும். இறுதி EIA அறிக்கையில் வீடியோ மற்றும் புகைப்படங்கள் இணைக்கப்படும்
16.	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.	சுற்றுவட்டாரத்தில் வேலி மற்றும் பச்சை பெல்ட் மேம்பாடு செயல்பாட்டில் உள்ளது. புகைப்படங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

17.	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை ஆகியவற்றை நியாயப்படுத்துதல், சுற்றுச்சூழலில் சுரங்கத்தால் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	கையிருப்பு, உற்பத்தி திறன் மற்றும் வழிமுறைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் - 2. இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன & சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
18.	சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்குவார். மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் வேலை வாய்ப்பு அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
19.	திட்ட முன்மொழிபவர், 1 கிமீ (சுற்றளவு) உள்ள நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD/TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	திட்ட தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீர் புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3 ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.  ஜியோ ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே மூலம் கண்டறியப்பட்ட நீர்மட்டத்தின் ஆழம் 55-60m bgl ஆகவும், சுரங்கத்தின் உத்தேச ஆழம் 34m bgl ஆகவும் உள்ளது. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. திட்ட வரைபடம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
20	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் 3 ஐப் பார்க்கவும்.
21.	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம்,	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின்

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	<p>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>காரணமாக காற்று, நீர், மண் மற்றும் சத்தம் போன்ற பல்வேறு சூழல்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் சரியான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
22.	<p>மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் சமநிலையுடன் (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) ரீசார்ஜிங் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது.</p>	<p>மழை நீர் சேகரிப்பு பற்றிய ஆய்வுகள் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
23.	<p>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.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் 10கிமீ சுற்றளவுக்கு நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்புகள் அத்தியாயம் 3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. படம் எண் 3.25 ஐப் பார்க்கவும்.</p>
24.	<p>சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&amp;R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. அனைத்து கழிவுகள் மற்றும் நிராகரிப்புகள் திரு.கந்தசாமி யின் 3.28.0 ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் கொட்டப்படும் .</p>
25.	<p>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. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள்</p>	<p>இல்லை. 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் கடுமையான மாசுபட்ட பகுதியின் எல்லை எதுவும் இல்லை.</p>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
26.	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.
27.	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	இல்லை. தற்போதுள்ள சாலைகள் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக ஏற்படும் போக்குவரத்தைத் தாங்கும் வகையில் உள்ளன. அத்தியாயம் 2 இல் படம் எண் 2.6 ஐப் பார்க்கவும்.
28.	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.	புரோசோபிஸ் போன்ற மரங்கள் மட்டுமே ஜூலி:ப்னோரா 500 மீட்டர் சுற்றளவில் காணப்படுகிறது.
29.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம், அது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2 இல் படம் எண் 2.18 ஐப் பார்க்கவும்.
30.	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, பொது விசாரணைக் கூட்டத்தில் உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து உள்ளூர் மாணவர்களுக்குக் கற்பிப்பார்.
31.	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன், உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதாகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-1 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	ஒப்புக்கொண்டார். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து, குத்தகைப் பகுதியின் எல்லையைச் சுற்றி, தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் சுரப்பு மற்றும் உருவாகும் சத்தத்தைக் குறைக்க பச்சை பெல்ட் உருவாக்கப்படும்.



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	
32.	சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகள் தளம் சார்ந்த தேர்வுகள் தொடர்பாக நடப்படும்.
33.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 7 இல் உட்பிரிவு 7.2 ஐப் பார்க்கவும்.
34.	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 இல் உட்பிரிவு 7.2 ஐப் பார்க்கவும்.
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.	இத்திட்டத்தின் தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்பு எதிர்பார்க்கப்பட்டது மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. உட்பிரிவு 4.13 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.	ஆம், அது EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. உட்பிரிவு 4.13.3 ஐப் பார்க்கவும்
37.	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சமூக-பொருளாதாரம் பற்றிய ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.10 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	
38.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இல்லை
39.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8 இல் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
40.	தற்போது தேர்தல் ஆணையம் கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர், முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC, மண்டல அலுவலகத்தால் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும். , சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	பொருந்தாது
41.	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 இளம்பியை கடைபிடிக்க வேண்டும் என்ற உறுதிமொழி இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.
42.	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.

**2.SEAC சுரங்க நிலைமைகள்- குறிப்பிட்ட தளம்**

எஸ். எண்.	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்
1	PP அனைத்து சர்வே எண்களின் உரிமை விவரங்களை EIA அறிக்கையில் அளிக்கும்.	குத்தகை பகுதி பட்டா நிலம். எஸ். கந்தசாமி யின் பெயரில் பட்டா

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

		உள்ளது. பட்டா எண்: 2796. EIA அறிக்கையின் பக்கம் எண் 284 இல் இணைப்பு எண்.VI ஐப் பார்க்கவும். நிலம் கொள்முதல் விவரம் இணைப்பு -III ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
2	பொது விசாரணையின் போது எழுப்பப்பட்ட பிரச்சனைகள் குறித்த 'செயல் திட்டத்தை' பிபி சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். பொது விசாரணையை நடத்திய பிறகு, பொது விசாரணையின் போது எழுப்பப்பட்ட பிரச்சினைகள் குறித்த 'செயல் திட்டம்' பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.
3	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் இருந்து 1 கிமீ தொலைவில் உள்ள உத்தேச குவாரிகளில் வெடிப்பு நடவடிக்கையால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை குறைப்பதற்கான கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டு நடவடிக்கைகளை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட குண்டுவெடிப்பு ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும்.
4	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி, பரிமாணத்திற்கான பெஞ்சுகளை அப்படியே வைத்திருக்கும் வகையில், மேற்பரப்பிலிருந்து குழியின் அடிப்பகுதி வரை அணுகக்கூடிய வளைவைக் குறிக்கும் 'கருத்துச் சுரங்கத் திட்டத்தை' PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் தகடு -X இல் CMP இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
5	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டிடங்கள்/கட்டமைப்புகள், குடியிருப்பாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் தொழில் போன்றவற்றின் தன்மையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் எதுவும் இல்லை. க்ரஷர் யூனிட்டின் தற்காலிக கொட்டகை - 260மீ - SW. அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும்.

**3. SEIAA Standard Conditions**

எஸ். எண்.	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்
<b>கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு</b>		
1	கிளஸ்டர் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினராக இருக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். SEIAA வழிகாட்டுதலின்படி கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும்.
2	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் வளர்ப்பு, வெடிகுண்டு வெடித்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். CMC உருவாக்கிய பிறகு, அனைத்து உறுப்பினர்களும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவார்கள். பயனுள்ள திட்டம் அத்தியாயம் - 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின்	ஒப்புக்கொண்டார். குவாரி

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	நடவடிக்கைகளைத் தொடங்குவதற்கு முன் அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்து வெடிக்கும் அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிநபர் குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவை அடங்கும்.	சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அம்சங்களில் போதுமான அறிவைக் கொண்ட சான்றளிக்கப்பட்ட பிளாஸ்டர் குண்டு வெடிப்பதற்காக ஈடுபடுத்தப்படுவார். இறுதி EIA அறிக்கையில் திட்டம் சேர்க்கப்படும். தனிநபர் குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2 இல் படம் எண் 2.6 ஐப் பார்க்கவும்.
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	இடர் மேலாண்மை வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது
6	கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு, சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது. வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	ஒப்புக்கொண்டார். CMC ஆனது அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கும். அதே கொத்து பகுதிக்குள் காட்டப்படும்.
7	குழுவானது முழுமையான முறையில் தனித்தனி குவாரிகள் தொகுப்பின் கீழ் வரும் மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை வழங்க வேண்டும்.	குவாரி குத்தகை பகுதி 3.28.0 ஹெக்டேருக்கான கருத்தியல் திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2 இல் படம் எண் 2.18 ஐப் பார்க்கவும்.  தூத்துக்குடி AD மைன்ஸ் நிறுவனத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
8	குழுவானது அவசரநிலை மேலாண்மை திட்டத்தை கிளஸ்டருக்குள் அளிக்கும்.	ஒப்புக்கொண்டார். சிஎம்சியை உருவாக்கிய பிறகு, அந்தக் குழு அவசரகால மேலாண்மைத் திட்டத்தை தூத்துக்குடி ஏடி மைன்ஸ் நிறுவனத்திற்கு வழங்கும்.
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	தொழிலாளர்களின் தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார பாதுகாப்பு வரைவு EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம் - 4 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது
10	நீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி	ஒப்புக்கொண்டார். சிஎம்சியை உருவாக்கிய பிறகு, அந்தக் குழு,

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	தூத்துக்குடியில் உள்ள ஏடி மைன்ஸ்க்கு தண்ணீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை வழங்கும்.
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	ஓப்புக்கொண்டார். சிஎம்சியை உருவாக்கிய பிறகு, அந்தக் குழு, தூத்துக்குடி ஏடி மைன்ஸ் நிறுவனத்திற்கு தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை வழங்கும்.
<b>சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு</b>		
12	<p>பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி, சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.</p> <p>a) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை.</p> <p>b) காலநிலை மாற்றம் வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும்.</p> <p>c) பசுமை இல்ல வாயுக்கள் (CHG), வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு வழிவகுக்கும் மாசு.</p> <p>d) நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம்.</p> <p>e) விவசாயம், வனவியல் &amp; பாரம்பரிய நடைமுறைகள்.</p> <p>f) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு.</p> <p>g) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்.</p> <p>h) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.</p>	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் விவசாய சூழல் உள்ளிட்ட நீர் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவை அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
<b>விவசாயம் &amp; வேளாண்மை - பல்லுயிர்</b>		
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் ஏற்படும் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. உட்பிரிவு 4.14 ஐப் பார்க்கவும்.
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் உட்பட

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	தாக்கம்.	தூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
15	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்களின் எண்ணிக்கை உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள் மற்றும் அவ்வாறு இருந்தால், அத்தகைய தாவரங்களை முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லை முழுவதும் இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	குத்தகை பகுதிக்குள் சில புதர்கள் மட்டுமே உள்ளன. குவாரி பணிகள் தொடங்கும் முன் அகற்றப்படும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் எல்லையில் ஆண்டுக்கு 30 மரக் கன்றுகளை நட PP திட்டமிட்டுள்ளது.
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிர் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து, இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் நுண்ணிய தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் உள்ளிட்ட தூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
17	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. அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும். ஐந்தாண்டுகளுக்கான காடு வளர்ப்புத் திட்டம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண் 4.28 ஐப் பார்க்கவும்.
18	பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	விவசாயம், தோட்டக்கலை மற்றும் கால்நடைகள் மீதான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஓரத்து 4.14.2 ஐப் பார்க்கவும்.
<b>காடுகள்</b>		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், வனவிலங்குகள் இல்லாத காப்புக்காடுகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் எதுவும் இல்லை. 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் இல்லை. அத்தியாயம் 2 இல் அட்டவணை 2.3 ஐப் பார்க்கவும். காப்புக்காடு மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயத்தின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஓரத்து 4.10 ஐப் பார்க்கவும்.
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு 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.
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும்	குத்தகைக்கு உட்பட்ட பகுதியில் மரங்கள்

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	இல்லை. குத்தகை பகுதிக்குள் மட்டுமே சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுவதால், தாங்கல் மண்டலத்தில் இருக்கும் மரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும்.
22	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.  காப்புக் காடுகளின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. உட்பிரிவு 4.10 ஐப் பார்க்கவும்.
<b>நீர் சூழல்</b>		
23	நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்த கிணறுகள், ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை பரிசீலிக்கும் நீர்-புவியியல் ஆய்வு சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள் 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 ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.  ஜியோ ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே மூலம் கண்டறியப்பட்ட நீர்மட்டத்தின் ஆழம் 55-60m bgl ஆகவும், சுரங்கத்தின் உத்தேச ஆழம் 34m bgl ஆகவும் உள்ளது. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. திட்ட வரைபடம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த, சுரங்க குத்தகை எல்லையில் மரக் கன்றுகள் நடப்படும்.  ஹைட்ரோஸ்டேடிக் அழுத்தம் காரணமாக குப்பைகள் வெளியேறுவதைக் கட்டுப்படுத்த குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் உருவாக்கப்படும்.
25	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	அருகில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
26	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு WEB/உணவுச் சங்கிலியில் ஏற்படும்	நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் மீன்கள் வாழ்விடம் மற்றும் உணவு WEB/உணவுச் சங்கிலி மீதான தாக்கம் பற்றிய விரிவான

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	ஆய்வு அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 4.27 ஐப் பார்க்கவும்.
27	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகள் மூலம், இயற்கைச் சுற்றுச்சூழலில் சாத்தியமான துண்டாடுதல் தாக்கம் குறித்த விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	விரிவான தாக்க ஆய்வுகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
28	திட்ட ஆதரவாளர் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய தழும்புகள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளத்தில் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்களின் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	ஆய்வு மற்றும் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஓரத்து 4.10 ஐப் பார்க்கவும்.  திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளம் எதுவும் இல்லை.
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் அரிப்பு பற்றிய தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் 4 இல் உட்பிரிவு 4.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மண்ணின் இயற்பியல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் பாடம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈர நிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள், நீரோடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய இடங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் மீதான தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
<b>ஆற்றல்</b>		
31	சத்தம், காற்று, தூசி கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலைத் திறமையாகப் பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி மாசுபாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கை அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
<b>பருவநிலை மாற்றம்</b>		
32	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.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக ஏற்படும் கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. உட்பிரிவு 4.2 ஐப் பார்க்கவும்.
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக ஏற்படும் கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. உட்பிரிவு 4.2 ஐப் பார்க்கவும்.



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

<b>சுரங்க மூடல் திட்டம்</b>		
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு உத்தரவின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் 2 ஐப் பார்க்கவும்.
<b>EMP</b>		
35	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன், சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி.	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 10 ஐப் பார்க்கவும்.
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 10 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்கான செலவு அத்தியாயம் 10 இல் அட்டவணை 10.2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.  சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் அத்தியாயம் 10 இல் அட்டவணை 10.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.  பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
<b>இடர் அளவிடல்</b>		
37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 7 ஐப் பார்க்கவும்
<b>பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்</b>		
38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	விரைங்கள் அட்டவணை 7.1 இல் அத்தியாயம் 7 ஐப் பார்க்கவும்
<b>மற்றவைகள்</b>		
39	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், கால்வாய், ஆறு, ஏரி, குளம், குளம் போன்ற நீர்நிலைகள் குறித்து 300 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். முதலியன	ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால், ஆறு, ஏரி, குளம், குளம், 300 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள நீர்நிலைகள் தொடர்பான கடிதம் விடுவிடம் இருந்து பெறப்பட்டுள்ளது. இணைப்பு X ஐப் பார்க்கவும்.
40	MoEF&CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No22-	பொது விசாரணை நடத்துவதற்காக

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	65/2017-IA.III தேதியிட்டபடி. 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும்.	வரைவு EIA தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. PH இல் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட நிதிகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.
41	சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோ பிளாஸ்டிக்கால் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாட்டை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் & மைக்ரோ பிளாஸ்டிக்கின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோ பிளாஸ்டிக்கினால் ஏற்படும் மாசுபாடு மற்றும் அதன் சுற்றுச்சூழல் ஆபத்து பற்றிய ஆய்வு அத்தியாயம் 7 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. உட்பிரிவு 7.5 ஐப் பார்க்கவும்.

**4.SEIAA குறிப்பிட்ட நிலை**

எஸ். எண்.	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்
4.1	08.02.2024 அன்று நடைபெற்ற 443வது SEAC கூட்டத்தில் இவ்விடயம் மதிப்பிடப்பட்டதாக அதிகாரசபை குறிப்பிட்டது. விரிவான விவாதங்களுக்குப் பிறகு, ஆணையம் SEAC இன் பரிந்துரையை ஏற்றுக்கொள்கிறது மற்றும் SEAC பரிந்துரைத்த நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மற்றும் தனியான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்காக கிளஸ்டரின் கீழ் பொது விசாரணையுடன் குறிப்பு விதிமுறைகளை (ToR) வழங்க முடிவு செய்தது. & சாதாரண நிலைமைகள் மற்றும் நிபந்தனைகள்	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு நடத்தப்பட்டு, நிலையான TOR மற்றும் SEIAA/SEAC மூலம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட TOR ஆகியவற்றின்படி பிரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. TOR அடையாள எண். TO23B0108TN5752566N.

## அத்தியாயம்-1 அறிமுகம்

### 1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

தூத்துக்குடி மாவட்டம், கழுகுமலை தாலுக்கா, அண்ணா புத்தத்தெரு, எண்.120 ல் வசிக்கும் திரு. ச.கந்தசாமி அவர்கள், தூத்துக்குடி மாவட்டம், கயத்தார் தாலுக்கா, செட்டிக்கூறிச்சி கிராமம், புல எண். 272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D இல், 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஐந்து ஆண்டு காலம் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி குத்தகைக்கு மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகத்தில் விண்ணப்பம் செய்துள்ளார்.

உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, தூத்துக்குடி, விண்ணப்பதாரர் திரு. ச.கந்தசாமி S/o. சண்முகம், 14.07.2023 தேதியிட்ட அவரது துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் ரோக் எண். ஜி.எம்.1/861/2022 ஐப் பயன்படுத்தி, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தைப் பெறவும், மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறவும், EIA அறிவிப்பு மற்றும் அதன் திருத்தங்கள் 2006 புல எண்ணில் அமைந்துள்ள 3.28.0 ஹெக்டேர் அளவுக்கு ரஃப் ஸ்டோன் & கிராவல் குவாரிக்கு குத்தகை வழங்குவதற்காக. எண். 272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D, செட்டிக்கூறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு.

தமிழ்நாடு சிறு கனிமங்கள் சலுகை விதிகள், 1959 இன் விதி 41 மற்றும் 42ன் கீழ் 14.07.2023 தேதியிட்ட ரோக் எண். ஜி.எம்.1/861/2022 தேதியிட்ட உதவி இயக்குனரின் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தின்படி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி எடுப்பதற்காக சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. 01.09.2023 தேதியிட்ட ராக் எண். ஜி.எம்.1/861/2022 கடிதத்தைப் பார்க்கவும், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, தூத்துக்குடி உதவி இயக்குநர் அவர்களால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. திட்டச் செலவு சுமார் ரூ. 81.0 லட்சம் மற்றும் EMP செலவு ரூ. 6.75 லட்சம்.

முன்மொழியப்பட்ட பகுதியானது, தூத்துக்குடி உதவி இயக்குனரால் ரோக்.எண். G.M.1/861/2022 தேதி 01.09.2023. எனவே இந்த திட்டம் EIA ஆய்வுகளை நடத்துவதற்கான விதிமுறைகளைப் பெற வேண்டும். 4.63.50 ஹெக்டேர், டி.எம்.டி அளவில் ஸ்ரீ செல்வி சேம்பர்ஸ் என்ற மூன்று குவாரிகள் உள்ளன. கஸ்தூரி 2.32.20Ha மற்றும் திரு. S.K.P முருகன் 2.61.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவும், புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட ஒரு குவாரியான திரு. ச.கந்தசாமி 3.28 ஹெக்டேர் பரப்பளவும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் குத்தகை எல்லையில் இருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ளது. மொத்த பரப்பளவு 9.56.7 ஹெக்டேர்.

MoEF&CC OM படி: F.No.L-11011/175/2018-IA-II(M), தேதியிட்ட 12.12.2018, EIA/EMP அறிக்கையானது SEIAA பரிந்துரைத்த ToR அடிப்படையில் கிளஸ்டர் பகுதிக்கு தயார் செய்யப்பட வேண்டும். எனவே, விண்ணப்பதாரர் பர்வேஷ் போர்டல் மூலம் ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண் மூலம் ToR க்கு விண்ணப்பித்தார். SIA/TN/MIN/447362/2023 தேதி 07.10.2023. ToR முன்மொழிவு 284வது SEAC கூட்டத்தில், தேதி 10.06.2022 மற்றும் 529th SEIAA கூட்டத்தில், தேதி 06.07.2022 இல் வைக்கப்பட்டது. 06.07.2022 தேதியிட்ட Lr.No.SEIAA-TN/F.No.9160/SEAC/TOR-1185/2022 மூலம் SEIAA மூலம்

ToR வழங்கப்பட்டது. பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான ToR மற்றும் குறிப்பிட்ட ToR ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

## 1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

### 1.2.1. திட்டத்தின் அடையாளம்

விண்ணப்பதாரர், திரு. ச.கந்தசாமி, புல எண்ணில் 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புதிய கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியை தொடங்க முன்மொழிந்தார். எண். 272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D, செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு. தூத்துக்குடி மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர், குவாரி நடவடிக்கைகளுக்கு அனுமதி வழங்குவதற்காக, EIA அறிவிப்பு, 2006ன் படி, AMP பெறுவதற்கும், EC படிவம் SEIAA ஐப் பெறுவதற்கும், 14.07.2023 தேதியிட்ட, விண்ணப்பதாரர் திரு. ச.கந்தசாமி தனது துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் Roc No. G.M.1/861/2022 ஐப் பார்க்கிறார்

### 1.2.2. திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

<b>அட்டவணைஎண் 1.1 திட்ட ஆதரவாளரின் விவரங்கள்</b>	
<b>தகவல்</b>	<b>விவரம்</b>
விண்ணப்பதாரர் பெயர்	திரு. ச.கந்தசாமி த/பெ சண்முகம்
மொத்த சுரங்க குத்தகை பரப்பளவு	3.28.0 ஹெக்டர் (பட்டாநிலம்)
தளத்தின் இடம்	செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு
துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம்	ராக் எண். G.M.1/861/2022 தேதி 14.07.2023
குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள் (வழங்க வேண்டும்)
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் விவரங்கள்	AD, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, 01.09.2023 தேதியிட்ட ராக் எண். G.M.1/861/2022 ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்
<b>அட்டவணைஎண். 1.2 திட்ட ஆதரவாளரின் விவரங்கள்</b>	
திட்ட ஆதரவாளரின் முகவரி	திரு. ச.கந்தசாமி S/O. சண்முகம் எண்.102, அண்ணா புதிய தெரு, கழுகுமலை தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு
நிலை	தனிப்பட்ட

**அட்டவணை எண்.: 1.3 நில விவரங்கள்**

மாநிலம் மற்றும் மாவட்டம்	தாலுகா	கிராமம்	புல எண்.	பகுதி (ஹா)	உரிமை / ஆக்கிரமிப்பு
தமிழ்நாடு மற்றும் தூத்துக்குடி	கயத்தார்	செட்டிக்குறிச்சி	272/2A, 2B, 2C & 2D	3.28.0	பட்டா நிலம்
			மொத்தம்	3.28.0	

**1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்**

**1.3.1. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு**

இந்த பகுதியில் உற்பத்தியை உயர்த்தவும், தாது மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்லவும் திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். தோண்டிய கரடுமுரடான கல், கட்டிடங்கள், பாலங்கள், மதகுகள், தடுப்பணைகள் மற்றும் மாவட்டங்கள் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள சாலைகள் அமைப்பதற்கு மூலப்பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. (M-Sand) மற்றும் (P-Sand) ஆகியவை கரடுமுரடான கல்லை நசுக்கி தயாரிக்கப்படுகின்றன.

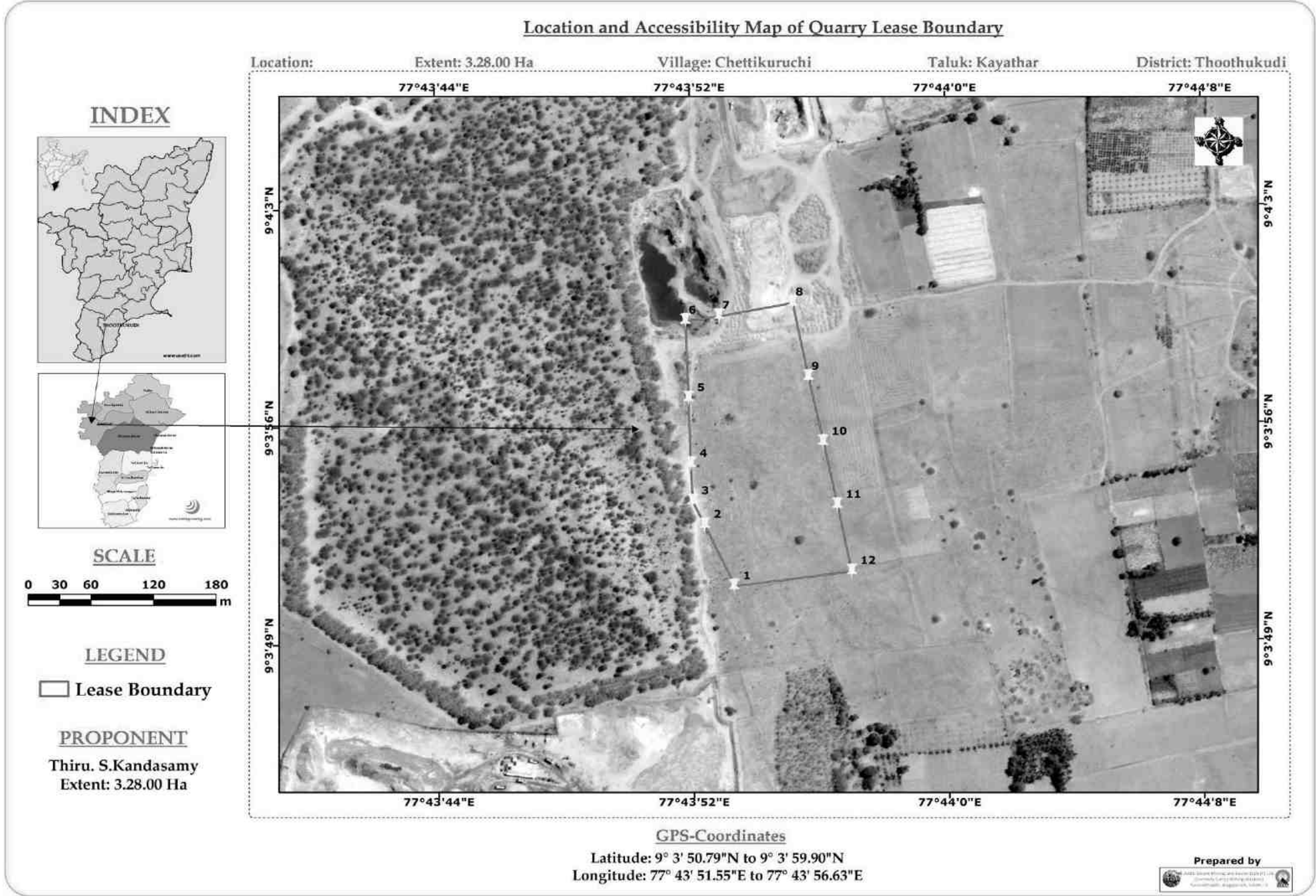
கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளையின் புவியியல் வளங்கள் 9,78,900 மீ<sup>3</sup> என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் 5,10,300 மீ<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 1,08,616 மீ<sup>3</sup> மேல் மண் மற்றும் சரளை 34மீ ஆழம் வரை (மேல் மண் மற்றும் சரளை - 0 முதல் 4மீ, கரடுமுரடான கல் - 4 முதல் 34மீ) குத்தகை எல்லையிலிருந்து தேவையான பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டு வெளியேறிய பிறகு உற்பத்தி அட்டவணை 3,01,678 மீ<sup>3</sup> (95%) கரடுமுரடானகல் ஐந்தாண்டுகளுக்கு & 80,448 மீ<sup>3</sup> மேல் மண் மற்றும் சரளை மூன்று ஆண்டுகளுக்கு முன் மொழியப்பட்டது மற்றும் கரடுமுரடான கல்லின் சராசரி உற்பத்தி ஆண்டுக்கு 60,336மீ<sup>3</sup> அல்லது ஒரு நாளைக்கு 201 மீ<sup>3</sup> ஆகும். திறந்த வெளிசுரங்கத்தின் மூலம் மேல்மண் மற்றும் சரளைகளின் சராசரி உற்பத்தி ஆண்டுக்கு 26,816 மீ<sup>3</sup> ஆக இருக்கும். மேலே கூறப்பட்ட இருப்புக்கள் மற்றும் உற்பத்திகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டத்தின் படி உள்ளன.

**1.3.2. திட்டத்தின் இடம்**

கோவில்பட்டி நகரத்திலிருந்து இப்பகுதிக்கு செல்லலாம். கோவில்பட்டி டவுனில் இருந்து NH 44 (கோவில்பட்டி முதல் கன்னியாகுமரி) வழியாக பயணித்தால், 9.5 கிமீ தொலைவில் கோபாலபுரம் கிராமம் வந்து சேரும். கோபாலபுரம் கிராமத்திலிருந்து, கோபாலபுரம் - செட்டிக்குறிச்சி கிராம சாலை வழியாகச் சென்றால், செட்டிக்குறிச்சி கிராமம் 11 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ளது. செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் இருந்து MDR 160 (செட்டிக்குறிச்சி முதல் கழுகுமலை சாலை) வழியாக 1.5கிமீ வரை பயணித்து, இடது புறம் ஜல்லிசாலை வழியாக 1.3 கிமீ பயணித்தால், திட்டப்பகுதி அடையும்.

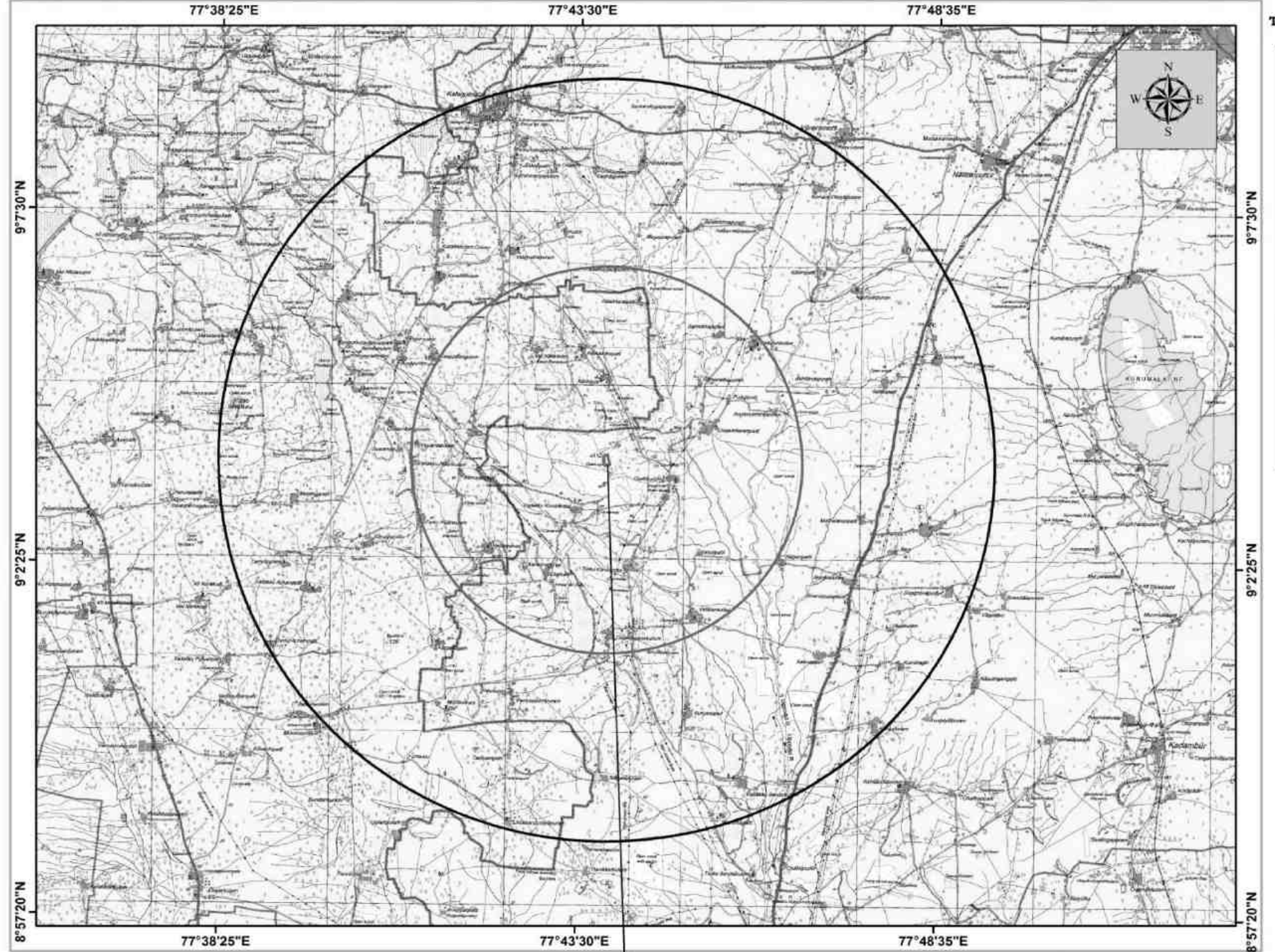
இப்பகுதியானது சர்வே ஆஃப் இந்தியாடோ போஷீட் எண். 58 ஜி/12 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. இது அத்தி எண் 1.2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இருப்பிட

வரைபடம் படம் எண் 1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி வடக்கு அட்சரேகை  $9^{\circ}3'50.79''N$  முதல்  $9^{\circ}3'59.90''N$  வரையிலும், கிழக்கு தீர்க்கரேகை  $77^{\circ}43'51.47''E$  முதல்  $77^{\circ}43'56.63''E$  வரையிலும் அமைந்துள்ளது.



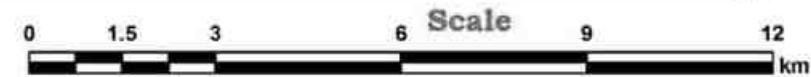
படம் எண். 1.1: முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகைப் பகுதியின் இருப்பிடம் மற்றும் பாதை வரைபடத்தைக் காட்டுகிறது

### Toposheet Showing Location of Lease Boundary Around 10km Radius



Source: Survey of India

Lease Area



#### Index

Toposheet No: 58G/16, 58G/12, 58H/13, 58H/9

CONVENTIONAL SYMBOLS	
Boundaries of States, Districts, Taluqs, etc.	[Symbol]
Boundaries of Towns, Villages, etc.	[Symbol]
Boundaries of Forests, etc.	[Symbol]
Boundaries of Cultivable Lands, etc.	[Symbol]
Boundaries of Water Bodies, etc.	[Symbol]
Boundaries of Other Features, etc.	[Symbol]

#### LOCATION

S.F.No. 272/2A, 2B, 2C & 2D,  
Extent: 3.28.0 Ha,  
Village: Chettikurichi,  
Taluk: Kayathar,  
District: Thoothukudi.

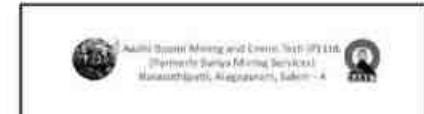
#### APPLICANT

Thiru. S.Kandasamy,  
S/o. Shanmugam,  
D/No.102, Anna new street,  
Kalugumalai Taluk,  
Thoothukudi District

#### LEGEND

- [Symbol] Lease Area
- [Symbol] Buffer Zone 10km Radius
- [Symbol] Buffer Zone 5km Radius

#### Prepared By



படம் எண்.1.2: டோபோஷீட் குவாரியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டுகிறது



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



Source: Google Image

படம் எண்.1.3: குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி 300மீ மற்றும் 500மீ சுற்றளவைக் காட்டும் கூகுள் எர்த்படம்

#### 1.4 திட்டத்தின் நோக்கம்

திரு எஸ்.கந்தசாமியின் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி குத்தகைக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான முன்மொழிவு, SEAC ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட நிலையான, குறிப்பிட்ட மற்றும் கூடுதல் TOR இன் படி ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். TOR க்காக அளிக்கப்பட்ட ஆவணங்களின் அடிப்படையில், குழுவானது B1(கிளஸ்டர்) மற்றும் 2006 EIA அறிவிப்பின் அட்டவணை 1(a) பிரிவின் கீழ் வருவதைக் குழு கவனித்தது, ஏனெனில் கிளஸ்டர் பரப்பளவு 5 ஹெக்டேருக்கும் அதிகமாகவும் 250 ஹெக்டேருக்கு குறைவாகவும் உள்ளது. இது முதன்மையாக சுரங்க நடவடிக்கையின் சாத்தியமான தாக்கங்களை சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீது கண்டறிதல், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை வரையறுப்பதற்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை கணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்.

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

ஆய்வின் நோக்கம் சுரங்ககுத்தகைப்பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழலின் விரிவான தன்மையை உள்ளடக்கியது. MoEFCC, புது தில்லி வழங்கிய நிலையான பொதுவான மாதிரியின்படி, EIA ஒருபருவத்தின் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல்தரவை உள்ளடக்கியது.

சுற்றுப்புறச்சூழலில் இந்தத்திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும், எதிர்மறையான தாக்கங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றை மதிப்பிடுவதற்கும், இந்தச்சுரங்கத்திலிருந்து, முன்மொழிபவர் ஆதி பூமி மைனிங் மற்றும் என்விரோடெக் பிரைவேட் லிமிடெட்டைத் தேர்ந்தெடுத்துள்ளார். லிமிடெட், இந்த திட்டத்திற்கான அவர்களின் EIA ஆலோசகராக சேலம். ABM ஆனது சுற்றுச்சூழல் தாக்கமதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையைத் தயாரித்து, பாதிக்கப்படக்கூடிய பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) உருவாக்கியது.

TO23B0108TN5752566N என்ற TOR அடையாள எண் மூலம் தமிழ்நாடு SEAC/SEIAA ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட மற்றும் கூடுதல் TOR உடன் அனைத்து நிபந்தனைகளையும் இந்த நோக்கம் உள்ளடக்கியது.

#### 1.5 EIA படிப்பின் முறை

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

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

- திட்ட தளத்தில் இருந்து ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் காற்று, உயிரி, நீர், நிலம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரக் கூறுகளின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுதல்.
- சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளில் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை தாக்கங்களை அடையாளம் கண்டு, தாக்கங்களை கணிப்பதன் மூலம் கணக்கிடுதல்.
- அளவு மற்றும் தரமான தரவுகளுடன் தாக்கத்தின் தாக்கம் மற்றும் விளக்கத்தை அடையாளம் காணுதல்.
- தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்த விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல்.
- தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு கண்காணிப்பு திட்டத்தை பரிந்துரைக்க.
- திட்டத்திற்குப் பின் சுற்றுச்சூழல் தரக் கண்காணிப்புத் திட்டம் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கும், திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதற்கும், பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக 2022 டிசம்பர் 1 முதல் 28 பிப்ரவரி 2023 வரை அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள், ஆதாரம் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண் ஆகியவை அட்டவணை எண் 1.4 இல் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை: 1.4 சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

எஸ். எண்	பண்புக்கூறுகள்	அளவுருக்கள்	மூல மற்றும் அதிர்வெண்
1	வானிலையியல்	வெப்பநிலை, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, மழை வீழ்ச்சி, ஒப்பு ஈரப்பதம்,	IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்கள், திருநெல்வேலி. 3 மாத காலத்திற்கான மணிநேர பதிவு தரவு.
2	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	5 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 8 மணிநேர மாதிரிகள்.
3	நீர் தரம்	உடல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் ஒரு முறை 5 இடங்களில் மாதிரி எடுக்கவும்.
4	ஒலி மட்டங்கள்	dB(A) இல் இரைச்சல் அளவுகள்	EIA ஆய்வின் போது 24 மணிநேரத்திற்கு மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு மாதத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில் தரவு கண்காணிக்கப்படுகிறது.
5	மண்ணின்	இயற்பியல் மற்றும்	படிக்கும் காலத்தில் 5 இடங்களில்

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	பண்புகள்	வேதியியல் அளவுருக்கள்	ஒருமுறை
6	நீர்வளவியல்	வடிகால் பகுதி மற்றும் அமைப்பு, நீரோடைகளின் தன்மை, நீர்நிலை பண்புகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்ற பகுதிகள்	ஒரு ஆய்வில் ஒருமுறை கள ஆய்வு சாதனங்கள் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில்.
7	நில பயன்பாடு	வெவ்வேறு வகைகளுக்கு நிலம் பயன்பாடு	டோபோஷீட் மற்றும் கூகுள் எர்த் படங்களின் அடிப்படையில்
8	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	10 கிமீ சுற்றளவில் நிலப்பரப்பு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளன	இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் கள கண்காணிப்பு மற்றும் பயன்பாடு.
9	சமூக-பொருளாதாரம் அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள் தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	கேள்வித்தாள் பகுப்பாய்வுகள் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு மற்றும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு பதிவுகள் (2001-2011), புள்ளிவிவர கையேடு புத்தகங்கள், டோபோ தாள்கள், சுகாதார பதிவுகள் மற்றும் தொடர்புடைய அதிகாரப்பூர்வ பதிவுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து இரண்டாம் தர தரவுகளின் பயன்பாடு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்.
10	இடர் அளவிடல் மற்றும் பேரழிவு மேலாண்மை திட்டம்	தீ மற்றும் வெடிப்புகளால் பேரழிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும் மற்றும் நச்சு பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வெளியிடவும்	வெடிமருந்துகள், நிலச்சரிவுகள், சறுக்கல்கள் மற்றும் வெடிவிபத்தின் போது தீ/வெடிப்பு போன்றவற்றுடன் தொடர்புடைய அபாயத்தின் 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: திட்டவிளக்கம்

### 2.1 திட்டத்திற்கான தேவை

விண்ணப்பதாரர், தமிழ்நாடு, தூத்துக்குடி மாவட்டம், கழுகுமலை தாலுகாவில், அண்ணா புதிய தெருவில், கதவு எண்.102 இல் வசிக்கும் திரு ச.கந்தசாமி, எஸ்.எஃப்.எண்: 272/2A, 2B, 2C & 2D இல் அமைந்துள்ள 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள பட்டா நிலத்தில் ரஃப் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார். செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

01.09.2023 தேதியிட்ட Rc No.G.M.1/861/2022 கடிதத்தின் மூலம் தூத்துக்குடி புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குனரால் சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது. ரஃப் ஸ்டோனின் உத்தேச விகிதம் ஐந்தாண்டுகளுக்கு சுமார் 3,01,678m<sup>3</sup> ஆகும். 34mbgl ஆழம் வரை. சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 34m bgl ஆகும்.

கட்டிட கட்டுமானத்திற்கான முக்கியமான பொருட்களில் கரடுமுரடான கல் ஒன்றாகும். கரடுமுரடான கல் கரடுமுரடான மொத்தமாகவும், கல்லின் சரியான அளவுக்குப் பிறகு நுண்ணிய மொத்தமாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கட்டிடங்களின் அடித்தளம், பீம், நெடுவரிசை, கூரை ஸ்லாப் வேலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் கான்கிரீட் தயாரிப்பதற்கு கரடுமுரடான மற்றும் நேர்த்தியான மொத்தமானது அவசியம். உள்கட்டமைப்பு என்பது நாட்டின் வளர்ச்சியின் அடையாளம். எனவே நமது தேசத்தின் பொருளாதார மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கு தோராயமான கல்லை தோண்டுவது மிகவும் அவசியம்.

### 2.2 தேவை - விநியோக இடைவெளி

கரடுமுரடான மற்றும் நேர்த்தியான மொத்தமே கட்டிடம் கட்டுவதற்கும் சாலை அமைப்பதற்கும் அடிப்படை மூலப்பொருளாகும். இது அனைத்து கிராமங்கள், நகரங்கள், நகரங்கள் மற்றும் பெருநகரங்களில் நடைபெறுகிறது. கரடுமுரடான கல் கிடைப்பதில் பெரும் தேவை உள்ளது. எனவே உத்தேச கரடுமுரடான கல் குவாரியை தொடங்கி கோரிக்கையை நிறைவேற்ற வேண்டும்.

### 2.3 இடம்

இப்பகுதியானது சர்வே ஆஃப் இந்தியாடோ போலீட் எண். 58 ஜி/12 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. ஜியோ ஒருங்கிணைப்புகள் குத்தகை எல்லை படம் எண் 2.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி வடக்கு அட்சரேகை 9°3'50.79"N முதல் 9°3'59.90"N மற்றும் கிழக்கு தீர்க்கரேகை 77°43'51.47"E முதல் 77°43'56.63" E. அனைத்து எல்லைத்தூண்களின் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகையிலும் அமைந்துள்ளது. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன,

அட்டவணைஎண்-2.1 குவாரி குத்தகை எல்லைத்தூண்களின்  
ஒருங்கிணைப்புகள்

தூண். எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	9° 3' 50.79"N	77° 43' 52.94"E
2	9° 3' 52.77"N	77° 43' 52.03"E
3	9° 3' 53.53"N	77° 43' 51.66"E
4	9° 3' 54.74"N	77° 43' 51.61"E
5	9° 3' 56.86"N	77° 43' 51.55"E
6	9° 3' 59.35"N	77° 43' 51.47"E
7	9° 3' 59.50"N	77° 43' 52.53"E
8	9° 3' 59.90"N	77° 43' 54.84"E
9	9° 3' 57.51"N	77° 43' 55.32"E
10	9° 3' 55.42"N	77° 43' 55.76"E
11	9° 3' 53.38"N	77° 43' 56.19"E
12	9° 3' 51.25"N	77° 43' 56.63"E

- இந்த குவாரி நடவடிக்கையால் எந்த மரங்களும் வேரோடு பிடுங்கப்படாது.
- பிரதான சாலையில் இருந்து குவாரி வரை இருக்கும் சாலை நல்ல நிலையில் உள்ளது, மேலும் அதுவே பராமரிக்கப்பட்டு கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- இந்தகுவாரி கரடுமுரடான கல்லின் ஏற்றுமதி இருக்காது

Google Image Showing Lease Boundary with Coordinates



Source: Google Image



Coordinates of Pillars

P.No	Latitude	Longitude
1	9° 3' 50.79\"N	77° 43' 52.94\"E
2	9° 3' 52.77\"N	77° 43' 52.03\"E
3	9° 3' 53.53\"N	77° 43' 51.66\"E
4	9° 3' 54.74\"N	77° 43' 51.61\"E
5	9° 3' 56.86\"N	77° 43' 51.55\"E
6	9° 3' 59.35\"N	77° 43' 51.47\"E
7	9° 3' 59.50\"N	77° 43' 52.53\"E
8	9° 3' 59.90\"N	77° 43' 54.84\"E
9	9° 3' 57.51\"N	77° 43' 55.32\"E
10	9° 3' 55.42\"N	77° 43' 55.76\"E
11	9° 3' 53.38\"N	77° 43' 56.19\"E
12	9° 3' 51.25\"N	77° 43' 56.63\"E

INDEX

LOCATION

S.F.No: 272/2A, 2B, 2C & 2D  
Extent: 3.28.00 Ha  
Village: Chettikuruchi  
Taluk: Kayathar  
District: Thoothukudi

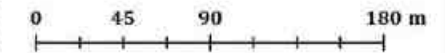
APPLICANT

Thiru. S.Kandasamy  
S/o Shnmugam  
No.102, Anna New Street  
Kalugumalai  
Thoothukudi

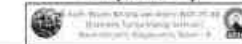
LEGEND

□ Lease Boundary

SCALE

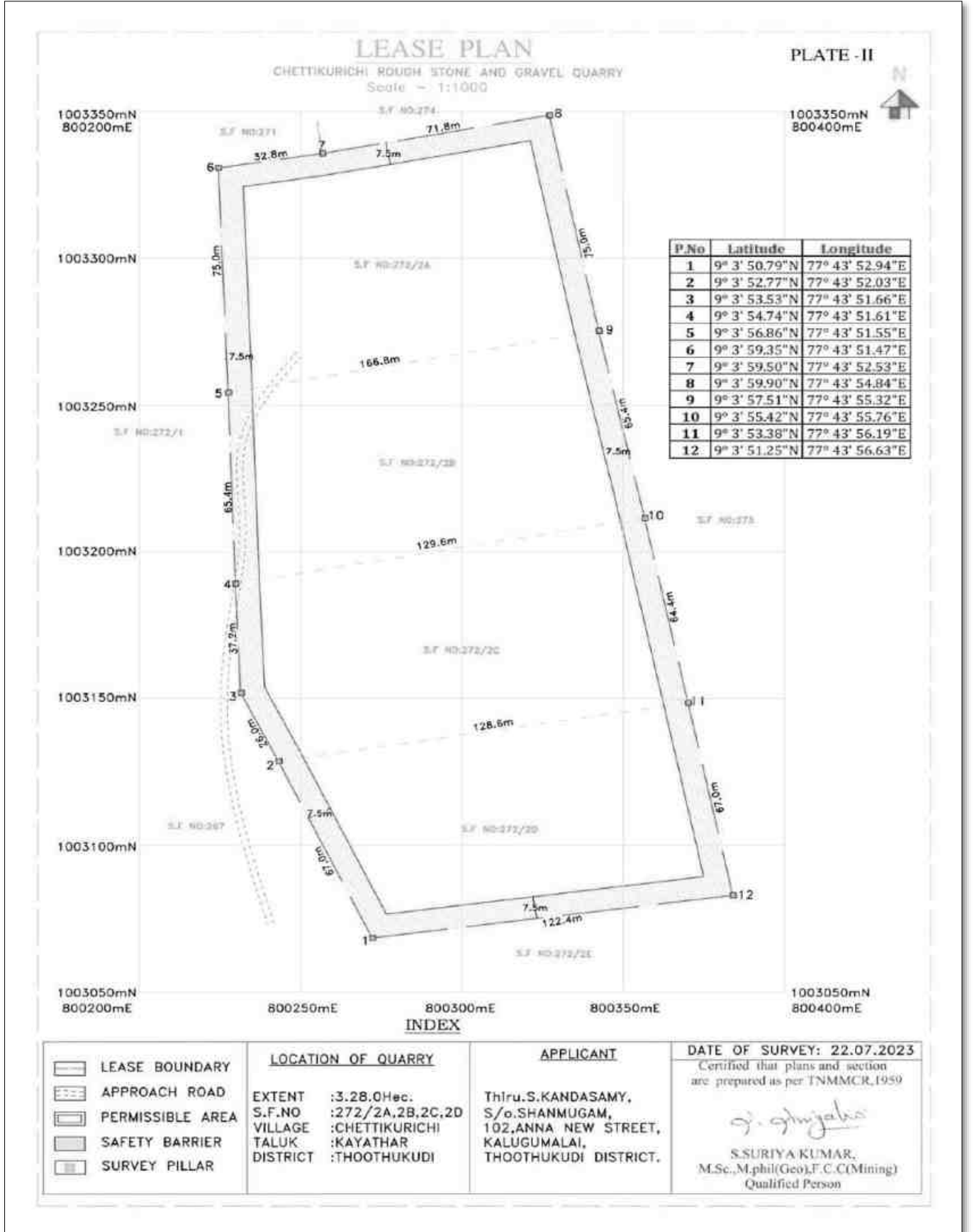


Prepared by



படம் எண்.2.1: குவாரியின்குத்தகைஎல்லைமற்றும்ஒருங்கிணைப்புகளைக்காட்டும்கூகுள்படம்

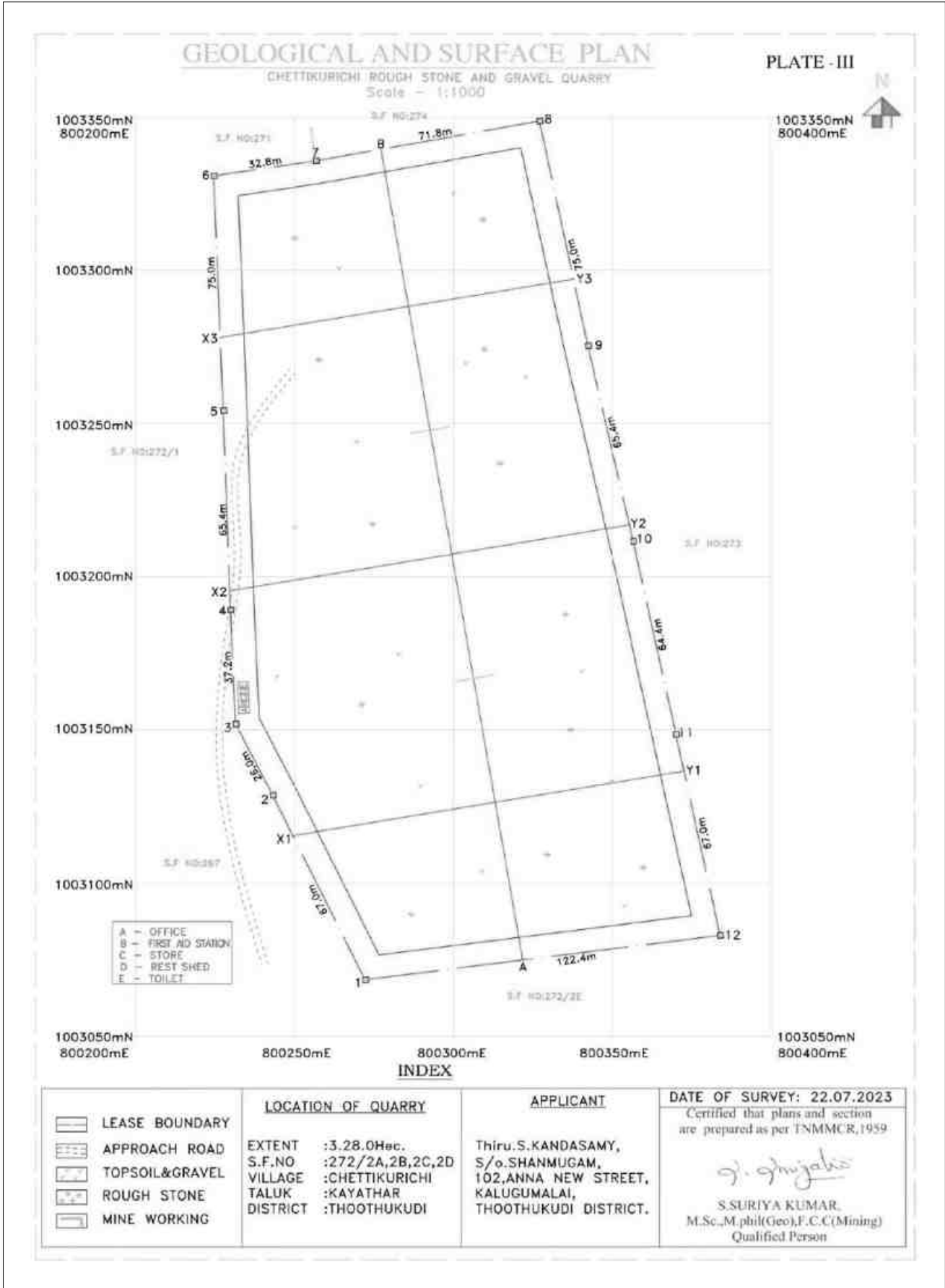
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
முன்மொழிபவர்: திரு ச.கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



படம் எண்.2.2: குத்தகைத் திட்டம்



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



**படம் எண்.2.3: புவிமியல் மற்றும் மேற்பரப்புத் திட்டம்**



படம்எண். 2.4 குத்தகை பகுதி மற்றும் தூண் களில் எடுக்கப்பட்ட GPS ஆயத்தொகுப்புகளின் பொதுவான காட்சியை புகைப்படம் காட்டுகிறது

**அட்டவணை 2.2.: சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்**

தகவல்	விவரம்			
விண்ணப்பதாரர் பெயர்	திரு.S.கந்தசாமி த/பெ சண்முகம்			
மொத்த சுரங்க குத்தகை பரப்பளவு	3.28.0 ஹெக்டர் (பட்டாநிலம்)			
புலஎண்	272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D			
புவியியல் ஒருங்கிணைப்பு (geographical co-ordinates)	அட்சரேகை 9°3'50.79"வ முதல் 9°3'59.90"வ வரை தீர்க்கரேகை 77°43'51.47"கி முதல் 77°43'56.63"கி வரை			
இடைவிளக்க வரைதாள் (Toposheet No.)	58 G/12			
உயரம்(Elevation)	114 மீட்டர் கடல் மட்டத்திலிருந்து மேல் உள்ளது.			
<b>அணுகல் தன்மை (Accessibility)</b>				
அருகிலுள்ள வாழ்விடங்கள்	க்ரஷர் யூனிட்டின் தற்காலிக கொட்டகை - 260மீ - தென்மேற்கு			
அருகிலுள்ள கிராமங்கள்	செட்டிகுறிச்சி- 1.3கி.மீ - தென்கிழக்கு			
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	கிராமத்தின் பெயர்	திசை	தூரம் (கிமீ)	மக்கள் தொகை
	செட்டிகுறிச்சி	தென்கிழக்கு	1.6	3420
	சிதம்பரம்பட்டி	வடமேற்கு	2.8	1421
	கட்டாலங்குளம்	வடமேற்கு	4.6	1850

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

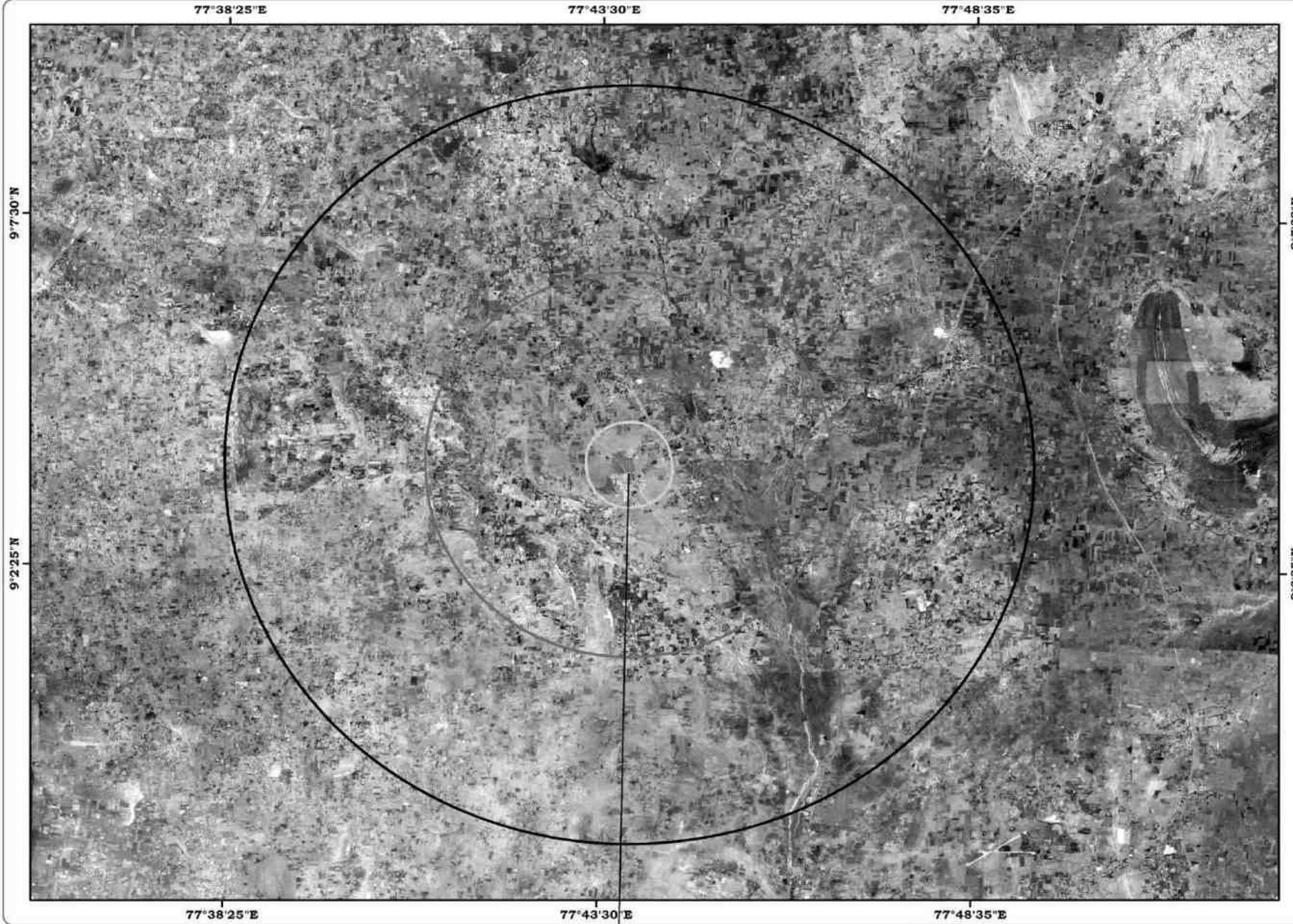
	வெள்ளாளங் கோட்டை	தென்கிழக்கு	4.5	1819
அருகிலுள்ள நகரம்	கழுகுமலை - 9.4கிமீ - வடமேற்கு கயத்தாறு- 14கிமீ - தென்கிழக்கு			
அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. தே.நெ 44 - 7.1 கிமீ - கிழக்கு (காஷ்மீர் முதல் கன்னியாகுமரி வரை)</li> <li>2. மா.நெ 76 - 8.6 கிமீ - வடக்கு (நல்லாட்டின்புதூர் முதல் புளியங்குடி வரை)</li> <li>3. MDR 160m - 860 மீ - கிழக்கு (கயத்தாறு முதல் கழுகுமலை வரை)</li> <li>4. கிராம சாலை - 1.6 கிமீ - கிழக்கு (செட்டிக்குறிச்சி முதல் கோபாலபுரம் வரை)</li> <li>5. இந்த திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் அணுகுமுறை சாலை உள்ளது.</li> </ol>			
அருகிலுள்ள தொடர் வண்டி நிலையம்	குமாரபுரம் ரயில் நிலையம் - 11.7கிமீ - வடகிழக்கு கடம்பூர் ரயில் நிலையம் - 16கிமீ - தென்கிழக்கு			
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	தூத்துக்குடி விமான நிலையம் - 50கிமீ - தென்கிழக்கு			
<b>சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் (Environmental Sensitiveness)</b>				
மாநில எல்லை	தமிழ்நாடு - கேரளா மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை- 52 கிமீ - மேற்கு 15கிமீ சுற்றளவில் மாநிலங்களுக்கு இடையே எல்லை இல்லை			
கடற்கரை மண்டலம்	வங்காள விரிகுடா, சுரங்கத்தில் இருந்து தென்கிழக்கு திசையில் 53கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. எனவே இப்பகுதி கடலோர ஒழுங்கு முறைமண்டல அறிவிப்பு, 1991ஐ ஈர்க்கவில்லை			
காப்புக்காடு	திட்ட இடம் வனநிலம் அல்ல, பட்டாநிலம். 10கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை.  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. குருமலைகாப்புக்காடு- 13கிமீ - கிழக்கு</li> <li>2. ஊத்துமலைகாப்புக்காடு- 17கிமீ - தென்மேற்கு</li> </ol> எனவே இப்பகுதிவன பாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை			
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	10 கி. மீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு சரணாலயமும் இல்லை. எனவே இப்பகுதி வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 ஐ ஈர்க்கவில்லை.			
அருகிலுள்ள நீர்நிலை, ஆறு, குளம்	வ.எண்	நீர்நிலைபெயர்	தூரம்	திசை
	1	ஒரு சிறிய ஏரி	740மீ	வ

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

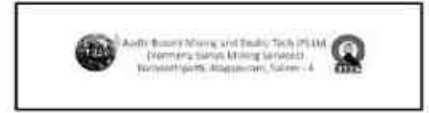
	2	நலந்துலா ஏரி	1.3கிமீ	வ.வ.மே
	3	மேல் நலந்துலா ஏரி	1.8கிமீ	வ.வ.மே
	4	வடக்கு கோனார்கோட்டை ஏரி I	988 மீ	தெ.மே
	5	வடக்கு கோனார்கோட்டை ஏரிII	1.5கிமீ	தெ
	6	உப்போடை ஆறு	2.0கிமீ	கி
	7	உப்போடை ஆற்றின்குறுக்கே உள்ள நீர்நிலை (Weir)	1.9கிமீ	கி.வ.கி
	8	ஒரு ஓடை	2.0கிமீ	தெ.மே
	9	ஓலைக்குளம் ஏரிI	2.7கிமீ	தெ.தெ.மே
	10	ஓலைக்குளம் ஏரிII	2.9கிமீ	தெ.தெ.மே
	11	வெள்ளப்பனேரி ஏரி	3.8கிமீ	தெ.மே
	12	கரிசல்குளம் ஏரி	3.6கிமீ	வ.மே
	13	ஒரு ஓடை	4.7கிமீ	வ.கி
	14	ஓடைகுறுக்கே உள்ள நீர்நிலை (Weir)	4.7கிமீ	வ.கி
	பாதுகாப்புநிறுவனங்கள் (Defense Installations)	10 கிலோ மீட்டர் ஆரத்துக்குள் எந்த ஒரு பாதுகாப்பு நிறுவனங்களும் இல்லை		
கடுமையான மாசுபட்டபகுதி	10 கிலோ மீட்டர் ஆரத்துக்குள் எந்த ஒருகடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகளும் இல்லை			
சுமார் 500 மீட்டர் ஆரத்தை சுற்றியுள்ள கற்சுரங்கங்கள்	தற்போதுள்ள மூன்று குவாரிகளும், தற்போது முன்மொழியப்பட்ட ஒருகுவாரியும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டதளத்தின் குத்தகை எல்லையிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன.  மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி: 9.56.7 ஹெக்டேர் உதவி இயக்குனர் கடிதம் எண்: Roc No.G.M.1/861/2022, dated 01.09.2023			
நிலஅதிர்வுமண்டலம்	மண்டலம்-II, BMTPC இன்படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002			

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

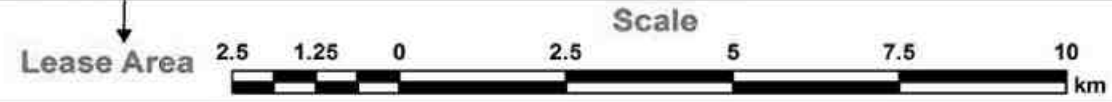


<b>LOCATION</b> S.F.No. 272/2A, 2B, 2C & 2D, Extent: 3.28.0 Ha, Village: Chettikurichi, Taluk: Kayathar, District: Thoothukudi.
<b>APPLICANT</b> Thiru. S.Kandasamy, S/o. Shanmugam, D/No.102, Anna new street, Kalugumalai Taluk, Thoothukudi District
<b>LEGEND</b> [ ] Lease Area ○ Buffer Zone 10km Radius ○ Buffer Zone 5km Radius ○ Buffer Zone 1km Radius

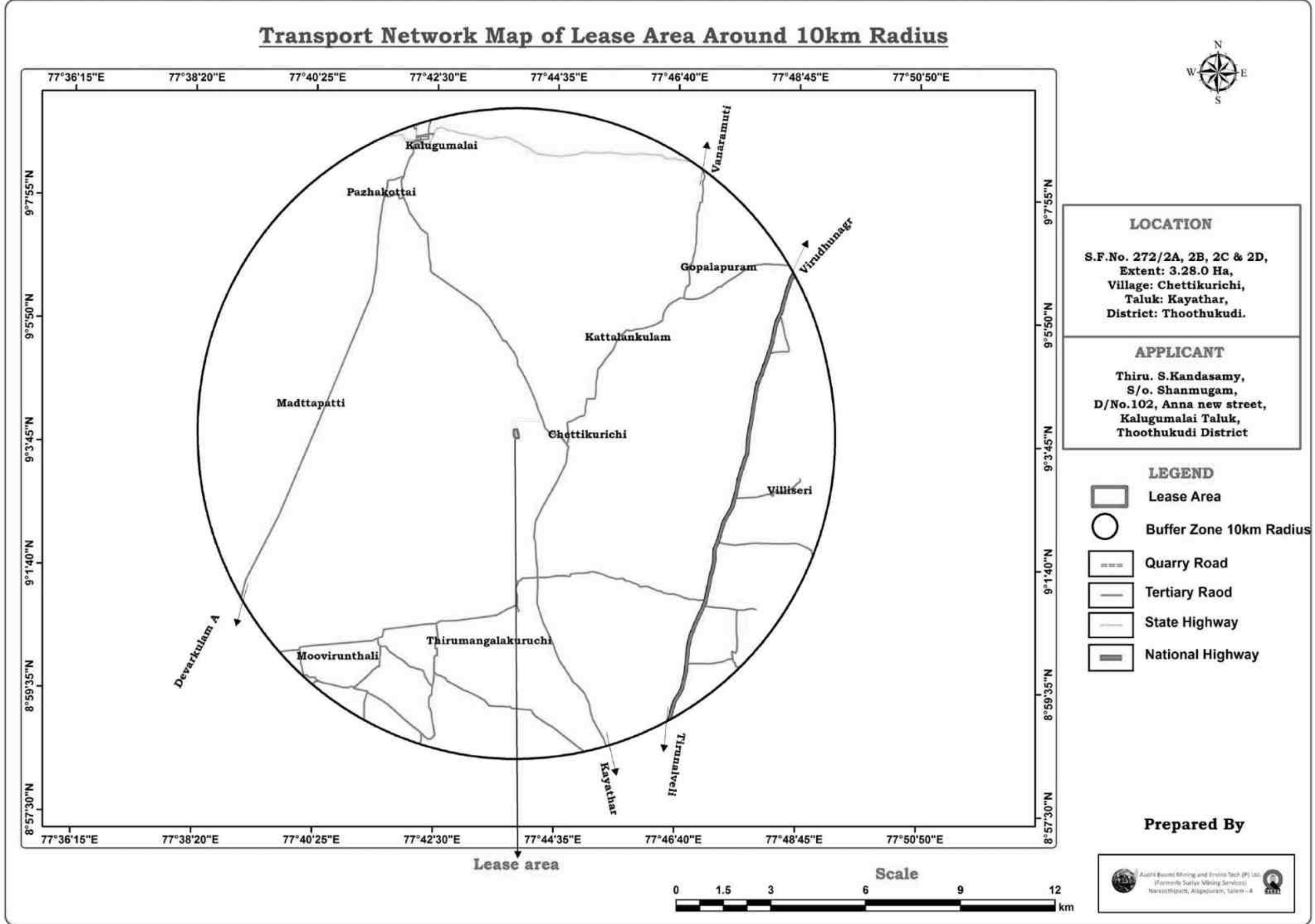
Prepared By



Source: Google Earth Image

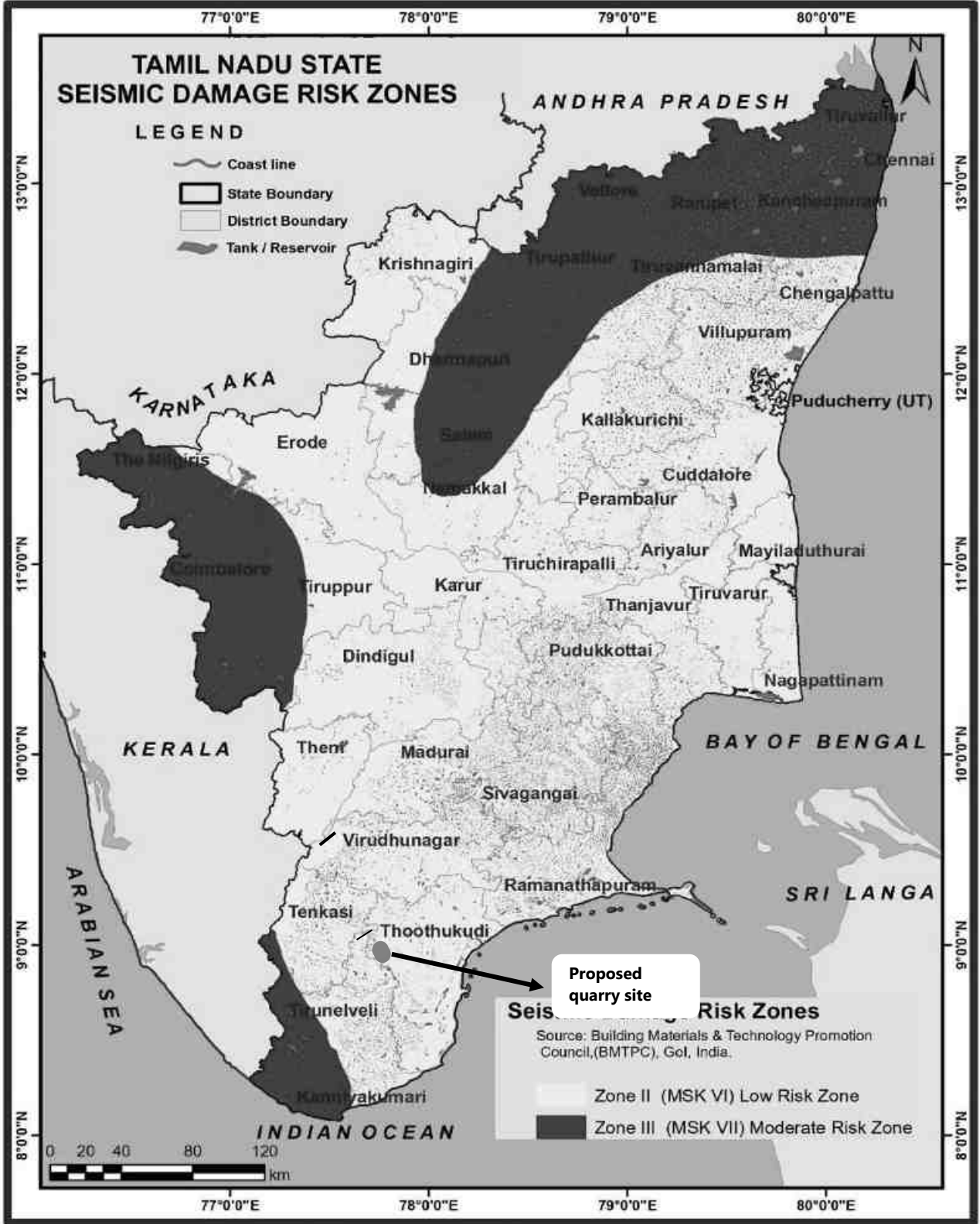


படம் எண்.2.5: கூகுள்எர்த் படம், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தளத்தைச் சுற்றி 1 கிமீ, 5 கிமீ மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவு காட்டுகிறது



படம் எண்.2.6: கூகுள் எர்த்படம், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச்சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் போக்குவரத்து வலையமைப்பைக் காட்டுகிறது

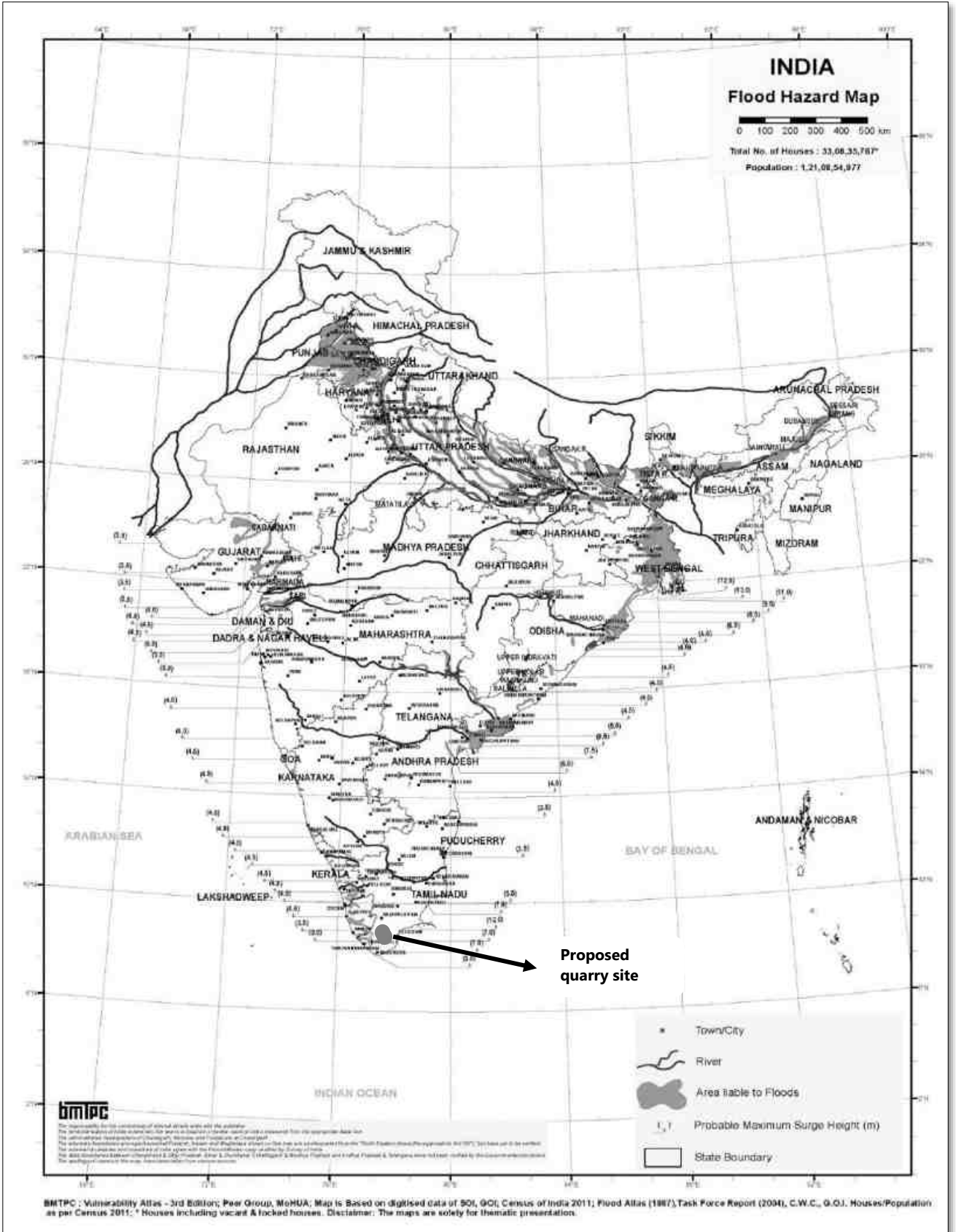
**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



**படம் எண்: 2.7 நில நடுக்க அபாயவரை படம்**

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

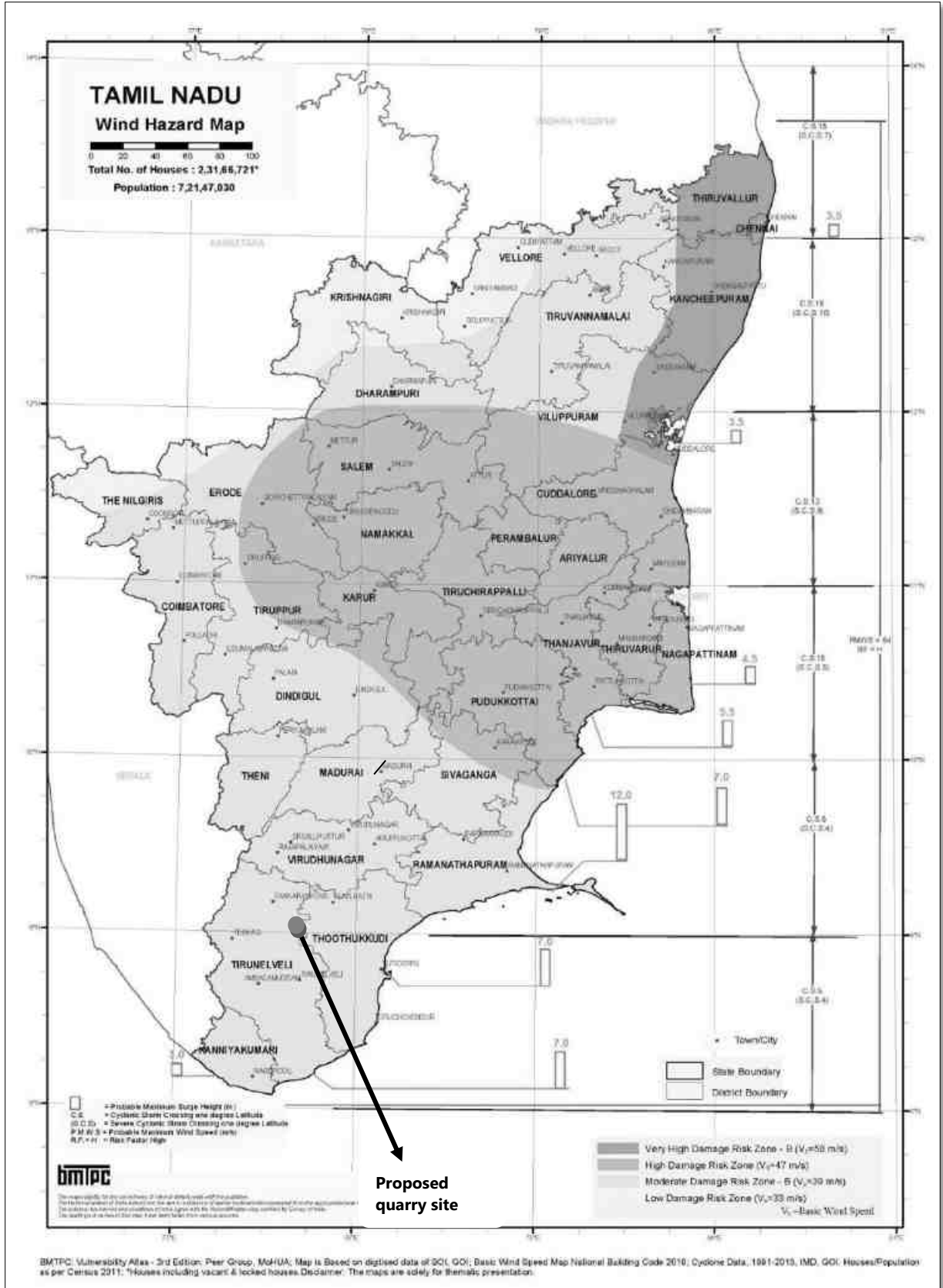
**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



**படம் எண்: 2.8 வெள்ள அபாய வரைபடம்**  
 இப்பகுதி வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படாது



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

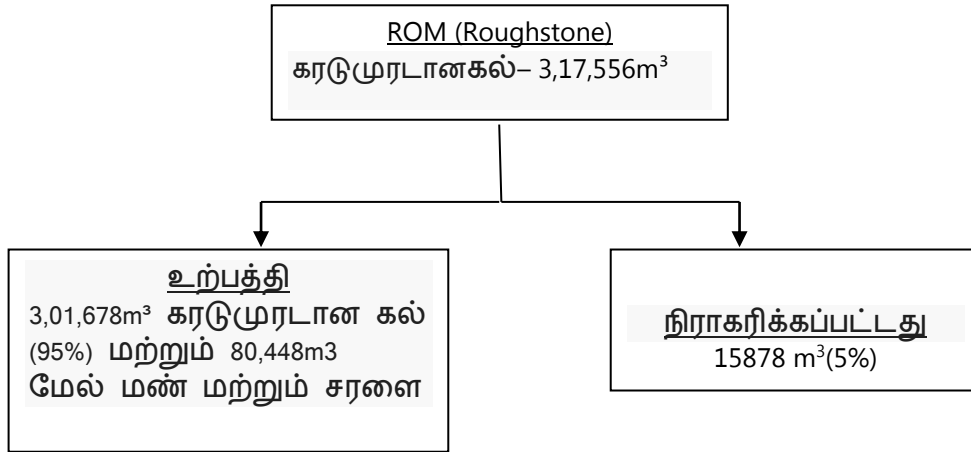


**படம் எண்: 2.9 காற்று அபாய வரைபடம்**  
**இப்பகுதி மிதமான சேத அபாய மண்டலம்-B ( $V_b = 39$  m/s) கீழ் வருகிறது**

**2.4 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு**

**அட்டவணை 2.3: சுரங்க விவரங்கள்**

விவரங்கள்	விவரங்கள்
சுரங்க முறை	திறந்த காஸ்ட் இயந்திர மயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமுறை
புவியியல் வளங்கள்	9,78,900m <sup>3</sup>
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	5,10,300m <sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் & 1,08,616m <sup>3</sup> மேல் மண் மற்றும் சரளை
உற்பத்தி (95%)	கரடு முரடானகல் - ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 3,01,678m <sup>3</sup> அல்லது ஆண்டுக்கு 60,336m <sup>3</sup> (சராசரி) மேல்மண் & சரளை - மூன்று ஆண்டுகளுக்கு 80,448m <sup>3</sup> அல்லது ஆண்டுக்கு 26,816m <sup>3</sup>
நிராகரிப்பு (5%)	15878 m <sup>3</sup>
மேல்மண்	மேல்மண் & சரளை - 80,448m <sup>3</sup>
தாது: கழிவு விகிதம்	1: 0.05
சுரங்கத்தின் ஆழம்	34m bgl (அல்டி மேட் டெப்த்) 0-4மீ - மேல்மண் & சரளை 4-34 மீ - கரடுமுரடான கல்
நீர்அட்டவணை	55-60m bgl
சாலை வடிவமைப்பு	1: 10 குழி மற்றும் சாய்வு உள்ளே போக்குவரத்துக்கு 1:16
ஒட்டு மொத்த குழிசாய்வு	45°
குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்



**படம்.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 முன் மொழியப்பட்ட செயல்பாடு தொடங்கப்படும்

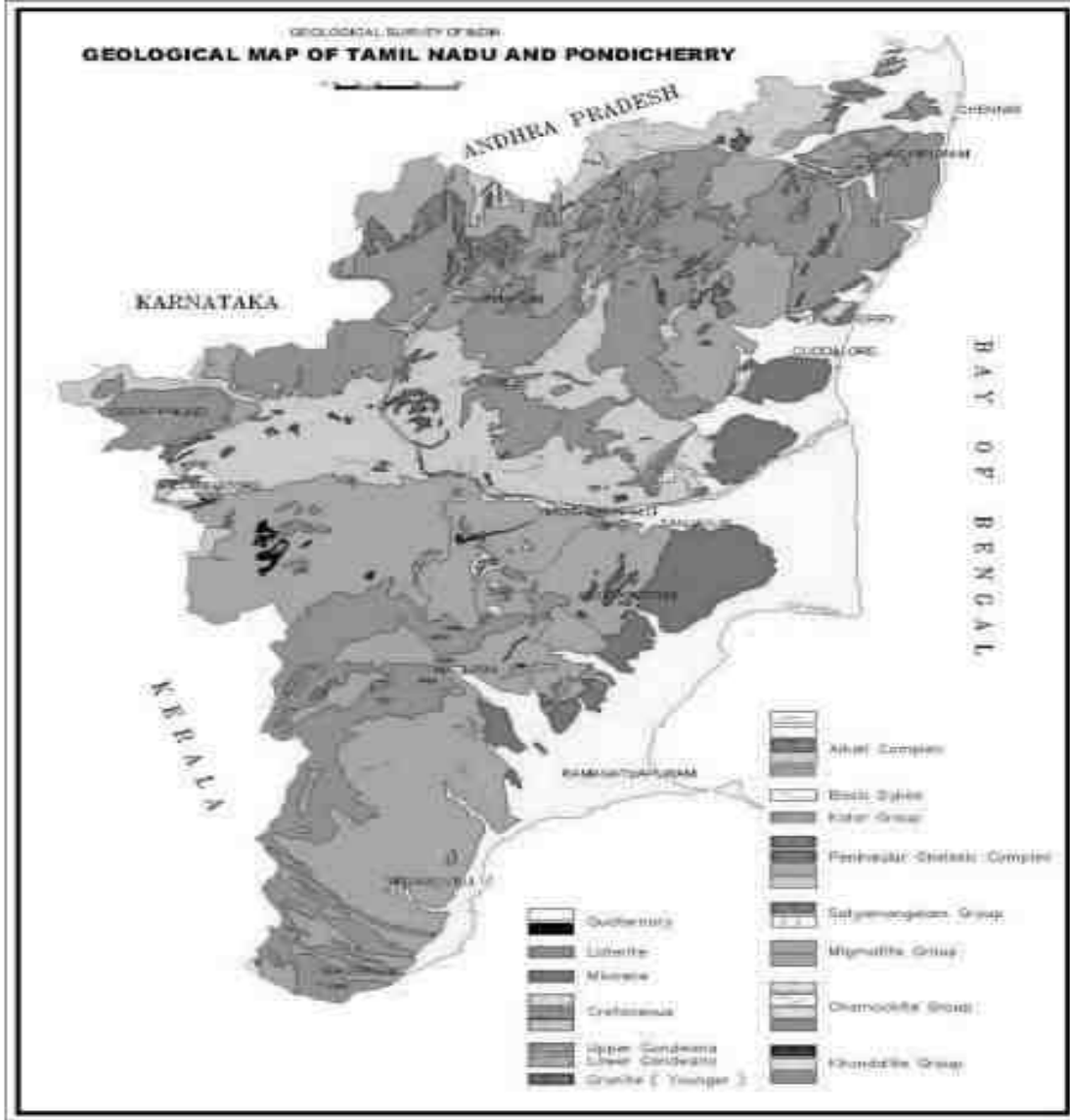
## 2.6 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

### 2.6.1 பிராந்திய புவியியல்

தூத்துக்குடி மாவட்டம், சார்னோகைட் பாறைகளுடன் இணைக்கப்பட்ட மெட்டா-வண்டல் வரிசையின் நன்கு வளர்ந்த லித்தோபேக்கேஜைக் குறிக்கிறது. வெளிப்படும் பாறை வகைகள் குவார்ட்சைட், கால்க்-கிரானுலைட், கார்னெட்-பயோடைட்-சில்லி மனைட்க்னிஸ், கார்னெட் குவார்ட்ஸோ-பெல்ட்ஸ் பதிக்க்னிஸ் மற்றும் கோண்டலைட்பாறைக் குழுவைச் சேர்ந்த கார்னெட் -பயோடைட்-கார்டிரைட்க்னிஸ். சார்னோகைட் மற்றும் பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் ஆகியவை Charnockite குழுவாகும். Hornblende-biotite gneiss மிக்மாடிடிக் வளாகத்தைச் சேர்ந்தது. தவிர, அடிப்படை ஊடுருவும் (பைராக்ஸனைட்) மற்றும் அமில ஊடுருவும் (கிரானைட்) ஆகியவை கவனிக்கப்படுகின்றன. இளம் ஊடுருவல் பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளால் குறிக்கப்படுகிறது.

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளில் உள்ள மாவட்டத்தில் கத்தரிக்கோலின் வழியே ஆரம்ப / திட்டு சார்னோகைட்டின் வளர்ச்சிக்கான சான்றுகள் காணப்படுகின்றன. இப்பகுதியில் காணப்படும் பாறைவகை ஹோண்டாஸ் மற்றும் சார்னோகைட் குழுக்கள் மற்றும் ஈஸ்டர்காட்ஸ் தூப்பர் குழுவின் மிக்மாடைட் வளாகம் (Archaean Age), இவை மூன்றாம் நிலை மற்றும் குவாட்டர்னரி வண்டல்களால் பொருந்தாத வகையில் மேலெழுந்துள்ளன. குறுகலான நேரியல் பட்டைகளாக நிகழும் எபிடயோரைட் கொண்ட கோண்டலைட் குழுவின் சார்னோகைட் குழு அமிலமாறு பாடுகளால் குறிப்பிடப்படுகிறது. இந்த பாறை வகைகள் மிக்மாடைட் வளாகத்தில் உள்ள ஜெனோலித்ஸ் பகுதியின் பெரும் பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ளன, நடுத்தரதானிய 11 மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை-தூத்துக்குடி மாவட்டம் ஹார்ன்ப்ளென்ட்-பயோடைட்க்னிஸ் மற்றும் கார்னெட்-பயோடைட்ஜெனிஸ் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

ஜிப்சம், சுண்ணாம்பு, கடற்கரைமணல், கங்கர் மற்றும் ஷெல் சுண்ணாம்பு ஆகியவை மாவட்டத்தின் பொருளாதார கனிமங்கள் ஆகும். கடினமான பாறைகள் - 73% வண்டல்பாறைகள் - 27% படிக சுண்ணாம்பு, பல வண்ண பரிமாண கல், கரடுமுரடான கல் / சரளை, கார்னெட் மற்றும் இல்மனைட் மணல் ஆகியவை தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் காணப்படும் குறிப்பிடத்தக்க பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கனிமங்களாகும். மாவட்டத்தில் குவார்ட் சைட்டின் சிறு நிகழ்வுகளும் பதிவாகியுள்ளன. மாவட்டத்தில் உள்ளதூத்துக்குடி, கோவில்பட்டி, எட்டயபுரம், சாத்தான்குளம், ஓட்டப்பிடாரம் தாலுகாக்களில் கரடுமுரடானகல் (பெரும்பாலும் சார்னோகைட்) அடிப்படையிலான சுரங்கப்பணிகள், கட்டுமானப் பொருட்கள் உற்பத்திக்காகவும், ஜல்லிக்கற்களாக மண்ணை நிரப்புவதற்காகவும் செயல்படுகின்றன.



### 2.6.2. குத்தகை பகுதியின் புவியியல்

வணிக ரீதியாக கரடு முரடான கல் அல்லது நீல உலோகம் என்று அழைக்கப்படும் "சார்னோகைட்" அல்லது ஹைப்பர்ஸ்தீன் கிரானைட் பாறையில் ஹைப்பர்ஸ்தீன், குவார்ட்ஸ் மற்றும் பெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவை சாம்பல் கலந்த வெள்ளை நிறத்தில், பிளவு முகங்களில் முத்து போன்ற பளபளப்பால் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. இந்த பாறை அதன் அதிக வலிமை, நிறம், அதிக அடர்த்தி, குறைந்த போரோசிட்டி போன்ற வற்றால் கட்டுமானப்பணிகளுக்கு ஏற்றது. குவார்ட்ஸின் விகிதாச்சாரம் ஆர்த்தோ: பெல்ட்ஸ்பாரைவிட அதிகமாக இருக்கவேண்டும், இதனால் இரசாயன எதிர்ப்பு வானிலையை எதிர்க்கும் மற்றும் ஒரே மாதிரியான தானியமான மணல் மற்றும் கிரிட் பொருட்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றனதாக இருக்கும். திரட்டுகிறது.

இது முக்கியமாக ஸ்டோன் நசுக்கும் அலகுகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் அளவு ½, ¾ மற்றும் 1½ இன்ச்ஜெல்லியாக குறைக்கப்படுகிறது, அவை

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

முக்கியமாக சாலை மற்றும் கட்டிட கட்டுமான நோக்கத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பாறை உருவாக்கத்தின் மேல்சுமார் 1 மீதடிமன் கொண்டசரளை / மேல்மண்படிவு மற்றும் உருவாக்கம் 1 மீ வரை வானிலை உள்ளது. உருவாக்கத்தின் மேல்வானிலை இருக்கும்போது ஆழம் அது பாரிய மற்றும் கடினமானது.

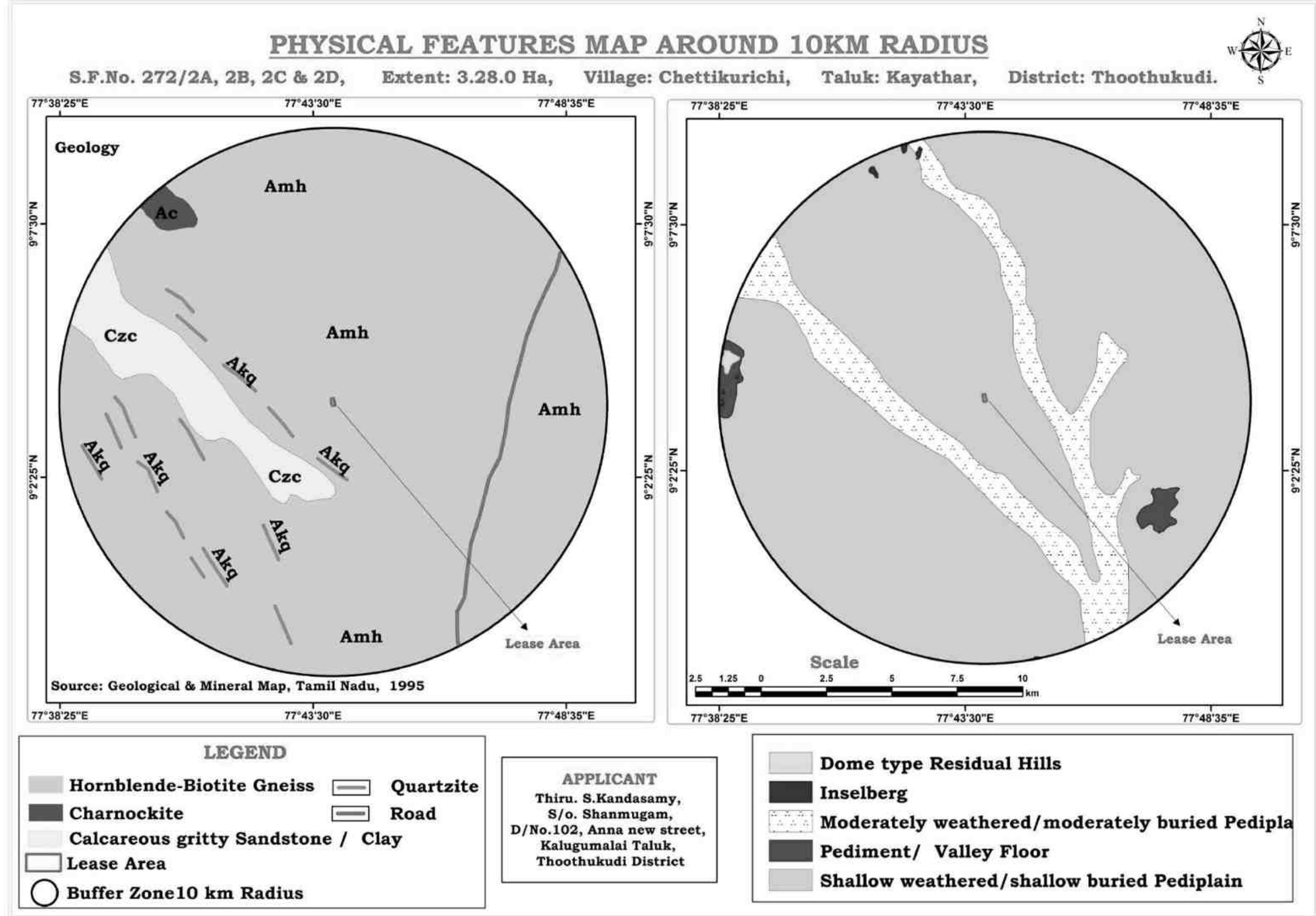
	வயது		பாறை உருவாக்கம்
↑	Recent age	-	Top soil/Gravel (3m thick)
⋮	Archaean age	-	Charnockite rock
↓			

### 2.6.2.1 ஆய்வு

முன் மொழியப்பட்ட பகுதி ஒரு புதிய குத்தகைப்பகுதியாகும், மேலும் இப்பகுதி கிளஸ்டர் சூழ்நிலையின் கீழ் வருகிறது. எனவே, அப்பகுதியின் புவியியல் ஒரே மாதிரியான அமைப்பாகக் கருதப்படுகிறது, ஆழ் துளை கிணறுகள் அல்லது அகழிகள் வடிவில் எந்த ஆய்வும் மேற்கொள்ளப்பட வில்லை. அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் புவி இயற்பியல் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கவளங்கள் மதிப்பிடப்பட்டன.



படம்எண் 2.11 அருகில் இருக்கும் குவாரிகளின் புகைப்படம் சுற்றியுள்ள பகுதியின் புவியியலைக் காட்டுகிறது



படம் எண்.2.12: பிராந்திய புவியியல் மற்றும் புவியியல் வரைபடம்

### 2.6.3 சுரங்கமுறை

#### a) திறந்த காஸ்ட்வேலை:

கரடு முரடானகல்லை சுரண்டுவதற்கு ஒபன்காஸ்ட் இயந்திர மயமாக்கப்பட்ட குவாரி முறை பின் பற்றப்படும். சுரங்கத்தைத் திறப்பதற்கு முன், அரை நிரந்தரக் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குதல், வளர்ச்சி /உற்பத்திப் பணிகளுக்குத் திட்டமிடுதல், முகங்களை உருவாக்குதல், பல்வேறு பெஞ்சுகளுக்கு அணுகுச்சாலை அமைத்தல் போன்ற பல அம்சங்களைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். குப்பைத் தொட்டிகளின் இயக்கம், மனித சக்தியை ஆட்சேர்ப்பு செய்தல், இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல், குப்பை கொட்டும் இடங்களைத் தேர்வு செய்தல், ஸ்டேக்கிங்யார்டுகள் போன்றவை.

ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சிகள் மற்றும் டிப்பர்கள் இணைந்து கணிசமான கரடுமுரடான கட்டிகளை மீட்டெடுக்கவும், தேவையான அளவு M. சாண்ட், 1/2, 3/4, 1 1/2 அங்குலங்கள் மற்றும் ஜெல்லி சில்லுகள் போன்றவற்றைப் பெறுவதற்கு நொறுக்கும் ஆலைக்கு வழங்கவும் பயன்படுத்தப்படும். பெஞ்ச் உயரம் 6 மீ அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. அகழ் வாராய்ச்சியின் ஏற்றம் உயரம் (8.5மீ) மற்றும் 106 (2) (b) of MMR, 1961 படி கடினமான அமைப்புகளுக்கு 1.5மீ கூடுதல் உயரம் அனுமதிக்கப்பட்டது. பெஞ்ச்சாய்வு 45° இல் பராமரிக்கப்படும். ஆண்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் அங்கீகரிக்கப்படாத நுழைவைப் பாதுகாப்பதற்காக உயரமான பெஞ்சுகளின் மேல் S1 வேலிகட்டப்பட வேண்டும்.

கட்டுமானத்துறையில் நிரப்பும்நோக்கங்களுக்காக ஜல்லிகள் அகற்றப்பட்டு விற்கப்படும். மேல் மண், குத்தகை எல்லையில் பண்ட் வடிவில் பாதுகாக்கப்பட்டு, காடுவளர்ப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

#### b) வேலை செய்யும் முறை:

குவாரி செயல்பாட்டில் தோண்டுதல், மஃபிள் வெடித்தல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல் மற்றும் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைகளை தேவைப்படும் நொறுக்கி/பிற வாங்குபவர்களுக்கு கொண்டு செல்வது ஆகியவை அடங்கும். இந்த குவாரியில் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை உற்பத்தியானது பின்வரும் முறையை உள்ளடக்கியது, இது மற்ற முக்கிய கனிம சுரங்கங்களுக்கு மாறாக கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரிகளுக்கு பொதுவானது.

பெற்றோர் பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரிப்பது ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் செய்யப்படுகிறது மற்றும் ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சிகள் ரஃப்கல்லை பிட்டுஹெட்டிலிருந்து தேவைப்படும் நொறுக்கி/பிற வாங்கு பவர்களுக்கு ஏற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

### 2.6.4 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

இந்தக்கு வாரியின் வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்திப் பணிகளுக்குப் பின்வரும் இயந்திரங்கள் பிரத்தியேகமாக இருக்க முன் மொழியப்பட்டுள்ளது. இயந்திரங்கள் வாடகை அடிப்படையில் வாங்க அல்லது ஈடுபட முன் மொழியப்பட்டது.

**i) துளையிடும் உபகரணங்கள்:**

ஷாட் ஹோல்களை துளையிடுவது கம்பர்சர் மற்றும் ஜாக்ஹேமர்ஸ் கலவையைப் பயன்படுத்தி வாடகை அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படும். துளைகளின் ஆழம் 1-2 மீ இருக்க வேண்டும். இடைவெளி 0.75 மீ மற்றும் பாரம் முன்னுரையில் இருந்து 0.60 மீ இருக்க வேண்டும். சரியான பிளாஸ்டிக் வடிவவியலை அடைய குறிப்பிட்ட அளவு சோதனை வெடிப்பு ஒரு சரியான முன் தீர்மானிக்கப்பட்ட துண்டுதுண்டாக மற்றும் ஃப்ளேராக் கட்டுப்பாட்டை செயல்படுத்த முன் நிபந்தனை. அதிக வெடிப்பு ஏற்பட்டால், தூள் காரணியின் சரியான கணக்கீடு மற்றும் வெடிக்கும் வரிசை முறை மற்றும் வெடிமருந்துகளை ஒழுங்குபடுத்துதல் போன்றவற்றைக் கட்டுப்படுத்த தகுதியான சுரங்க மேலாளர் நியமிக்கப்பட வேண்டும். துளையிடும் கருவிகளின் விவரங்கள் கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை எண் 2.4: துளையிடும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்**

வகை	Nos	Dia.of hole	திறன்	செயல்	உந்துசக்தி	H.P
ஜாக்ஹேமர்	3	32mm	கைப் பிடித்தது	அட்லஸ் காப்கோ	காற்று	60
ஹைட்ராலிக் பிரேக்கர்	1		லாட்டா Ex 200	லாட்டா	டீசல்	180
அழுக்கி	1	-	-	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல்	80

**ii) ஏற்றுதல் உபகரணங்கள்:**

கரடுமுரடான கல் மற்றும் நிராகரிப்புகளை அவ்வப்போது பணியிடத்திலிருந்து 15 டன் டிப்பர்களில் அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் ஏற்ற வேண்டும். விண்ணப்பதாரர் 1.2 மீ<sup>3</sup> வாளி திறன் கொண்ட ஒரு ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் 15 டன் திறன் கொண்ட இரண்டு டிப்பர்களை வேலை செய்யும் முகத்தில் இருந்து குப்பைகளுக்கு உள்கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்பட்டுள்ளார். ஏற்றும் உபகரணங்களின் விவரங்கள் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன,

**அட்டவணை எண்-2.5: ஏற்றும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்**

வகை	Nos	பக்கெட் கொள்ளளவு(m3)	செயல்	உந்துசக்தி	H.P
ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி	1	1.20m <sup>3</sup>	ஹரிட்டாச்சி	டீசல்	EX 200

**ii) போக்குவரத்து:**

கரடுமுரடான கல், நிராகரிப்புகள் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்வது 15 டன் திறன் கொண்ட டிப்பர்கள் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும்.



**அட்டவணை எண்-2.6: போக்குவரத்து உபகரணங்களின் விவரங்கள்**

வகை	Nos	அளவு/திறன்(m3)	செயல்	உந்துசக்தி	H.P
டிப்பர்	3	15M.T	அசோக் லேலண்ட் & டாட்டா	டீசல்	120

**iii) வெடிக்கும் முறை**

பல சுத்தியல் துளையிடுதல் மற்றும் ஷாட் ஹோல் ப்ளாஸ்டிங் மூலம் பாரிய உருவாக்கம் சிறிய அளவிலான துண்டுகளாக உடைக்கப்பட வேண்டும். அத்தகைய கடினமான பாறையை உடைப்பதற்கான வெடிபொருட்களின் தூள்காரணி ஒரு கிலோ வெடிமருந்துகளுக்கு 7 டன்கள் என்ற அளவில் இருக்கவேண்டும். ஷாட் ஹோல்களுக்கு ஏற்றுகொள்ள முன்மொழியப்பட்ட பிளாஸ்டிங் அளவுரு,

$$\text{ஆழம் (m)} * \text{சுமை (m)} * \text{இடைவெளி (m)} = \text{ஒலிஅளவு (m}^3\text{)}$$

$$1.00 \quad \times \quad 0.60 \quad \times \quad 0.75 \quad = \quad 0.45 \text{ m}^3$$

ஒரு துளைக்கு உடைந்த பாறையின் அளவு = 0.45 x 2.6 = 1.17 MT

வெடிக்கும் திறன்@90% = 1.17 x 90% = 1.05 MT/hole

ஒரு துளைக்கு கட்டணம் = 140 gm of 25mm dia. வெடிக்கலம்

ஒரு நாளைக்கு உடைந்த பாறைகளின் அளவு = 212m<sup>3</sup> or 530 MT

ஒரு நாளைக்கு வெடிபொருட்களின் தேவை = 75 Kg (@7 M.T. per Kg explosives)

ஒரு நாளைக்கு துளையிட வேண்டிய துளைகளின் எண்ணிக்கை = 530 MT/1.05

= 505Holes

**iv) வெடி பொருட்களின் வகைகள்**

பாதுகாப்பான பயிற்சியுடன் திறமையாக வெடிக்க பின்வரு ம்வெடிபொருட்கள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

**அட்டவணை எண்- 2.7: வெடி பொருள் விவரங்கள்**

விளக்கம்	வகுப்பு/பிரிவு	வகை	அளவு
குழம்பு (Slurry)	வகை - 3	நைட்ரோகலவை	25 x 200
டெட்டனேட்டர்கள் OD, தாமதம் & E.D	வகை - 6	சாதாரண மற்றும் மின்சார வகைகள்	6.5 X 32

நைட்ரேட் கலவை வெடிமருந்துகள்/ 25mm dia உடைய குழம்பு வெடிபொருட்கள், தாமத ஏற்பாடுகளுடன் சாதாரண /எலக்ட்ரிக் டெட்டனேட்டர்களுடன் தண்டு மற்றும் நீலசம்ப் உருகியை வெடிக்கச் செய்வதன் மூலம் தொடங்கப்பட்டது

குண்டு வெடிப்பின் போது நில அதிர்வைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும்வழி முறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

❖ பாரம், இடைவெளி மற்றும் துளையின் சாய்வு போன்ற வெடிக்கும் வடிவத்தின் வடிவியல் இருக்க வேண்டும்

சுமை (m)\* இடைவெளி (m) சாய்வு  
0.60 x 0.75 70°

- ❖ கெட்டிவடிவில் உள்ள குழம்பு போன்ற அதிக வலிமை கொண்ட வெடிகளை பயன்படுத்த வேண்டும். ஷாட் ஹோல்களுக்கான ANFO கலவையைப் பயன்படுத்தக்கூடாது, இது முக்கியமான விட்டம் சிக்கலைக் கருத்தில் கொண்டு பெரிய ஈ பாறைத் துண்டுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- ❖ அதிர்வு குறைப்பைக் கட்டுப்படுத்த, குறிப்பிட்ட கட்டணங்களுடன் தாமதம் அல்லது ரிலே ஏற்பாடுகளைப் பயன்படுத்தவும்.
- ❖ ஒரு துளைக்கான கட்டணம் வெடித்தலின் அளவு, பாறைகளின் வலிமை, எலும்பு முறிவு போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு துளைக்கும் வடிவமைக்கப்பட்ட தூள் காரணியை விட அதிகமாக இருக்க வேண்டும்
- ❖ பொது மக்களிடமிருந்து ஏதேனும் ஆட்சேபனை ஏற்பட்டால், உள்கட்டமைப்புகளுக்கு ஏதேனும் சேதம் ஏற்படுவதைத் தடுக்க, நீளமான அலைகளை (பி-அலைகள்) கட்டுப்படுத்தகுத்தகை எல்லைக் குஅருகில் வெடிக்கும் திசையில் ஒரு நீண்ட அகழி 2 மீட்டர் ஆழத்திற்கு திறக்கப்படலாம் ஏதேனும் கட்டிடம் 50 மீட்டருக்குள் இருந்தால், வழக்கமான பாதுகாப்பு நடைமுறைகளுக்கு மேலதிகமாக மஃபிள் பிளாஸ்டிங் நடைமுறையும் பின்பற்றப்படலாம் மற்றும் DGMS ஆல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி ஒரு குண்டு வெடிப்பு துளைக்கான கட்டணம் 2 கிலோவுக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும்.
- ❖ தகுதி வாய்ந்த சுரங்க மேலாளரால் தேவைப்படும் போது விண்ணப்பதாரருக்கு பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் வேறு எந்த முறையும் அறிவுறுத்தப்படும்.

#### v) வெடி பொருட்களின் சேமிப்பு

இந்திய வெடி பொருள் சட்டம், 1958 மற்றும் வெடி பொருள் விதிகள், 1983 இன்படி வெடிபொருட்களை சேமித்து வைக்க அறிவுறுத்தப்படுகிறார். படிவத்தின் கீழ்ப்பத்திரிகை அனுமதியில் குவாரியில் வெடி பொருட்களை சேமித்து பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான அனுமதிகளை வெடிபொருட்களின் கூட்டுக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து பெறவேண்டும். 23 அல்லது பாதுகாப்பு நடைமுறைகளின் படி வெடிமருந்துகளை வழங்கலாம் மற்றும் சுடலாம். இருப்பினும், குவாரியில் வெடிப்பது MMR 1961 இன்படி, 1961 மெட்டாலிஃபெரஸ்மைன்ஸ் விதிமுறைகளின் Reg160 இன் கீழ் நியமிக்கப்பட்ட மைன்ஸ்பிளாஸ்டிங் சான்றிதழ் வைத்திருப்பவரின் மேற்பார்வையின் கீழ் செய்யப்பட வேண்டும்.

#### 2.7 மைய மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை

முன் மொழியப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பு மற்றும் எந்த தொந்தரவும் இல்லாமல் கன்னியாக உள்ளது. குவாரி நடவடிக்கைகளைத் தொடங்குவதற்கு முன் குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பயன்பாடு மற்றும் கு வாரி செயல்பாட்டின் முடிவில் நிலப்பயன்பாடு ஆகியவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணைஎண் 2.8: தற்போதைய மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நில பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு**

எஸ். இல்லை	நில பயன்பாடு	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாட்டைத் தொடங்குவதற்கு முன் (Ha)	பயன்பாட்டின் %	குவாரி நடவடிக்கையின் முடிவில் (Ha)	பயன்பாட்டின் %
I)	சுரங்கத்திற்கு உட்பட்ட பகுதி	---	--	2.42.91	74%
II)	சாலைகள்	---	--	0.03.10	1%
III)	பாதுகாப்பு மற்றும் தோட்ட பகுதி	---	--	0.56.19	17%
IV)	தொழிலாளர் கொட்டகை & அலுவலகம்	---	--	0.00.80	0.5%
V)	கழிவுத் தொட்டி	---	--	0.25.00	7.5%
VI)	கன்னி	3.28.00	100%	-	-
<b>மொத்தம்</b>		<b>3.28.00</b>	<b>100%</b>	<b>3.28.00</b> <b>ஹெக்டேர்</b>	<b>100%</b>

**2.8 இருப்புகளின் மதிப்பீடு**

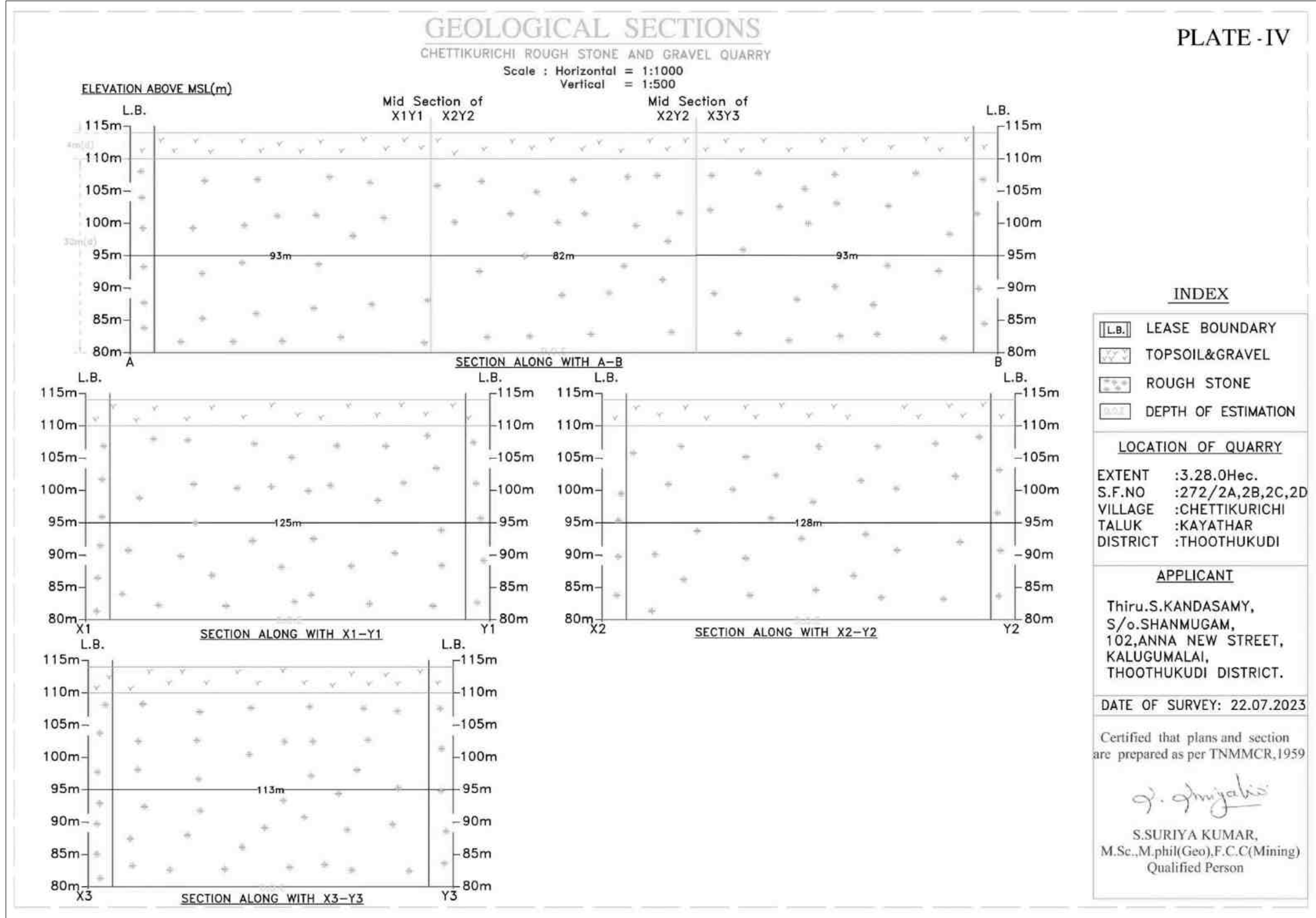
**அ) புவியியல் வளங்கள்**

சுரங்கத்தின் ஆழம், மீட்பு, பாதுகாப்புத்தடைகள் போன்றவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, மேற்பரப்பிலிருந்து 34மீ ஆழம் வரை கரடுமுரடான கல், சரளை மற்றும் மேல் மண் 9,78,900 மீ<sup>3</sup> என குறுக்கு வெட்டு முறையில் புவியியல் வளங்கள் மதிப்பிடப்படுகிறது. புவியியல் வளங்கள் அட்டவணை எண் - 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணைஎண்-2.9: புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்களின் கணக்கீடு**

பிரிவு	எல்(எம்)	டபிள்யூ(எம்)	டி(எம்)	தொகுதி (M <sup>3</sup> )	முன்பதிவு @95% (M3)	நிராகரி @5%(M3)
AB-X1Y1	93	125	30	348750	331313	17437
AB-X2Y2	82	128	30	314880	299136	15744
AB-X3Y3	93	113	30	315270	299507	15763
<b>மொத்தம்</b>				<b>978900</b>	<b>929956</b>	<b>48944</b>

ஆழம் வரையிலான மொத்த புவியியல் வளங்கள் 34மீ = 978900m<sup>3</sup>  
 மீட்கக் கூடிய புவியியல் இருப்புக்கள் @ 95% = 929956m<sup>3</sup>  
 மொத்த நிராகரிப்பு @ 5% = 48944m<sup>3</sup>



படம் எண்.2.13: புவியியல் குறுக்குவெட்டு (தட்டு - IV)

**அ) சுரங்கம் / மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள்:**

மீட்புக்காரணி, சுரங்கத்தின் ஆழம், பாதுகாப்புத் தடைகள் போன்றவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு குறுக்குவெட்டு முறையின் மூலம் தோண்டக் கூடியமீட்டக் கூடிய இருப்பு மதிப்பிடப்படுகிறது. தோண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் 5,10,300m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 1,08,616m<sup>3</sup> மேல்மண் & சரளை ஆழம் வரை மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேற்பரப்பில் இருந்து 34 மீ. சுரங்க இருப்புக்களின் மதிப்பீட்டின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 2.10

**அட்டவணை எண்-2.10: சுரங்கம்/மீட்கக்கூடிய இருப்புக்களின் கணக்கீடு**

பிரிவு	பெஞ்சு	எல் (மீ)	டபிள்யூ (மீ)	டி (மீ)	தொகுதி (m <sup>3</sup> )	ரிசர்வ் @95% (m <sup>3</sup> )	நிராகரிக் கவும்@ 5% (m <sup>3</sup> )	மேல்மண்&சரளை (m <sup>3</sup> )
AB-X1Y1	I	86	110	4				37840
	II	82	102	6	50184	47675	2509	
	III	76	90	6	41040	38988	2052	
	IV	70	78	6	32760	31122	1638	
	V	64	66	6	25344	24077	1267	
	VI	58	54	6	18792	17852	940	
AB-X2Y2	I	82	113	4				37064
	II	82	105	6	51660	49077	2583	
	III	82	93	6	45756	43468	2288	
	IV	82	81	6	39852	37859	1993	
	V	82	69	6	33948	32251	1697	
	VI	82	57	6	28044	26642	1402	
AB-X3Y3	I	86	98	4				33712
	II	82	90	6	44280	42066	2214	
	III	76	78	6	35568	33790	1778	
	IV	70	66	6	27720	26334	1386	
	V	64	54	6	20736	19699	1037	
	VI	58	42	6	14616	13885	731	
<b>மொத்தம்</b>					<b>510300</b>	<b>484785</b>	<b>25515</b>	<b>108616</b>

**குறிப்பு:**

34மீ ஆழத்தில் ரோம் மைனபிள் இருப்புக்கள்	= 510300 m <sup>3</sup>
95% மொத்த சுரங்கக்கற்கள்	= 484785 m <sup>3</sup>
மொத்த ரஃப் ஸ்டோன் நிராகரிப்பு @ 5%	= 25515 m <sup>3</sup>
மொத்த மேல் மண் & சரளை	= 108616 m <sup>3</sup>
கரடுமுரடான கல்லுக்கான மொத்த கழிவு விகிதம்	= 25515/484785 m <sup>3</sup>
	= 1:0.05

மீட்புகாரணி மேல் பெஞ்சில் இருந்து சுரங்கத்தின் அடிப்பகுதி வரை 95% ஆக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம், மேற்பரப்பில் இருந்து 34மீ ஆழம் வரை ஆண்டுக்கு 60336m<sup>3</sup> என்ற சராசரி உற்பத்தி விகிதத்தில் 5 ஆண்டுகள் கணக்கிடப்படுகிறது. இந்த மட்டத்திற்கு கீழே அமைந்துள்ள இருப்புக்கள் சுரங்கத்தின் ஆயுளை கணிசமாக நீட்டிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

**2.9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி மற்றும் மேம்பாடு**

ஐந்து வருட உற்பத்திகாலம் மற்றும் நிராகரிப்புகளின் தலை முறை ஆகியவை அட்டவணை எண்-2.11 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஐந்து வருட உற்பத்தி 14 மீ ஆழம் வரை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆண்டு வாரியான மேம்பாடு /உற்பத்தித் திட்டம் தட்டு எண்- V-VB (படம்எண்: 2.14-2.16) இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஆண்டு வாரியான பிரிவுகளின் கூட்டுத்திட்டம் தகடு VI இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (படம்எண் 2.17).

**அட்டவணை எண்: 2.11. ஆண்டு வாரியான உற்பத்தியின் கணக்கீடு**

ஆண்டுகள்	பிரிவு	பெஞ்ச்	எல் (மீ)	டபிள்யூ (மீ)	டி (மீ)	தொகுதி (m <sup>3</sup> )	ரிசர்வ் @95% (m <sup>3</sup> )	நிராகரிக்கவும் @ 5% (m <sup>3</sup> )
I ஆண்டு	AB-X3Y3	I	83	98	4		61150	
	AB-X3Y3	II	75	90	6	40500		2025
	AB-X3Y3	III	51	78	6	23868		1193
II ஆண்டு	AB-X2Y2	I	53	113	4		59816	
	AB-X2Y2	II	53	105	6	33390		1669
	AB-X2Y2	III	53	93	6	29574		1479
III ஆண்டு	AB-X2Y2	I	53	113	4		59816	
	AB-X2Y2	II	53	105	6	33390		1669
	AB-X2Y2	III	53	93	6	29574		1479
IV ஆண்டு	AB-X3Y3	IV	62	66	6	24552	59798	1228
	AB-X2Y2		79	81	6	38394		1920
V ஆண்டு	AB-X2Y2	V	71	69	6	29394	61098	1470
	AB-X3Y3		54	54	6	17496		875
	AB-X3Y3	VI	42	42	6	10584		529
	AB-X2Y2		20	57	6	6840		342
<b>மொத்தம்</b>						<b>317556</b>	<b>301678</b>	<b>15878</b>

மேல் மண் & சரளை						
YEAR	பிரிவு	பெஞ்ச்	எல் (மீ)	டபிள்யூ (மீ)	டி (மீ)	தொகுதி
I ஆண்டு	AB-X3Y3	I	83	98	4	32536
II ஆண்டு	AB-X2Y2	I	53	113	4	23956
III ஆண்டு	AB-X2Y2	I	53	113	4	23956
<b>மொத்தம்</b>						<b>80448</b>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

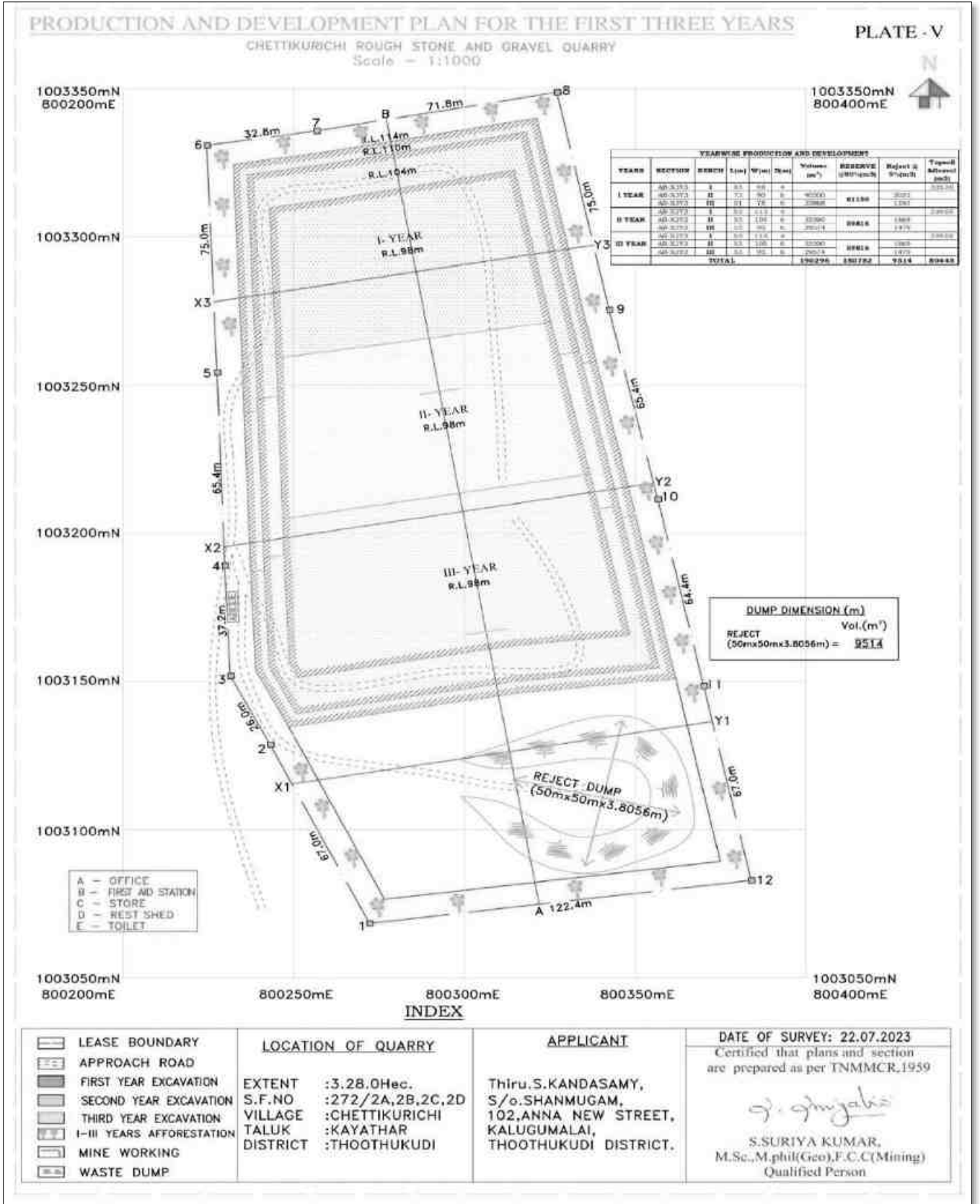
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

---

ஐந்தாண்டுகளுக்கு கரடு முரடான கல்லின் மொத்த உற்பத்தி	= 317556m <sup>3</sup>
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு கரடு முரடான கல்லின் மொத்த மீட்பு @ 95%	= 301678m <sup>3</sup>
மொத்த நிராகரிப்புகள் @ 5%	= 15878m <sup>3</sup>
மொத்த மேல் மண் + வானிலை பாறை	= 80448m <sup>3</sup>
கரடுமுரடான கல் மற்றும் கழிவு விகிதம்	= 25515/48478m <sup>3</sup>
	= 1:0.05

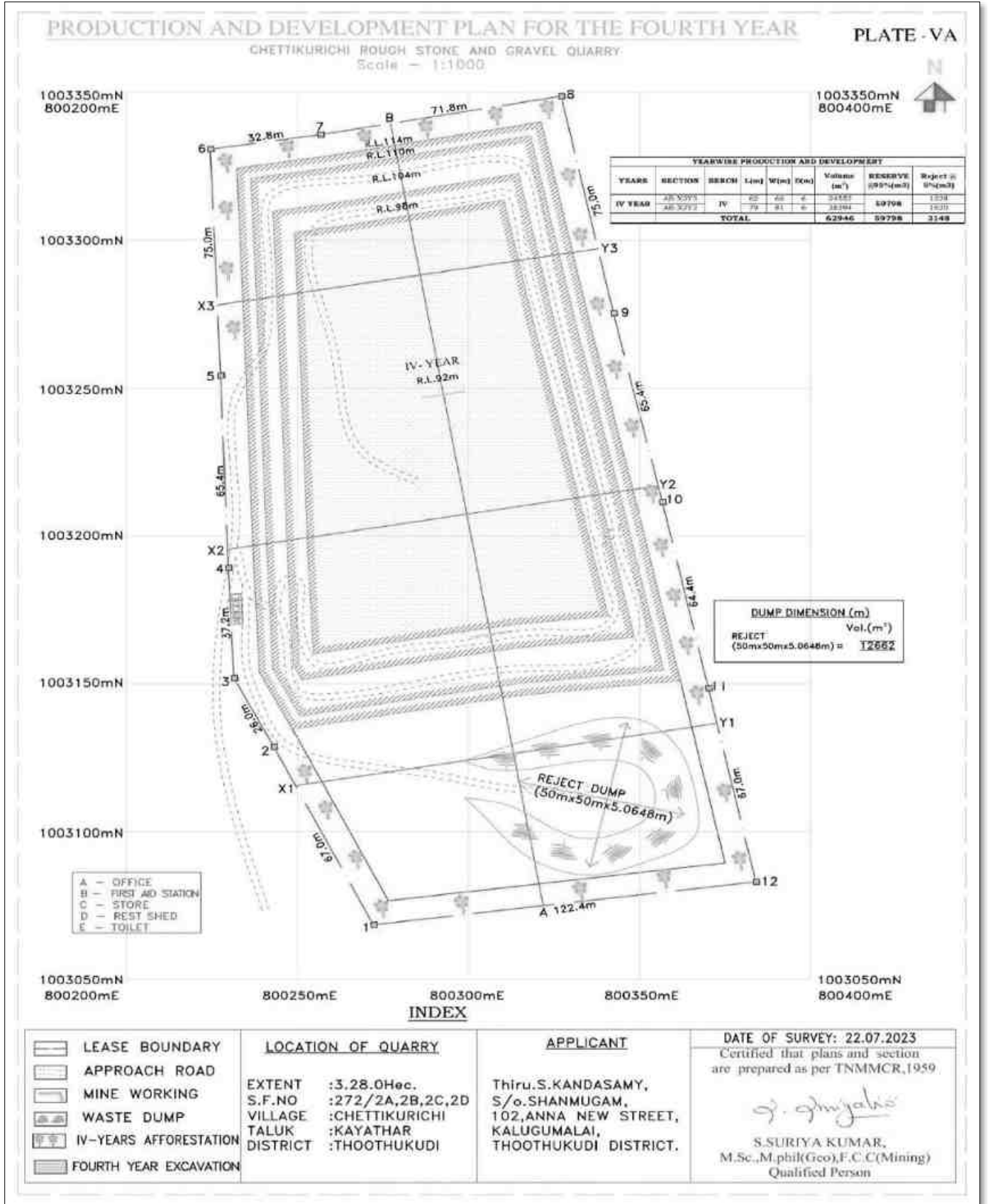


**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



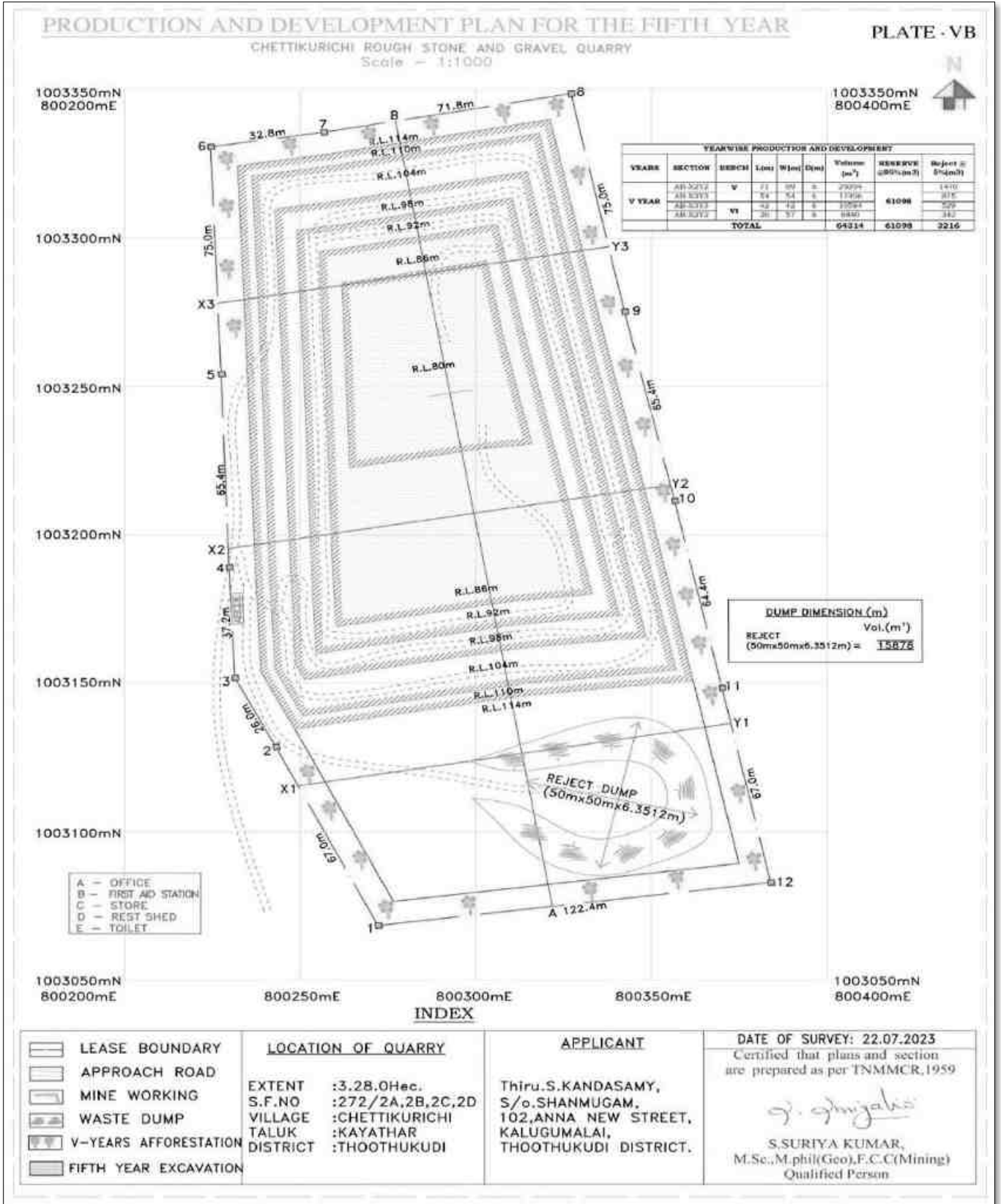
**படம் எண்.2.14: முதல் மூன்று ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்**

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



**படம் எண்.2.15: நான்காவது ஆண்டிற்கான ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித்திட்டம்**

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



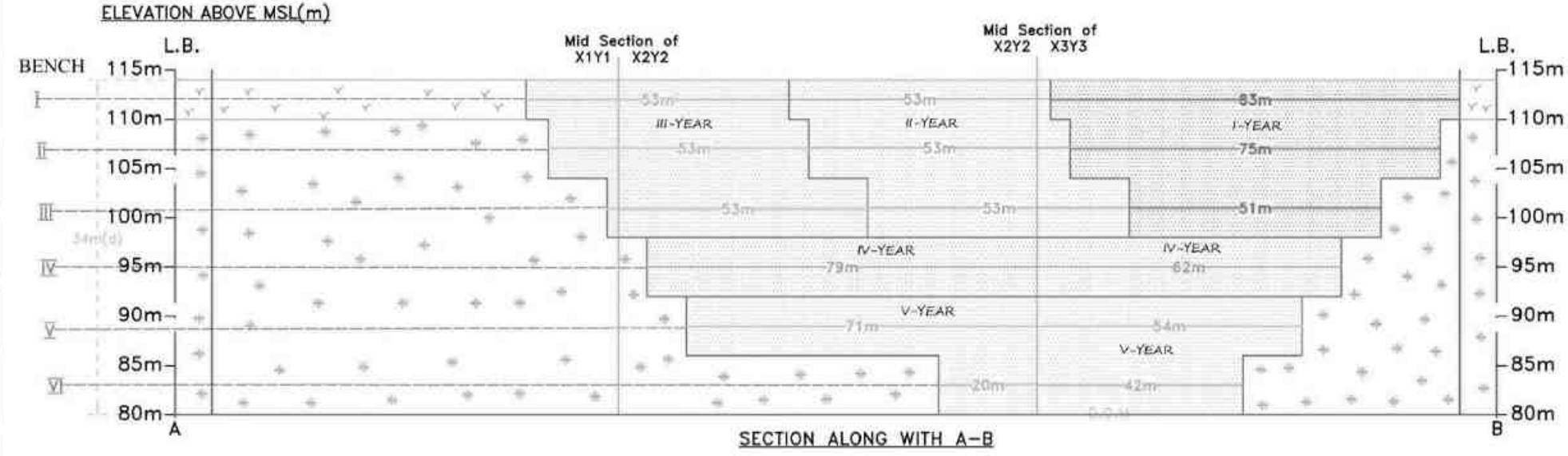
**படம் எண்.2.16: ஐந்தாவது ஆண்டிற்கான ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித்திட்டம்**

## SECTIONS OF PRODUCTION AND DEVELOPMENT PLAN

CHETTIKURICHI ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY

Scale : Horizontal = 1:1000  
Vertical = 1:500

PLATE - VI



### INDEX

[L.B.]	LEASE BOUNDARY
[▽▽]	TOPSOIL&GRAVEL
[*]	ROUGH STONE
[D.M.]	DEPTH OF MINING

### LOCATION OF QUARRY

EXTENT :3.28.0Hec.  
S.F.NO :272/2A,2B,2C,2D  
VILLAGE :CHETTIKURICHI  
TALUK :KAYATHAR  
DISTRICT :THOOTHUKUDI

### APPLICANT

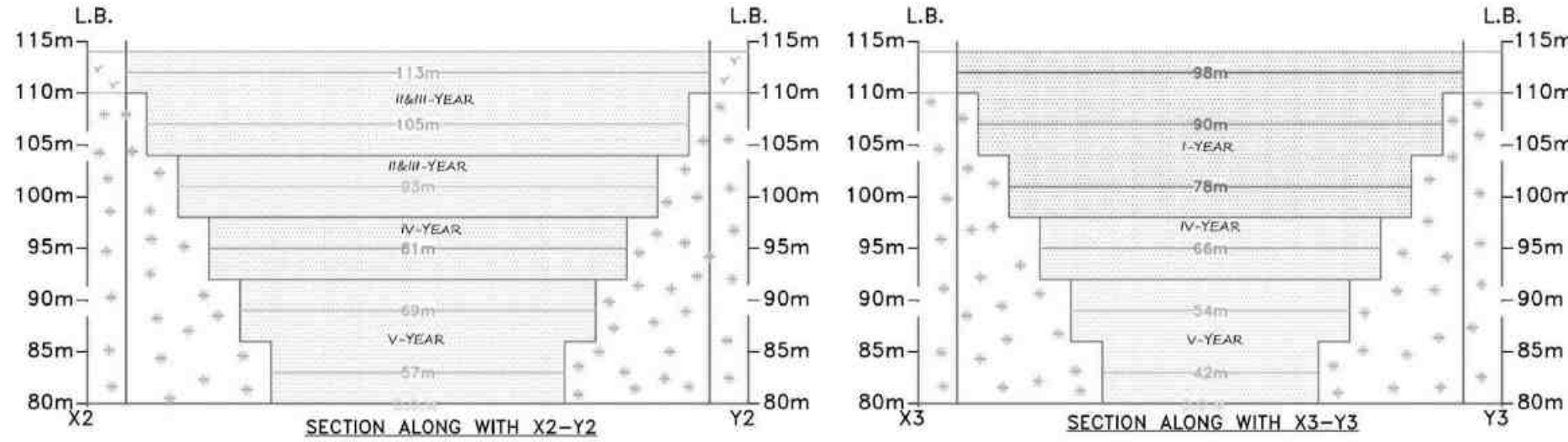
Thiru.S.KANDASAMY,  
S/o.SHANMUGAM,  
102,ANNA NEW STREET,  
KALUGUMALAI,  
THOOTHUKUDI DISTRICT.

DATE OF SURVEY: 22.07.2023

Certified that plans and section  
are prepared as per TNMMCR,1959

*S. Suriya Kumar*

S.SURIYA KUMAR,  
M.Sc.,M.phil(Geo),F.C.C(Mining)  
Qualified Person



படம் எண்.2.17: உற்பத்தி மற்றும் மேம்பாட்டுத்திட்டத்தின் பிரிவு (தட்டு - VI)

## 2.10 கனிம நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைப்பது மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது

ரஃப்ஸ்டோன் மொத்த அகழ்வாராய்ச்சியில் 5% அளவை நிராகரிக்கிறது; மேற்பரப்பில் இருந்து 34மீ ஆழம் வரை சுரங்கத்திற்காக சுமார் 15878m<sup>3</sup> உருவாக்கப்படும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் மற்றும் இறுதி குழி உள்ளமைவு ஆகியவற்றைக்காட்டும் இறுதி சுரங்கமூடல் திட்டத்தில் இதுவெளிப்படுகிறது. ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கான நிராகரிப்புகள் மற்றும் மேல்மண், சரளைகளின் மொத்ததலை முறை கீழே அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை எண் 2.12: நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களின் கணக்கீடு**

ஆண்டு	மேல்மண் & சரளை(m <sup>3</sup> )	கரடுமுரடான கல் நிராகரிப்பு(m <sup>3</sup> )
முதலாமாண்டு	32536	3218
இரண்டாம் வருடம்	23956	3148
மூன்றாம் வருடம்	23956	3148
நான்காம் ஆண்டு	--	3148
ஐந்தாம் ஆண்டு	--	3216
<b>மொத்தம்</b>	<b>80448</b>	<b>15878</b>

மேல்மண் அகற்றப்பட்டு, குத்தகை எல்லையில் தனித்தனியாக மண் கட்டியாக அடுக்கி வைக்கப்படும், இது காடு வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும். அனைத்து நிராகரிப்புகளும் தெற்கு பகுதியில் உள்ள குத்தகை பகுதிக்குள் கொட்டப்படும். சுரங்கத்தின் முடிவில், நிராகரிக்கப்பட்டவை மீண்டும் தோண்டப்பட்ட குழியில் நிரப்பப்படும்.

**அட்டவணை எண் 2.13: ஆண்டுவாரியான டம்ப் பரிமாணம் (m<sup>3</sup>)**

விளக்கம்		தொகுதி(m <sup>3</sup> )
நிராகரிக்கவும் (50m x 50m x 6.3512m)	=	15878m <sup>3</sup>

## 2.11 கருத்தியல் சுரங்கத்திட்டம்/ இறுதிசுரங்க மூடல் திட்டம்

கருத்தியல் சுரங்கத்திட்டம் இறுதி குழிவரம்புகள், சுரங்கத்தின் ஆழம் மற்றும் பெஞ்ச்லே- அவுட்களின் நீண்ட கால மற்றும் முறையான மேம்பாடு, நிரந்தர குப்பைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பது, மறு கையாளுதலைத் தவிர்ப்பது, உள் கட்டமைப்புகளை நிர்மாணிப்பதற்கான தளங்களின் தேர்வு, சாலைகள் பொய். தயவு செய்து அட்டவணை எண்-2.14 மற்றும் படம்எண்: 2.18 ஐப் பார்க்கவும். இறுதி குழிஅளவு, சுரங்கத்தின் பொருளாதார ஆழம், பின்பற்றப்படும் பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், சுரங்கத்திற்கான கிடைக்கும் பகுதி போன்ற சில நடைமுறை

காரணிகளின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தின் அல்டிமேட் குழிஅளவு பெஞ்ச் வாரியா கவந்து, கீழே உள்ள படிக்கணக்கிடப்பட்டது அட்டவணை எண் 2.14: இறுதி குழி பரிமாணத்தின் கணக்கீடு

Bench	Length(m)	Width(m)	Depth(m)
I	253	113	4
II	245	105	6
III	233	93	6
IV	221	81	6
V	209	69	6
VI	197	57	6
Total			34m

இருப்பினும், 6மீ செங்குத்து பெஞ்ச் மற்றும் பிளாக்குகளை பிரித்தெடுக்கும் போது கிடைமட்டத்திலிருந்து 45°க்கு மிகாமல் இருக்கும் பெஞ்ச் சாய்வு பாதுகாப்பு மற்றும் அறிவியல் பார்வைக்காக பராமரிக்கப்படும்.

மேற்பரப்பில் இருந்து 34மீ ஆழம் வரை பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியின் தோண்டக்கூடிய இருப்புகளின் அளவு 5,10,300m<sup>3</sup> என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதில், உருவாக்கப்பட்ட நிராகரிப்புகள் 25,515m<sup>3</sup> என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அனைத்து நிராகரிப்பு பொருட்களும் குத்தகை எல்லையில் கொட்டப்பட்டு என்னுடைய வாழ்க்கையின் முடிவில் மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

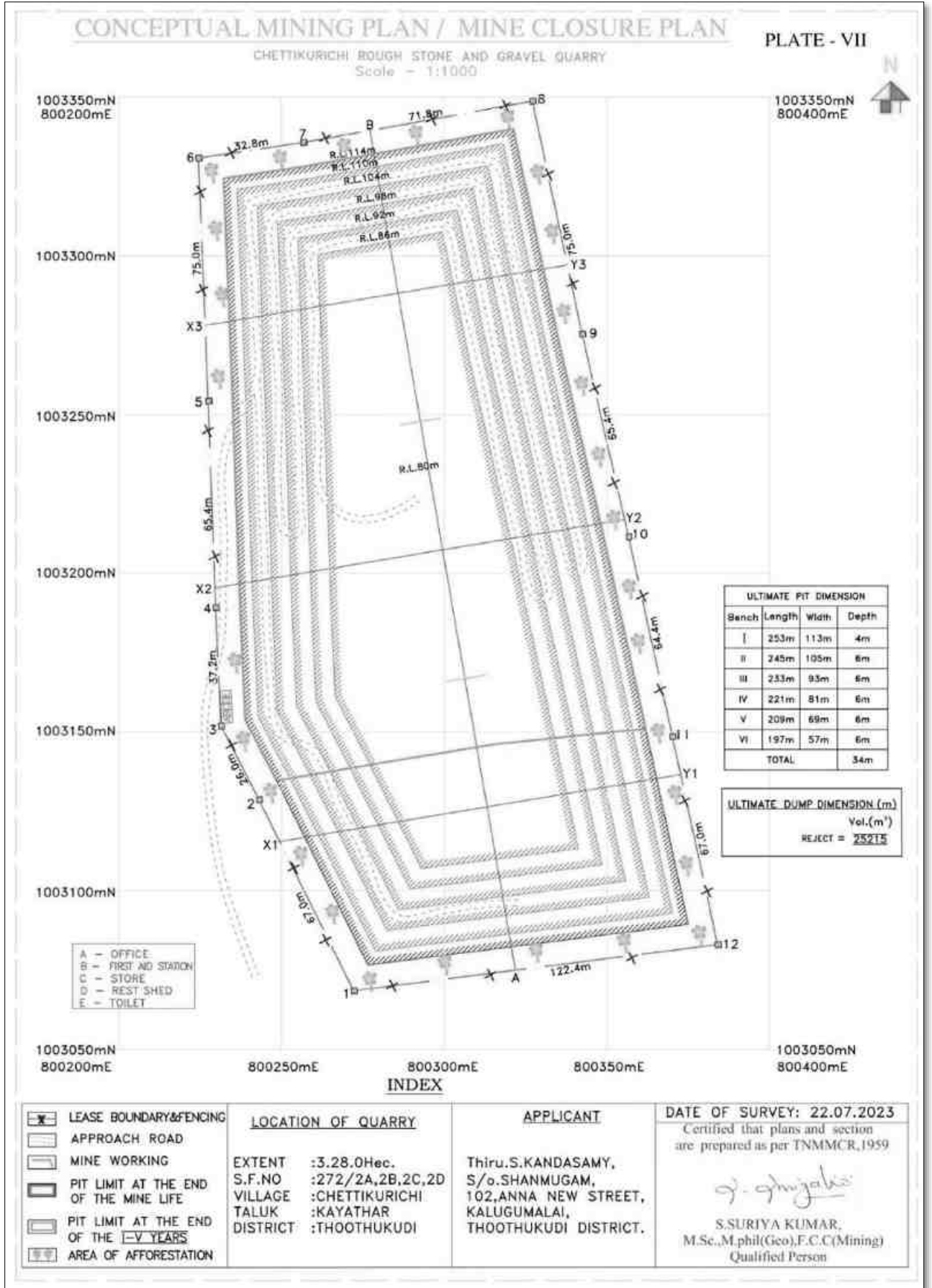
விளக்கம்		ஒலி அளவு (m <sup>3</sup> )
நிராகரிப்பு	=	25515
மொத்தம்	=	25515

2.11.1 மறுசீரமைப்பு, ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதியை மீட்டெடுத்தல்.

கரடு முரடான கல்லின் உற்பத்தி விகிதம் ஐந்தாண்டுகளுக்கு 95% ஆக இருப்பதால், குழி தோண்டிய குழியில் மீண்டும் நிரப்ப 5% நிராகரிப்புகள் மட்டுமே கிடைக்கும். குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி, தாங்கல் மண்டலத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும் நீர் சேமிப்புகளமாக பயன்படுத்தப்படும்.

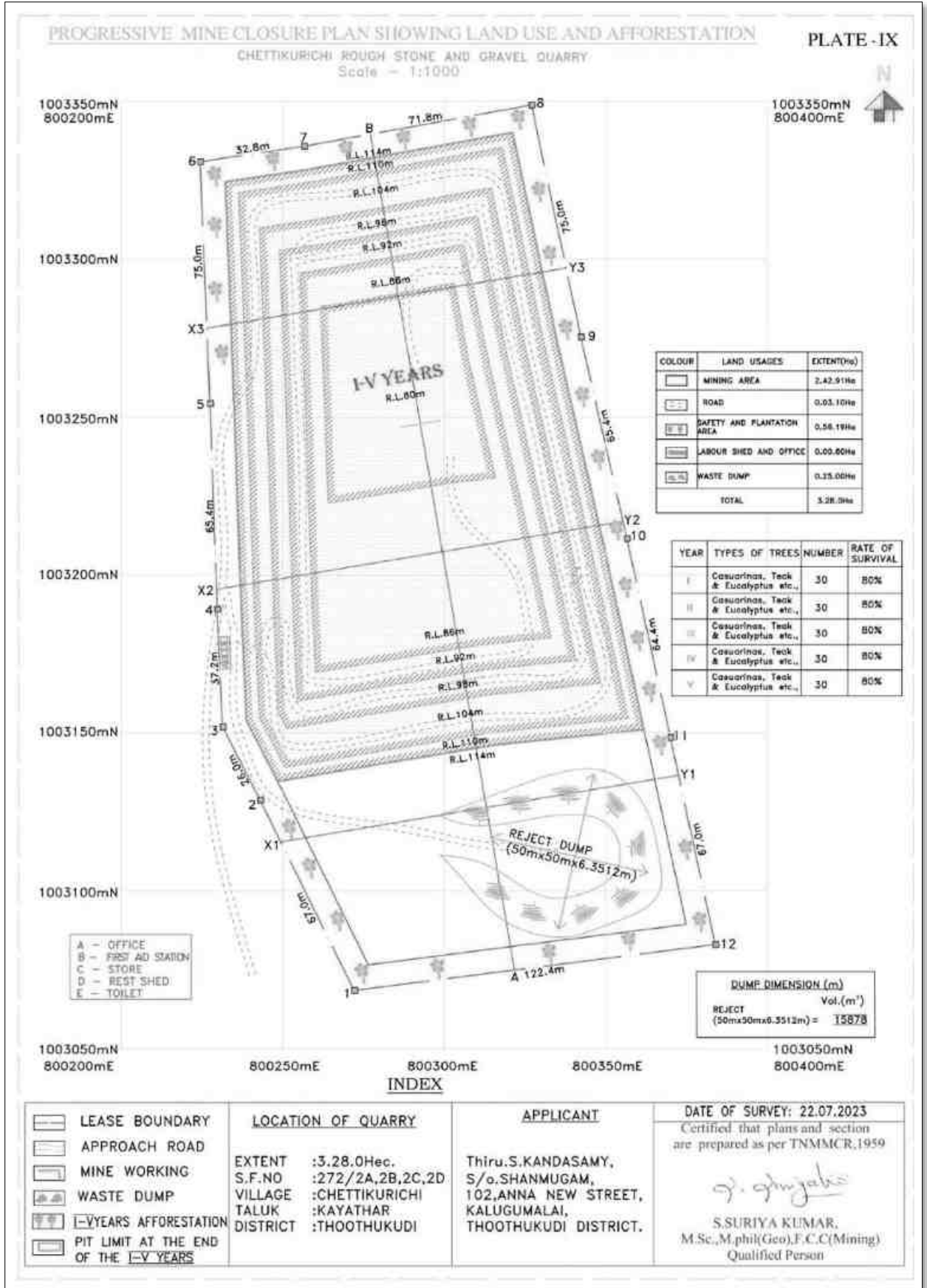
குழி வெட்டப்பட்ட குழியில் பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க கம்பி வேலிகள் மூலம் வேலி அமைக்கப்படும்.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



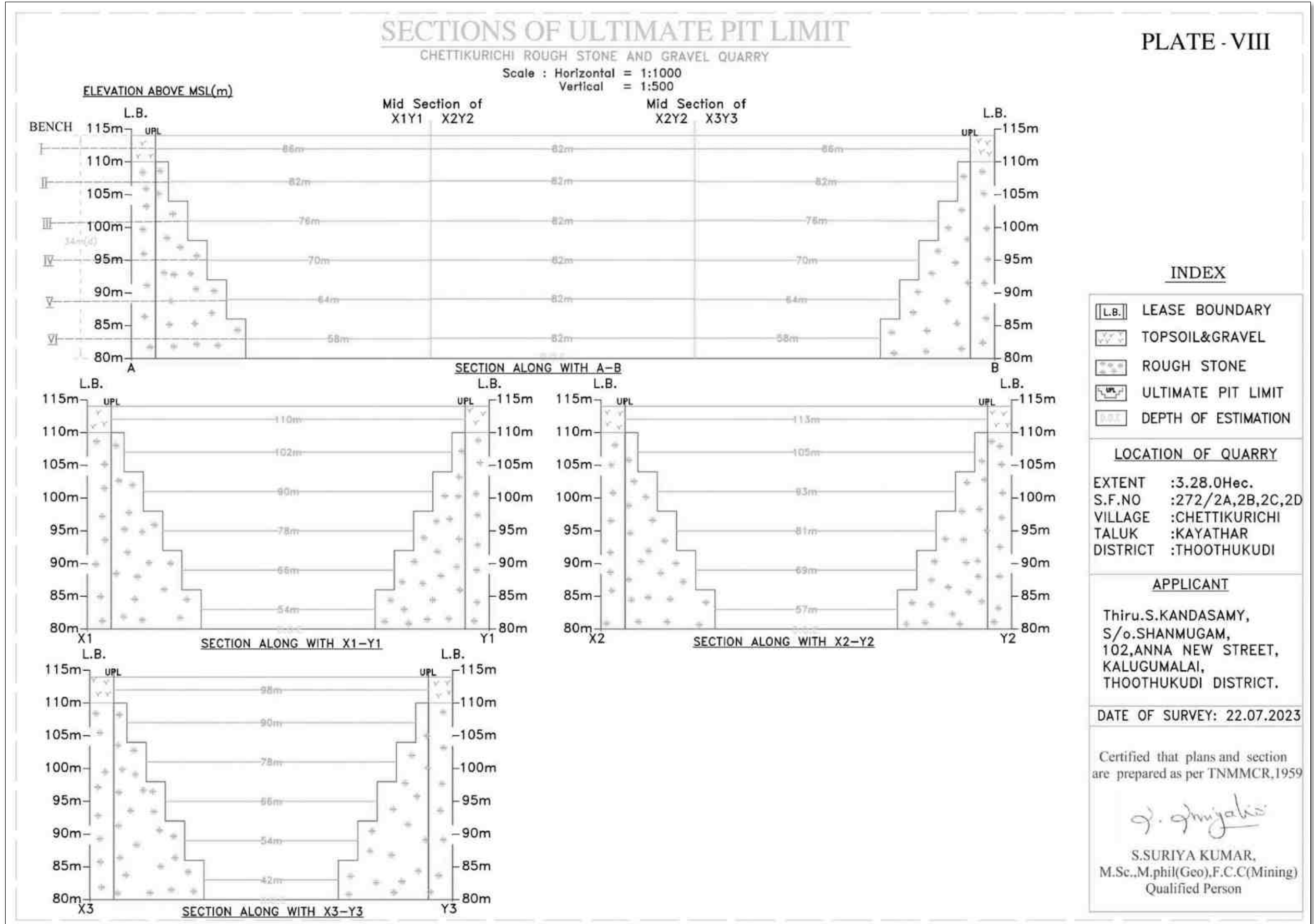
**படம் எண் 2.18 கருத்தியல் திட்டம்**

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



**படம் எண் 2.19: முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம்**





படம் எண் 2.20: அல்டிமேட் பிட் லிமிட்டின் பிரிவு

**2.12 வேலைவாய்ப்பு (மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை தனிப்பட்ட)**

**அட்டவணை எண் 2.15: திரு ச. கந்தசாமியின் வேலைவாய்ப்பு, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி**

<b>மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை தனி நபர்</b>	சுரங்க மேலாளர்	1 no
	மேற்பார்வையாளர்	1 no
	தோழி	1 no
	பதிவு காப்பாளர் (பணியாளர்கேடர்)	1 no
<b>திறமையானவர்</b>	இயக்குபவர்	2 No
<b>அரை திறமையானவர்</b>	ஓட்டுனர்	2 No
<b>திறமையற்றவர்</b>	முஸ்தூர்/தொழிலாளர்	10 No
	சுத்தம் செய்பவர்கள்	2 No
	பதிவு காப்பாளர்	1 No
<b>மொத்தம்</b>		<b>21 Nos</b>

**அட்டவணை எண் 2.16: தண்ணீர் தேவைகள் (5.0KLD)**

<b>உள்நாட்டு &amp; சுகாதாரம்</b>	குடிநீர்- 0.5KLD உள்நாட்டு நோக்கங்கள் - 1.0KLD
<b>தூசி அடக்குதல் &amp; பச்சைபெல்ட்</b>	பச்சை பெல்ட் நோக்கம் - 1.0KLD இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கிறது - 2.0KLD ஈரமான துளையிடல் செயல்பாடு- 0.5KLD
<b>ஆதாரம்</b>	குடிநீர் - தண்ணீர் கேன்கள் மூலம் கனிம நீர் தொழில்கள். தூசி அடக்கு முறை, பச்சை பெல்ட் - ஆதரவாளர்கள் சொந்த கிணறு

**2.13 வசதிகள்**

**2.13.1 சுகாதாரவசதிகள்**

ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் தனித் தனியாக 1955 ஆம் ஆண்டின் முக்கிய விதிகளின் விதி (33) ன் படி தொழிலாளர்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு வசதியான இடங்களில் அரை நிரந்தர கழிப்பறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்கள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க விதிகள், 1955ன் விதி (36) ன் படி சலவை வசதிகளும் ஏற்பாடுசெய்யப்பட வேண்டும்.

**2.13.2 முதலுதவி வசதி**

சுரங்கவிதிகள், 1955 இன் விதி (44) இன்கீழ் முதலுதவி நிலையம் வழங்கப்படும் மற்றும் சுரங்க அலுவலக அறையில் முதலுதவி பெட்டிகள் வைக்கப்படும், அவசர முதலுதவி சிகிச்சைக்கு தகுதியான முதலுதவி பணியாளர்கள் நியமிக்கப்பட வேண்டும் அல்லது பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.

விபத்து ஏற்பட்டால், பாதிக்கப்பட்டவருக்கு உடனடியாக முதலுதவி சிகிச்சை அளிக்கப்பட்டு, காயமடைந்த நபர் கயத்தாறு, கழுகு மலை மற்றும் கோவில்பட்டியில் உள்ள மருத்துவ மனைக்கு கொண்டு செல்லப்படுவார். :போர்மேன் / மேட்/பெர்மிட் மேனேஜரின் திறமையான மற்றும் சட்டப்படி முதலுதவிக்கு பொறுப்பாவார்கள்.

### 2.13.3 தொழிலாளர் ஆரோக்கியம்

விதி 45(A)ன் கீழ் தொழில் சார் காயங்களுக்கு மருத்துவ சிகிச்சையில் கலந்து கொள்வதோடு, வருடத்திற்கு ஒரு முறை தொழிலாளர் ஆரோக்கியத்திற்காக அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை செய்யவேண்டும்.

### 2.13.4 தொழிலாளர்களுக்கு முன்னெச்சரிக்கை பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

DGMS இன் வழிகாட்டுதலின் கீழ் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்குச் செய்யப்பட்ட சுற்றறிக்கைகள் மற்றும் திருத்தங்களின் படி ஹெல்மெட், கண்ணாடிகள், பாதுகாப்பு பெல்ட், பாதுகாப்பு காலணிகள் போன்ற பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் வழங்கப்படவேண்டும்.

பாதுகாப்பான மற்றும் முறையான கல் குவாரி செயல்பாடு குறித்து பயிற்சி அளிப்பதற்காக தகுதி வாய்ந்த மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த அலுவலர்களின் உதவியுடன் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் ஆண்டுக்கு ஒரு முறை தேவையான பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

### 2.13.5 குழந்தை தொழிலாளர் வேலை

சுரங்கச்சட்டம், 1952ன் படி, 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைத் தொழிலாளர்கள் யாரும் குவாரியில் எந்தப் பணியிலும் ஈடுபடவில்லை.

### 2.14 திட்ட செலவு

(EMP) சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான முன் மொழியப்பட்ட நிதி மதிப்பீடு / பட்ஜெட்

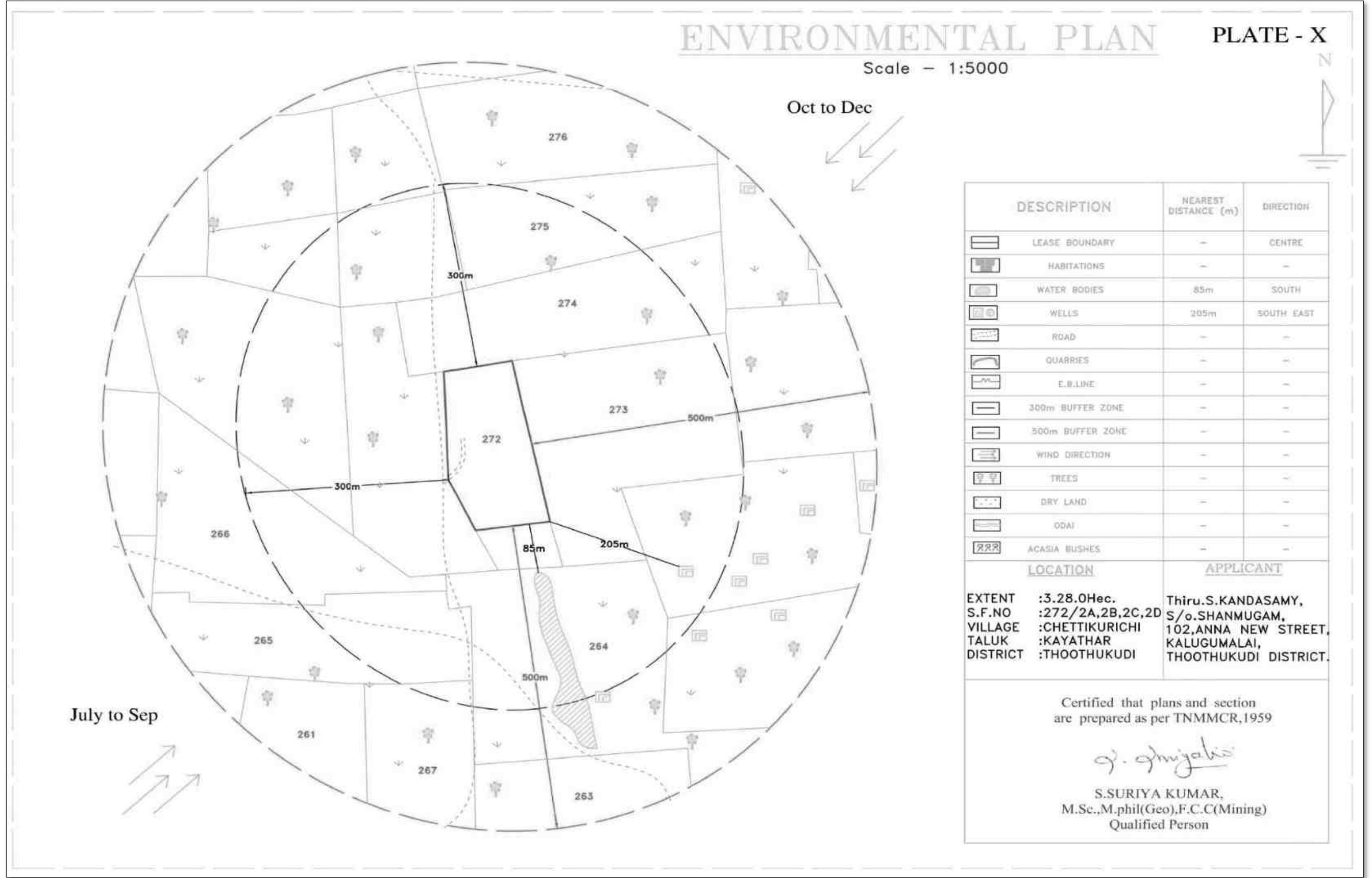
#### அ) திட்டசெலவு / முதலீடு

நிலத்தின்விலை	= Rs 30,00,000
பயன்படுத்த வேண்டிய இயந்திரங்கள்	= Rs 45,00,000*
கட்டிடம்மற்றும்நலன்புரிவசதிகள்	= Rs 5,00,000
குத்தகை எல்லையின் வேலி	= Rs 1,00,000
<b>மொத்தம்</b>	<b>= Rs 81, 00,000/-</b>

(\* இயந்திரங்களின்ஒருபகுதிவாடகைக்குஎடுக்கப்படும்)

#### b) EMP செலவு

i) தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்	= Rs 75,000
ii) சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	= Rs 1,50,000
iii) தொழில் ஆரோக்கியம்	= Rs 1,00,000
iv) கிரீன் பெல்ட் & தூசி அடக்குதல்	= Rs 3,50,000
<b>மொத்தம்</b>	<b>= Rs 6,75,000/-</b>



படம் எண்.2.21: சுற்றுச்சூழல் திட்டம்

## 2.15 இறுதிப்பயன்பாடு

அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட கரடு முரடான கல் & சரளை, கட்டிடத்தின் அடித்தளக்கற்கள் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகளுக்கு மாவட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

### 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, 2022 டிசம்பர் 1 முதல் 28 பிப்ரவரி 2023 வரை அடிப்படைக் 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

தற்போதைய அடிப்படை ஆய்வின் வழிகாட்டும் காரணிகள், மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) வகுத்துள்ள தேவைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கமதிப்பீட்டு அறிவிப்பின் படி வழிகாட்டுதல்கள் ஆகும்.

- சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை (AAQ) மதிப்பிடுவதற்காக, ஆய்வுப்பகுதிக்குள் வெவ்வேறு இடங்களில் சுவாசக்தூசி மாதிரி மற்றும் நுண்ணியதுகள் மாதிரிகளை நிறுவுவதன் மூலம் சுற்றுப்புறகாற்றின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, காற்றின் தரத்தின் தற்போதைய நிலையைக் கண்டறிய பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.
- நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் தற்போதுள்ள குழாய் கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன, அதே சமயம் மேற்பரப்பு நீருக்கான 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.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

- மண்ணின் மீது உத்தேச சுரங்கத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக, மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, தொடர்புடைய இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.
- இப்பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பட்டியல், சூழலியல் நிபுணர்களால் களப் பார்வை மற்றும் ஆய்வு மூலம் செய்யப்பட்டது.
- சமூக-பொருளாதாரத் தரவுகள் முதன்மை ஆதாரங்களில் இருந்து கிராம அளவிலான ஆய்வுகள் மற்றும் வீட்டுப் பயணங்கள் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டது.
- 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:

- இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை (AWS- தானியங்கி வானிலை நிலையம்) நிலையம், கோவில்பட்டி வான்காணகம், தூத்துக்குடி மாவட்டம், காற்று வீசும் 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 IMD (AWS- தானியங்கி வானிலை நிலையம்) நிலையத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலைதரவு, கோவில்பட்டி கண்காணிப்பகம், தூத்துக்குடி மாவட்டம்.

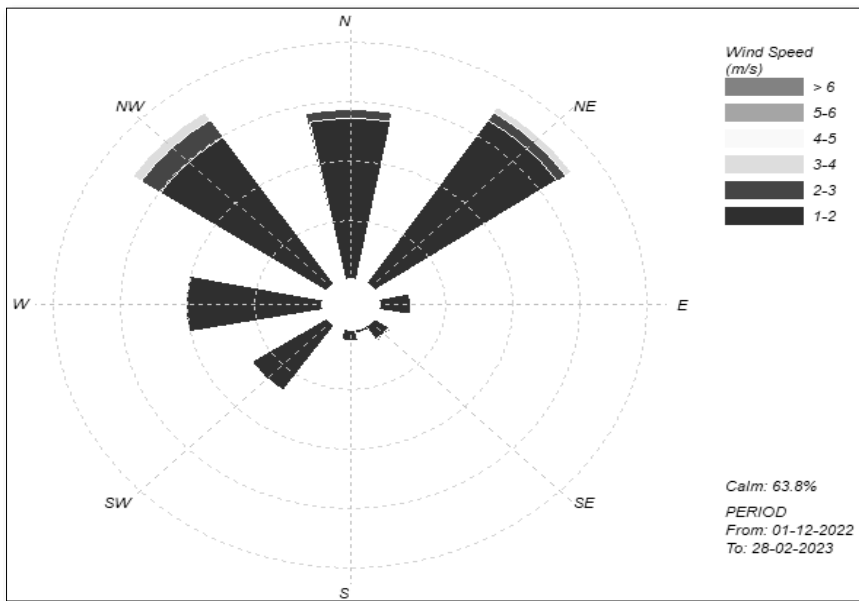
திட்டப் பகுதியின் வானிலை ஆய்வு, மாசுகளை சிதறடிப்பதிலும், காற்று வளிமண்டலத்தில் மாசுவை உருவாக்குவதிலும் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. தற்போதைய ஆய்வில், டிசம்பர் 1, 2022 முதல் பிப்ரவரி 28, 2023 வரை, மாசுபடுத்தும் செறிவின் பரவலைக் கண்டறிய, குறிப்பிட்ட தளத்திற்கான வானிலை தரவு எடுக்கப்பட்டது. வளிமண்டலத்தின் பரவல் திறனை வெளிப்படுத்தும் ஒரு முக்கிய அளவுருவான கலவை உயரம், இந்தியாவில் உள்ள வளிமண்டலத்தின் மணிநேர கலவை உயரம் மற்றும் திறன் ஆகியவற்றின் அட்லஸிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரணை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்  
**அட்டவணை எண் 3.1 ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவுகளின் சுருக்கம்**

எஸ். எண்	அளவுருக்கள்	மாதங்கள்	டிசம்பர் 2022	ஜனவரி 2023	பிப்ரவரி 2023
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	29	29	30
		குறைந்தபட்சம்	24	23	23
		சராசரி	26	26	27
2	மழைப்பொழிவு (mm)	மொத்த சராசரி மழைப்பொழிவு	123	50.9	37.57
		மழை நாட்களின் எண்ணிக்கை	7	2	2
3	ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	75	69	69
4	காற்றின்வேகம் (mps)	சராசரி	4.58	6.02	5.13
5	மேகம் (%)	சராசரி	48	29	23

**3.3.1 விண்ட்ரோஸ்**

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 முதல் பிப்ரவரி, 2023 வரையிலான வானிலை தரவுகள் மாசுபடுத்தும் செறிவின் பரவலைக் கண்டறிய எடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று-ரோஜா வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. படம் எண். 3.1.



படம் எண். 3.1. விண்ட் ரோஸ் படிக்கும் காலத்திற்கான முறை



### 3.4 காற்று சூழல்

நிலவும் காற்று சூழல் அதாவது ஒரு பகுதியில் அடிப்படை நிலைமைகள் முதன்மையாக அந்த பகுதியில் நடக்கும் பல காரணிகளால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசுபாட்டின் அளவு வானிலை, நிலப்பரப்பு, தோட்டம், காடுகள், தாவரங்கள் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் இயற்கை அமைப்புகளால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்கள் உலோகம் இல்லாத சாலைகள், உள்நாட்டு எரிபொருள் எரிப்பு, வாகனப் போக்குவரத்து ஆகியவை ஆகும். , விவசாய நடவடிக்கைகள் முதலியன, இந்த காரணிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து உள்ளூர் காற்று வளிமண்டலத்தில் மாசுபாடுகளின் சிதறல், பரவல், போக்குவரத்து மற்றும் ஒருங்கிணைத்தல் ஆகியவற்றிற்கு பொறுப்பாகும்.

#### 3.4.1 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு

அடிப்படைக் காற்றின் தர ஆய்வின் (10கிமீ சுற்றளவு) முதன்மையான நோக்கம், அடிப்படைக் கோடு தகவலை உருவாக்குவதற்கு, தற்போதுள்ள பகுதியின் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதாகும். காற்றின் தரக் கண்காணிப்புத் திட்டத்தில் கண்காணிப்பு வலையமைப்பின் வடிவமைப்பு பின்வரும் பரிசீலனைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

- சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பிரதிநிதித்துவங்கள்.
- காற்றின் கீழ் திசை மற்றும் மேல் காற்று திசையின் பிரதிநிதித்துவம்
- குடியிருப்பு பகுதியின் பிரதிநிதித்துவம்.
- பிராந்திய பின்னணி நிலைகளின் பிரதிநிதித்துவம்
- வானிலை நிலைமைகள் (முக்கியமான காற்றின் திசை மற்றும் காற்றின் வேகம்).
- ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு

கண்காணிப்புக்கான சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு (AAQM) நிலையங்கள் 6 இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மாதிரி இடங்களைப் பற்றிய விவரங்கள் படம் எண். 3.2, 3.3 இல் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் அட்டவணை 3.1(a) இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தர நிலை (AAQ) PM10, PM2.5, SO2 மற்றும் NOX ஆகிய அளவுருக்களுக்காக கண்காணிக்கப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு வாரத்திற்கு இரண்டு நாட்கள் இடைவெளியில் ஒவ்வொரு இடத்திலும் மூன்று மாதங்களுக்கு 8 மணிநேரம் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்பட்டது. தற்போதுள்ள PM10 நிலையைக் கண்காணிக்க சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் PM2.5 நிலையைக் கண்காணிக்க நுண்ணிய தூசி மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) அங்கீகரிக்கப்பட்ட முறைகளின்படி, மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்விற்காக பின்பற்றப்பட்ட முறைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்  
 அட்டவணை 3.1(அ)சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்கள்

எஸ். எண்	மாதிரி இடம்	நிலையக் குறியீடு	திசை / தூரம்	மைய மண்டலம்/ இடையக மண்டலம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	முக்கிய மண்டலம்	AAQ-1	--	கோர்	9°3'58.61"N	77°43'54.43"E
2	செட்டிக்குறிச்சி	AAQ-2	1.36 (SE)	பஃபர்	9°3'37.82"N	77°44'39.16"E
3	சித்தம்பரம்பட்டி	AAQ-3	2.59 (NE)	பஃபர்	9°4'19.82"N	77°45'17.16"E
4	நலந்துல	AAQ-4	1.99 (N)	பஃபர்	9°5'4.53"N	77°43'49.61"E
5	ராமியாபட்டி	AAQ-5	3.69 (W)	பஃபர்	9°3'39.81"N	77°41'51.82"E
6	வடக்கு கோனார்கோட்டை	AAQ-6	1.27 (S)	பஃபர்	9°3'10.26"N	77°43'44.65"E

**3.4.2 கண்காணிப்பு முடிவு.**

ஆய்வுக் காலத்திற்கான ஆய்வுப் பகுதியில் PM10, PM2.5, SO2, NOx ஆகியவற்றின் அளவிடப்பட்ட நிலைகளுக்கான நிலைய வாரியான குறைந்தபட்ச மற்றும் புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு (குறைந்தபட்சம், அதிகபட்சம், எண்கணித சராசரி) அட்டவணை 3.2 இல் அளவுரு வாரியாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் செறிவு மாசுபடுத்திகளின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் படம் எண் 3.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

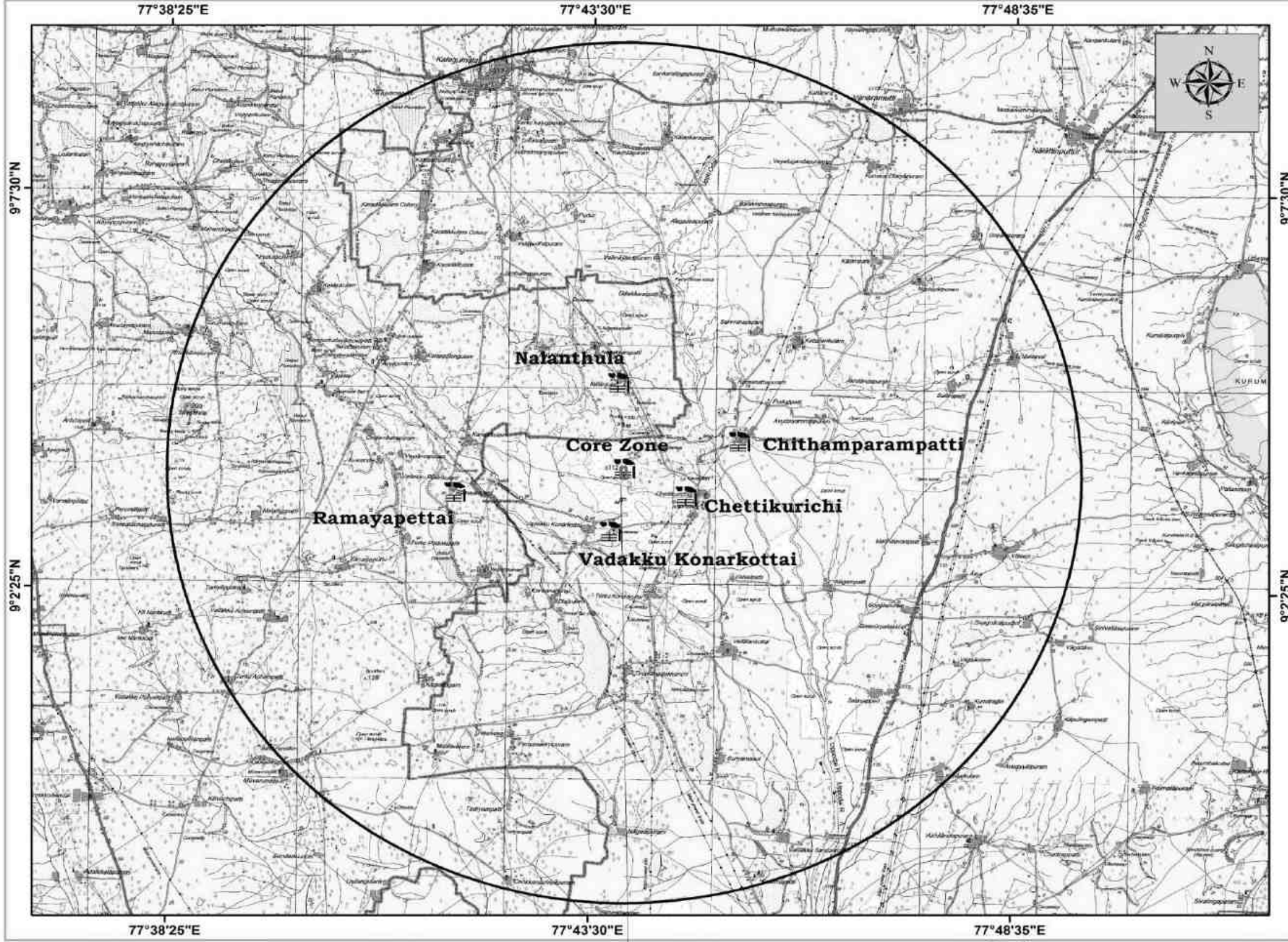
அட்டவணை 3.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கங்கள்

இடம்	குறியீடு	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )				PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )			
		அதிக பட்சம்	குறைந்த பட்சம்	சராசரி	98%	அதிக பட்சம்	குறைந்த பட்சம்	சராசரி	98%
முக்கிய மண்டலம்	A <sub>1</sub>	51	42	49	51	30	19	27	30
இடைப்பகுதி	செட்டிக்குறிச்சி	50	43	44	48	30	15	28	30
	சித்தம்பரம்பட்டி	54	42	48	53	31	18	24	27
	நலந்துல	51	39	46	49	34	20	29	33
	ராமியாபட்டி	54	40	47	52	36	25	31	35
	வடக்கு கோனர்கோட்டை	54	40	45	49	34	20	30	33
NAAQS		100				60			




**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

Location		குறியீடு	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )				NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )			
			அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி	98%	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி	98%
<b>முக்கிய மண்டலம்</b>		A <sub>1</sub>	19	10	15	18	28	15	22	27
Buffer zone	செட்டிக்குறிச்சி	A <sub>2</sub>	17	10	12	14	30	12	25	29
	சித்தம்பரம்பட்டி	A <sub>3</sub>	14	9	11	13	25	11	21	23
	நலந்துல	A <sub>4</sub>	19	11	16	18	27	15	23	25
	ராமியாபட்டி	A <sub>5</sub>	17	9.7	13	16	27	12	24	27
	வடக்கு கோனர்கோட்டை	A <sub>6</sub>	18	10	14	17	25	12	20	23
NAAQS			80				80			

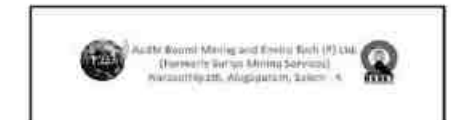
**Geo-Referenced Toposheet Showing 10km Radius of Air Sampling**



**Index**  
Toposheet No: 58G/16, 58G/12, 58H/13, 58H/9

<p><b>LOCATION</b> S.F.No. 272/2A, 2B, 2C &amp; 2D, Extent: 3.28.0 Ha, Village: Chettikurichi, Taluk: Kayathar, District: Thoothukudi.</p>
<p><b>APPLICANT</b> Thiru. S.Kandasamy, S/o. Shanmugam, D/No.102, Anna new street, Kalugumalai Taluk, Thoothukudi District</p>
<p><b>LEGEND</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Lease Area</li> <li> Buffer Zone 10km Radius</li> <li> Air Samples</li> </ul>

**Prepared By**



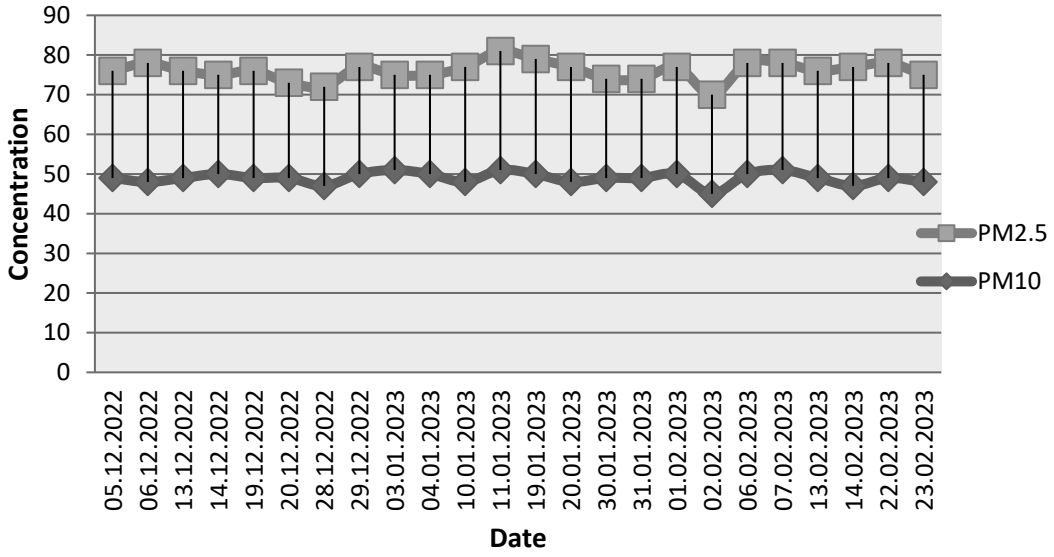
படம் எண் 3.2 ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் காற்று மாதிரி நிலையத்தைக் காட்டுகிறது

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

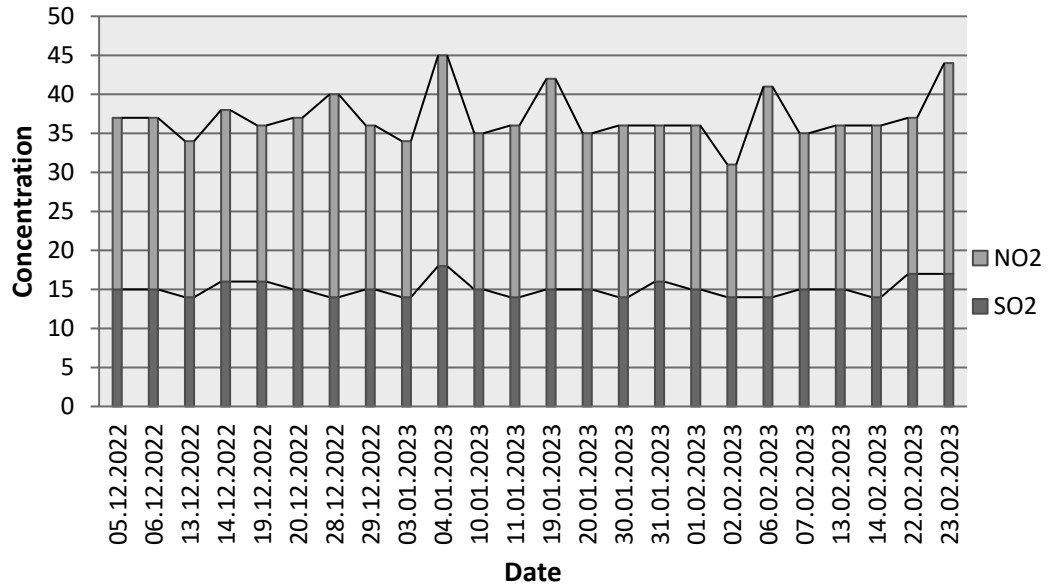


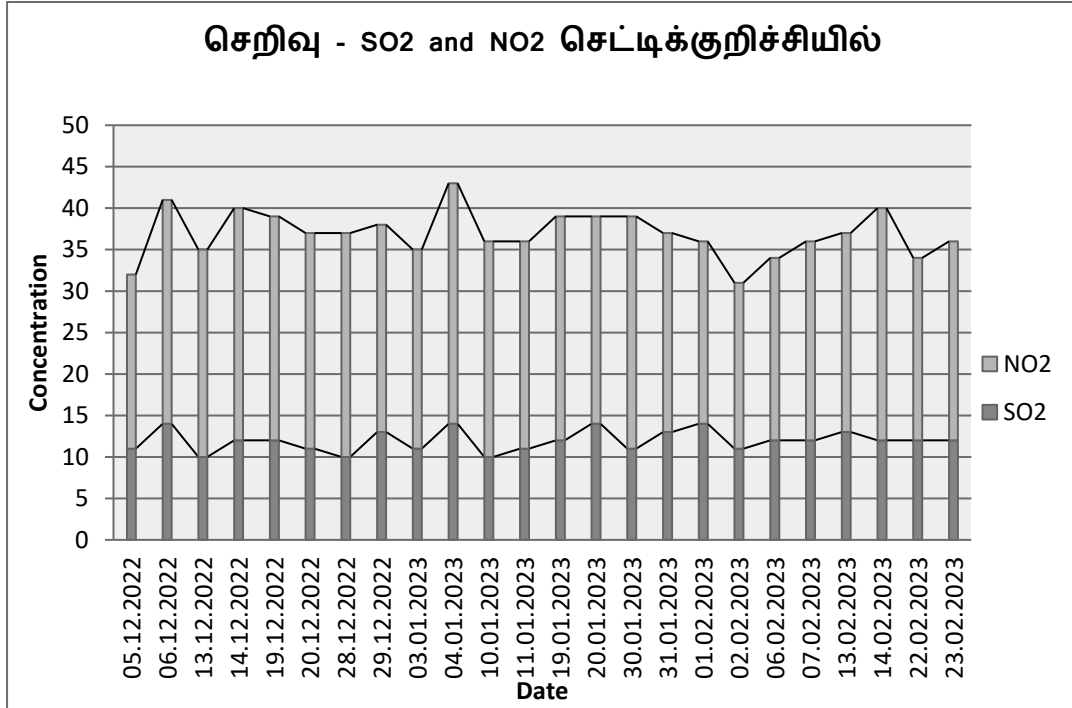
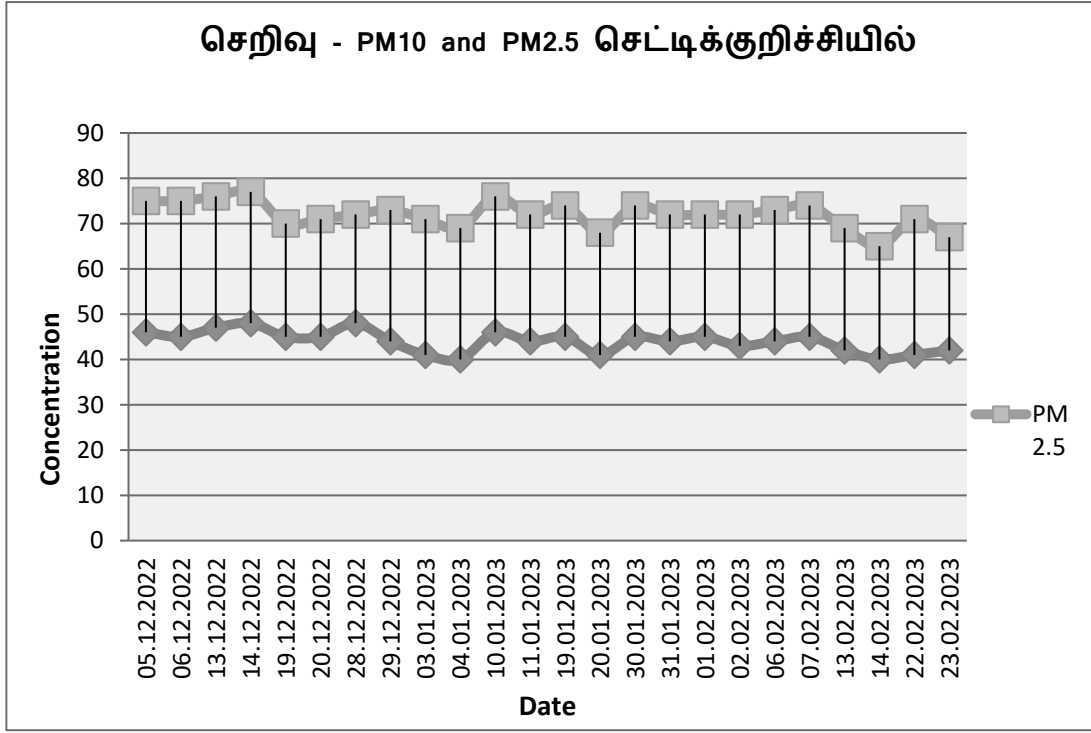
**படம் எண் 3.3 கோர் மற்றும் ப:பர் மண்டலத்தில் காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்**

செறிவு - PM10 and PM2.5 at முக்கிய மண்டலம்



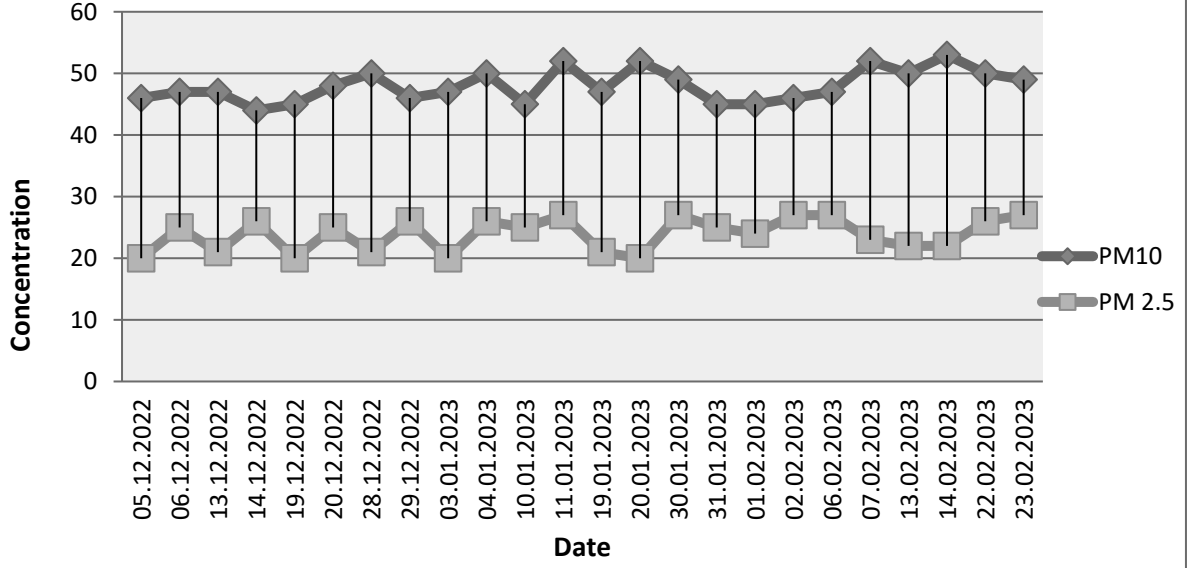
செறிவு - SO2 and NO2 at முக்கிய மண்டலம்



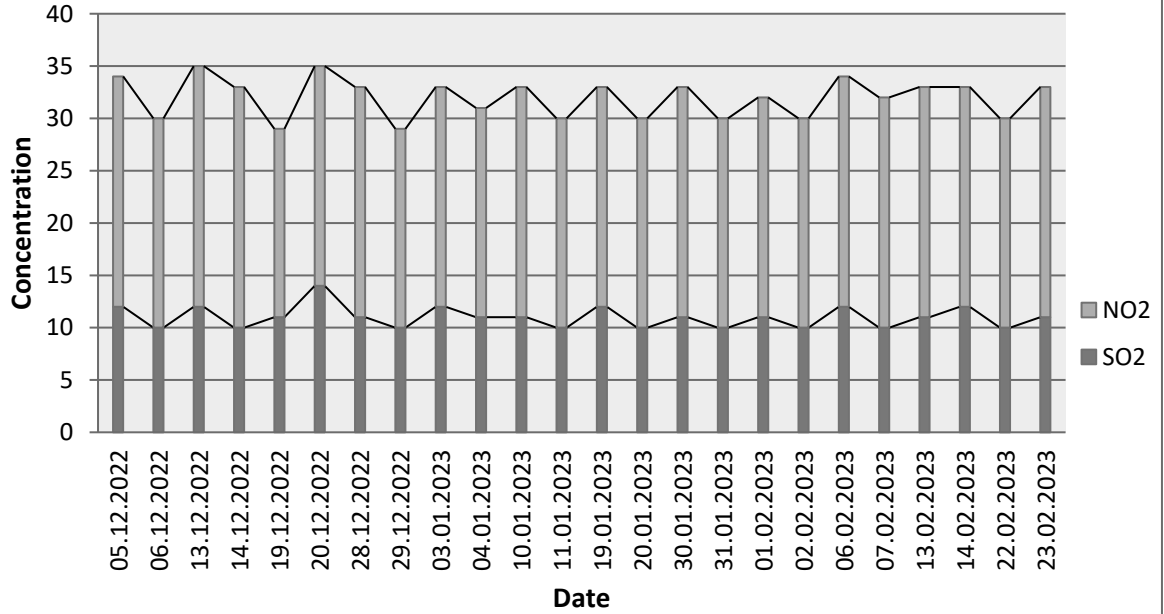


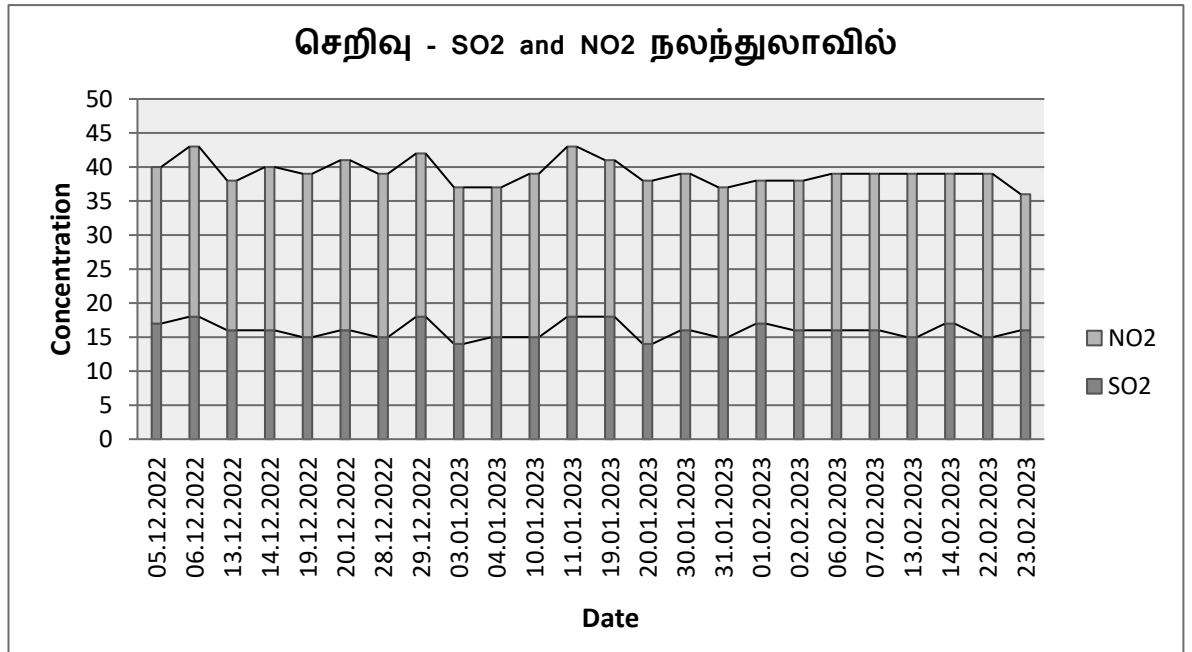
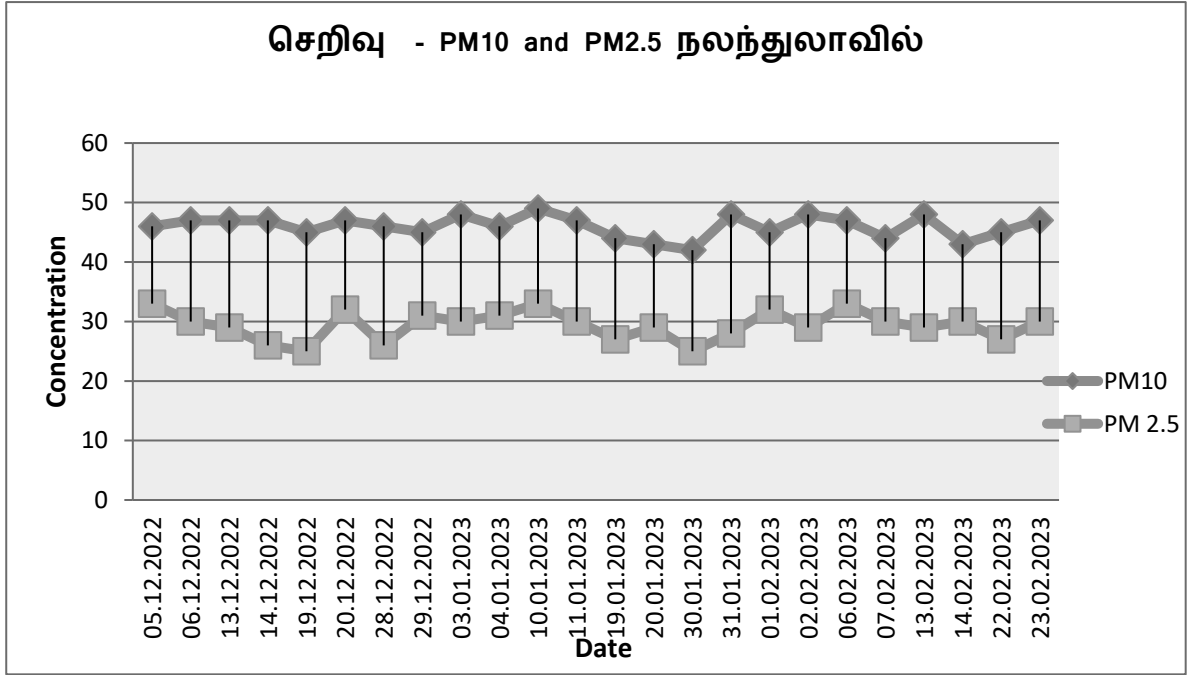


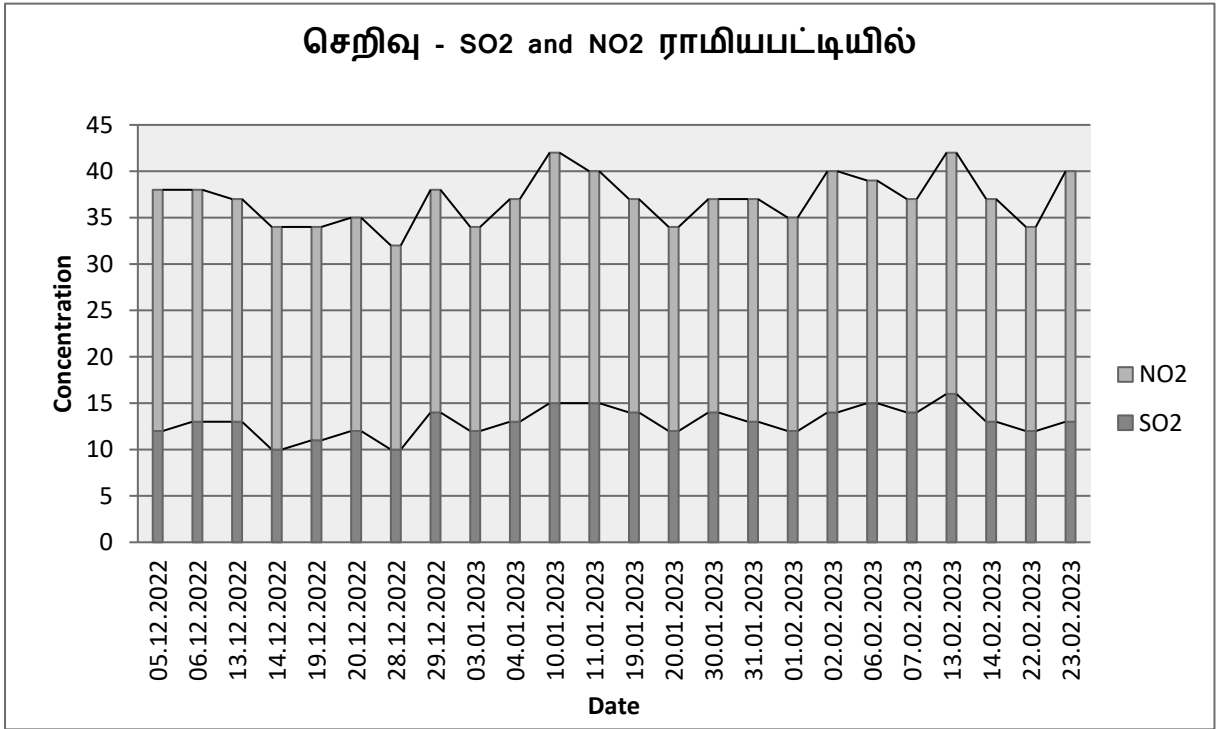
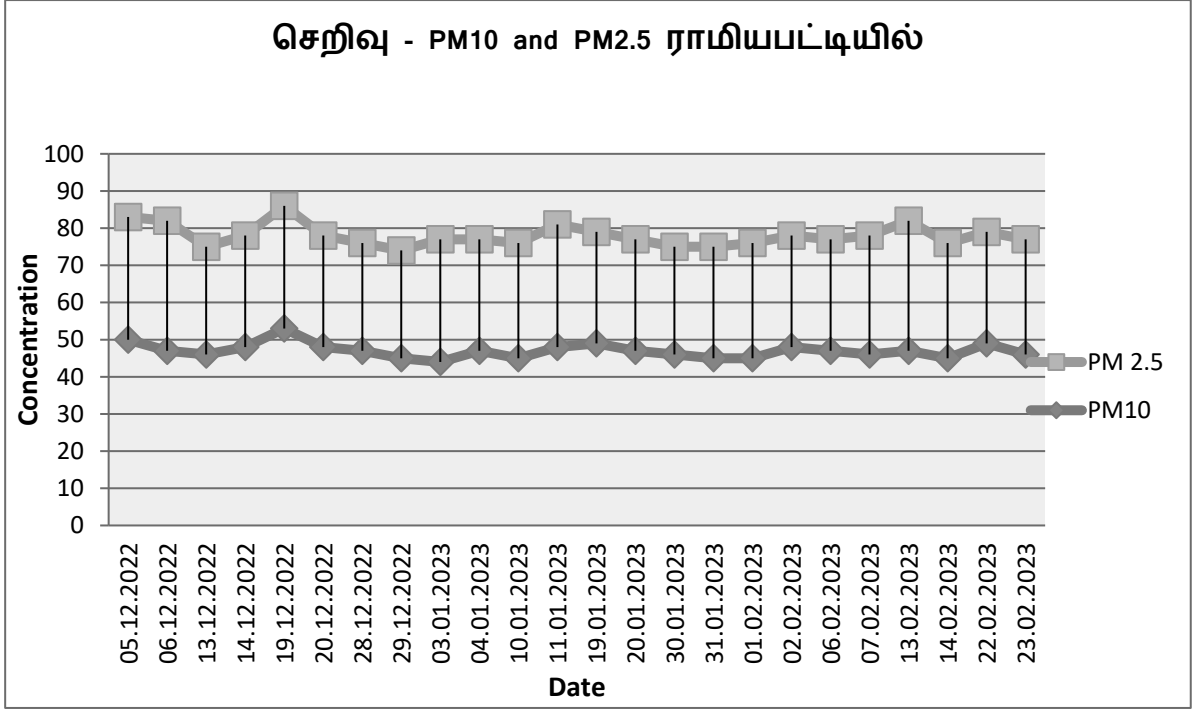
செறிவு - PM10 and PM2.5 சித்தம்பரம்பட்டியில்

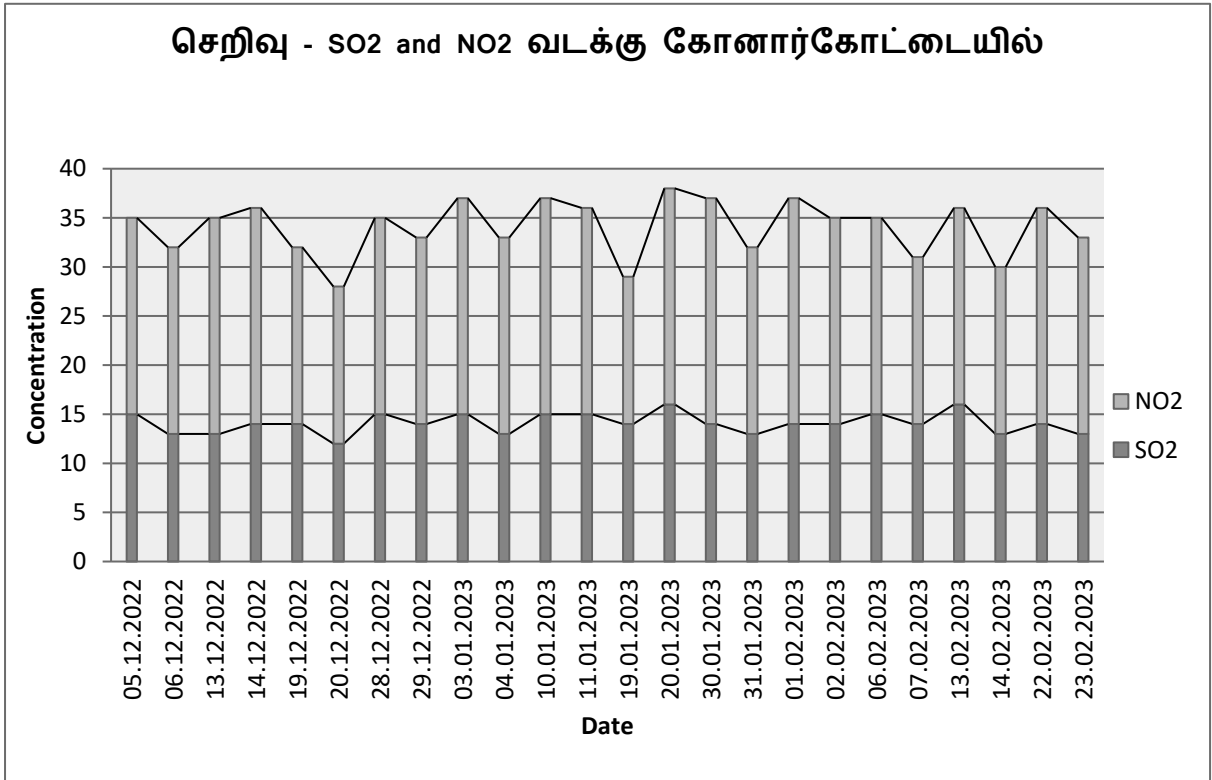
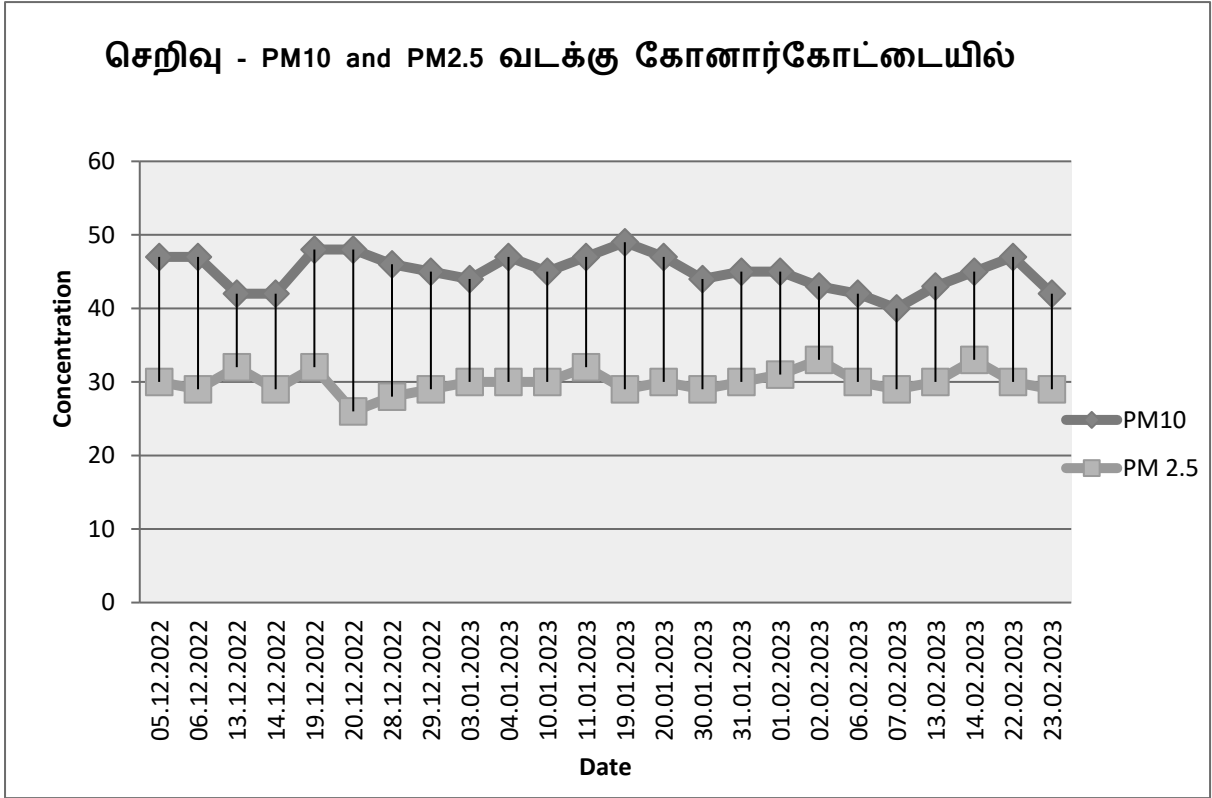


செறிவு - SO2 and NO2 சித்தம்பரம்பட்டியில்









**படம் எண். 3.4 உள்ள மாறுபாடு செறிவு காற்று மாசுபடுத்திகள்**

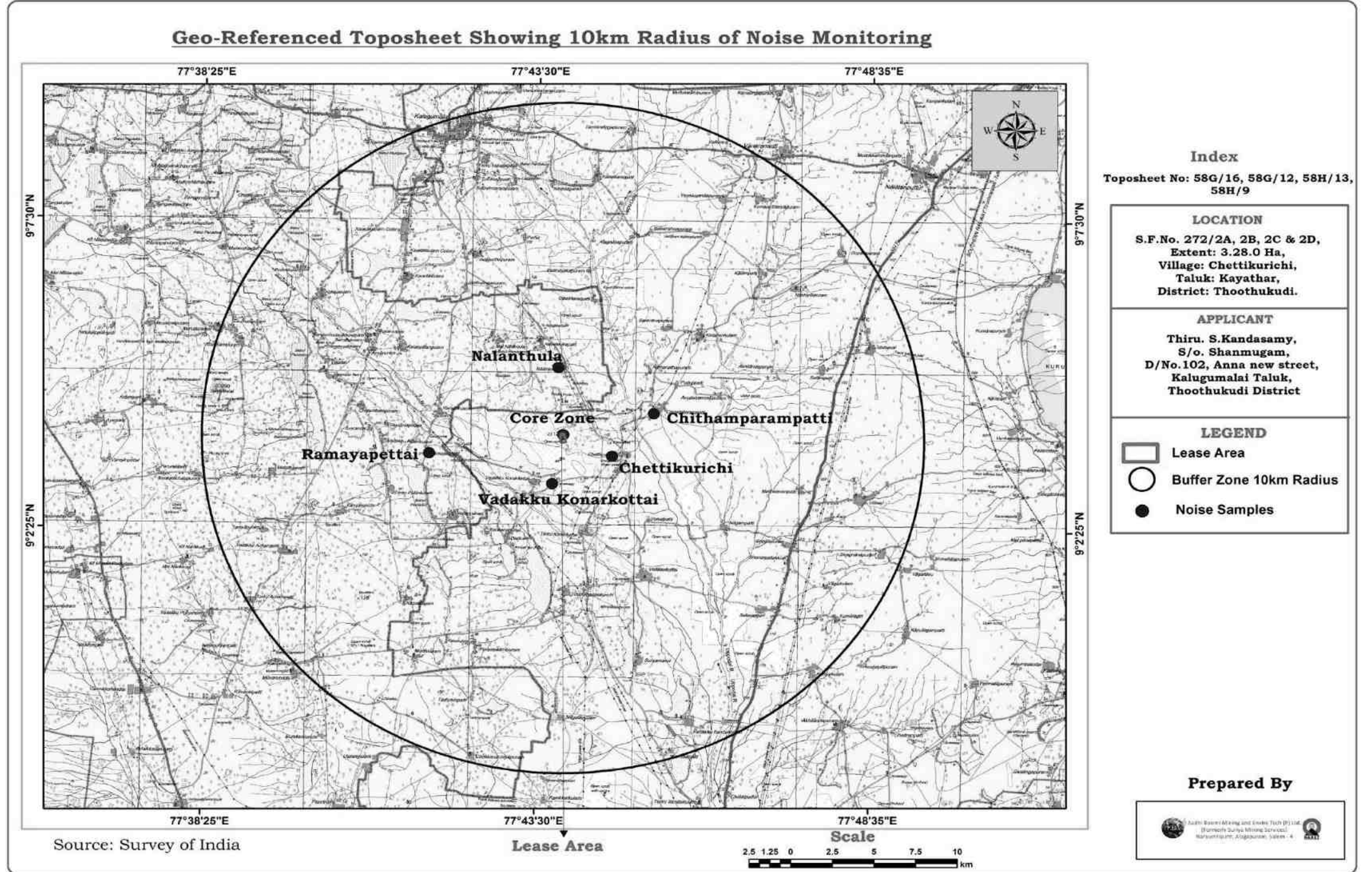
### 3.4.3 முதன்மை தரவுகளின் அவதானிப்புகள்

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

- ✚ சுற்றுப்புற காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு (AAQM) 6 நிலையங்களுக்கும் PM10 இன் குறைந்தபட்ச செறிவு நலத்துலா கிராமத்தில் 39µg/m<sup>3</sup> என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ராமியபட்டி மற்றும் வடக்கு கோனார்கோட்டையில் அதிகபட்ச செறிவு 54µg/m<sup>3</sup> ஆக காணப்பட்டது. அனைத்து நிலையங்களிலும் சராசரி PM10 அளவு 44µg/m<sup>3</sup> முதல் 49µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடும்.
- ✚ அனைத்து நிலையங்களிலும் சராசரி PM2.5 அளவு 24µg/m<sup>3</sup> முதல் 31µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடும். அனைத்து 6 நிலையங்களுக்கும் PM2.5 இன் குறைந்தபட்ச செறிவு செட்டிக்குறிச்சியில் 15µg/m<sup>3</sup> என கண்டறியப்பட்டது. ராமியபட்டி கிராமத்தில் அதிகபட்ச செறிவு 36µg/m<sup>3</sup> என கண்டறியப்பட்டது.
- ✚ SO<sub>2</sub> இன் அதிகபட்ச செறிவு கோர் மற்றும் நலத்துலா கிராமத்தில் 19µg/m<sup>3</sup> என கண்டறியப்பட்டது. சிதம்பரம்பட்டியில் குறைந்தபட்ச செறிவு 9µg/m<sup>3</sup> என கண்டறியப்பட்டது. அனைத்து நிலையங்களிலும் சராசரி SO<sub>2</sub> அளவு 11µg/m<sup>3</sup> முதல் 16µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடும்.
- ✚ சிதம்பரம்பட்டியில் குறைந்தபட்ச NO<sub>x</sub> செறிவுகள் 11µg/m<sup>3</sup> ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. செட்டிக்குறிச்சியில் அதிகபட்ச செறிவு 30µg/m<sup>3</sup> என கண்டறியப்பட்டது. அனைத்து நிலையங்களிலும் சராசரி NO<sub>x</sub> நிலை 23µg/m<sup>3</sup> முதல் 29µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடும். மேலே உள்ள மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட AAQS வரம்புகளுக்குள் நன்கு காணப்பட்டது.

### 3.5 இரைச்சல் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஒலி அளவுகள் ஒலி நிலை மீட்டரைப் பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டன மற்றும் இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச்சட்டம், 1986 இன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற இரைச்சல்தரநிலை யுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. இப்பகுதியில் சத்தம் உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரங்களை அடையாளம் காண ஒருபூர்வாங்க உளவுத்துறை மேற்கொள்ளப்பட்டது. கூடுதல் மின் சுற்று (வடிப்பான்கள்) கொண்ட உயர்தர ஒலி அளவு மீட்டர் சத்தத்தைக் கண்காணிக்கப் பயன்படுகிறது. இந்த ஒலி மீட்டர் பெறப்பட்ட சமிக்ஞையை மாற்றியமைக்கிறது மற்றும் மனித காது மூலம் பெறப்பட்ட ஒலிசமிக்ஞையை பிரதிபலிக்கிறது மற்றும் இந்த அளவில் ஒலி அளவின் அளவு dB (A) எனக்குறிக்கப்படுகிறது. பத்துஇடங்கள் (Core Zone & Buffer Zone) ஆய்வுப்பகுதியின் செயல்பாடுகள், போக்குவரத்து மற்றும் மருத்துவமனைகள் மற்றும் பள்ளிகள் போன்ற முக்கியமான பகுதிகளின் அடிப்படையில் அடையாளம் காணப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் படம்எண். 3.5 & 3.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை எண் 3.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.



படம் எண் 3.5: 10 கிமீ சுற்றளவில் இரைச்சல் மாதிரி நிலையங்களைக்காட்டும் ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட்

**அட்டவணை 3.3 இரைச்சல் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்**

Sl. No	இடம்	நிலையக் குறியீடு	தூரம் (கிமீ)	திசையில்
1	மையப் பகுதி	NQ1	--	--
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (வடக்கு)	NQ2	0.1	வ
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (தெற்கு)	NQ3	0.1	தெ
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (கிழக்கு)	NQ4	0.1	கி
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (மேற்கு)	NQ5	0.1	மே
2	செட்டிக்குறிச்சி	NQ6	1.36	தெகி
3	சித்தம்பரம்பட்டி	NQ7	2.59	வகி
4	நலந்துல	NQ8	1.99	வ
5	ராமியாபட்டி	NQ9	3.69	மே
6	வடக்கு கோனார்கோட்டை	NQ10	1.27	தெ

**3.5.1 கண்காணிப்பு முறை**

24 மணி நேரத்திற்கு ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் அளவீடுகள் எடுக்கப்பட்டன. பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் காலை 6 மணி முதல் இரவு 10 மணி வரையிலும், இரவு நேர அளவுகள் இரவு 10 மணி முதல் காலை 6 மணி வரையிலும் ஆய்வுப்பகுதிக்குள் உள்ள அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் கண்காணிக்கப்பட்டது (அட்டவணை 3.4).

நேரத்தின் செயல்பாடாகக் காட்டப்படும் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவு ஒரு சமூகத்தின் ஒலியியல் காலநிலையை விவரிப்பதற்கான பயனுள்ள திட்டத்தை வழங்குகிறது. ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் பதிவு செய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் சமமான இரைச்சல் அளவுகளுக்கு கணக்கிடப்படுகின்றன. சமமான இரைச்சல் நிலை என்பது நேரம் மாறுபடும் இரைச்சல் நிலைகளை விவரிக்கும் ஒற்றை எண் விளக்கமாகும். இரவில் சத்தத்தின் அளவு பொதுவாக குறைகிறது, ஆனால் பகல் நேரத்தை ஒப்பிடும் போது இரவு நேரத்தில் அதிக இரைச்சல் அளவுகள் மிகவும் எரிச்சலூட்டும்.

**அட்டவணை 3.4 கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலத்தில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்**

மாதிரி குறியீடு	இடம்	டெசிபல் dB (A)		TNPCB தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
NQ1	மையப் பகுதி	44.1	38.3	<p style="text-align: center;"><u>தொழில்துறை</u> பகல் நேரம்- 75 dB(A) இரவுநேரம்- 70 dB(A)</p> <p style="text-align: center;"><u>குடியிருப்பு</u> பகல் நேரம்- 55dB(A) இரவுநேரம்- 45 dB (A)</p>
NQ2	குத்தகை எல்லைத் தூண் (வடக்கு)	42.9	36.2	
NQ3	குத்தகை எல்லைத் தூண் (தெற்கு)	39.9	32.4	
NQ4	குத்தகை எல்லைத் தூண் (கிழக்கு)	44.5	38.1	
NQ5	குத்தகை எல்லைத் தூண் (மேற்கு)	47.2	39.5	
NQ6	செட்டிக்குறிச்சி (தெகி)	45.1	39.7	
NQ7	சித்தம்பரம்பட்டி(வகி)	43.4	37.8	
NQ8	நலந்துல(வ)	42.3	36.4	
NQ9	ராமியாபட்டி (மே)	42.6	35.6	
NQ10	வடக்கு கோனார் கோட்டை(தெ)	39.5	31.8	
கருத்துக்கள்	பகல் நேரம்	Leq (6.00 AM to 10.00 PM)		
	இரவு நேரம்	Leq (10.00 PM to 6.00 AM)		







**படம் எண் 3.6 இரைச்சல் கண்காணிப்பு மண்டலங்கள்**

### 3.5.2 கண்டறிதல் (Observations)

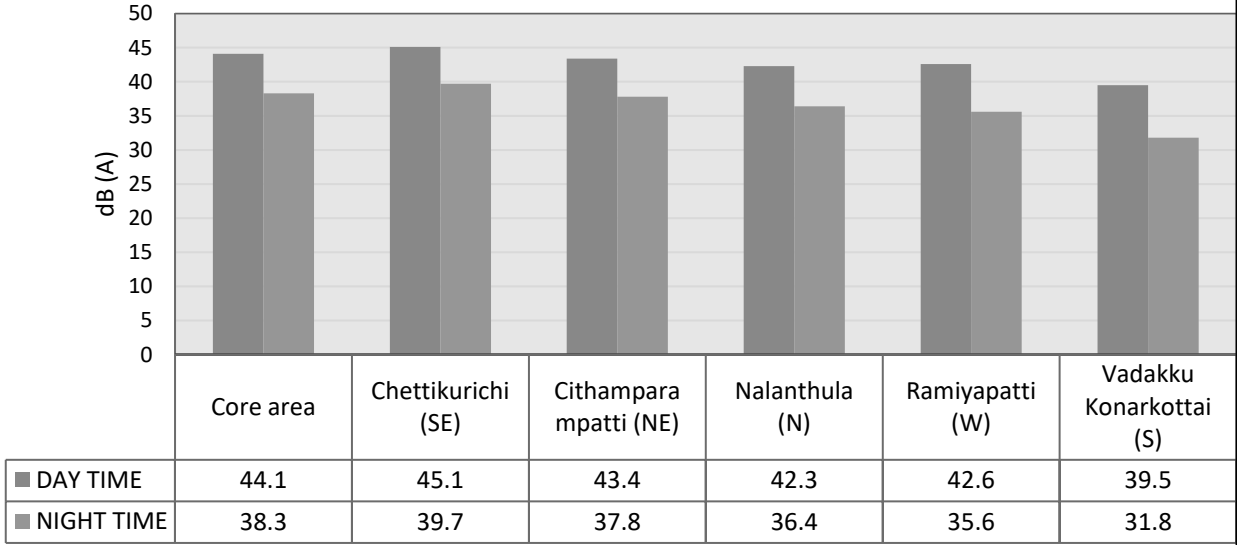
#### 3.5.2.1 பகல் நேர இரைச்சல் நிலைகள்

இடையக மண்டலத்தில் முறையே செட்டிக்குறிச்சியில் (NQ-6) 45.1 (A) மற்றும் வடக்கு கோனார்கோட்டையில் (NQ-10) 39.5 dB (A) என பகல் நேரத்தில் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச இரைச்சல் அளவுகள் பதிவாகியுள்ளன என்பதை இரைச்சல் கண்காணிப்பு வெளிப்படுத்துகிறது. மையத்தில் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச இரைச்சல் அளவு 47.2 dB (A) மற்றும் 39.9 dB (A) ஆகும். CPCB தரநிலையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள படி, பகல் நேரத்தில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவு கண்டறியப்படுகிறது.

#### 3.5.2.2 இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்

இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள், இடையகமண்டலத்தில் முறையே செட்டிக்குறிச்சியில் (NQ-6) 39.7 dB (A) மற்றும் வடக்கு கோனார் கோட்டையில் (NQ-10) 31.8 dB (A) இல் அதிக பட்ச மற்றும் குறைந்த பட்ச இரைச்சல் அளவுகள் பதிவாகியுள்ளன. மையத்தில் அதிக பட்ச மற்றும் குறைந்த பட்ச இரைச்சல் அளவு 39.5 dB (A) மற்றும் 32.4 dB (A) ஆகும். CPCB தரநிலையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள படி, இரவு நேரத்தில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவு கண்டறியப்படுகிறது.

### சுற்றுப்புற அடிப்படை இரைச்சல் நிலை



**படம்எண் 3.7 ஆய்வுப் பகுதியின் இரைச்சல் நிலை**

#### 3.6 நீர் சூழல்

**நீர் சுற்றுச் சூழலின் அடிப்படைத் தரவுகளின் மதிப்பீடு பின் வருவனவற்றை உள்ளடக்குகிறது**

- மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களை கண்டறிதல்
- முக்கியமான அளவுருக்களுக்கான நீரின் தர பண்புகளை மதிப்பீடு செய்ய
- விவசாயம், வாழ்விட நிலைமைகள் போன்றவற்றில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்யுங்கள்
- சுரங்கம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய நடவடிக்கைகளால் நீரின் தரத்தில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல், நீரின் தரத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் பின்வரும் அத்தியாயத்தில் விவாதிக்கப்படும்

#### 3.6.1 மாதிரி நிலையங்களின் தேர்வு

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

#### 3.6.2 நீர் தரம்

நீரின் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை அறிய, இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக 10 கிமீ சுற்றளவில் திட்டத்தளத்தில் மற்றும் அதைச்சுற்றியுள்ள பல்வேறு இடங்களிலிருந்து தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. MoEF & CC வழி காட்டுதலின் படி குறிப்பிட்ட நீர் ஆதாரத்தின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான அளவுருக்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. பியூ ரோ ஆஃப் இந்திய ஸ்டாண்டர்ட்ஸ் படி தண்ணீர் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்யபின் பற்றப்படும் முறைகள். இவ்வாறு

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

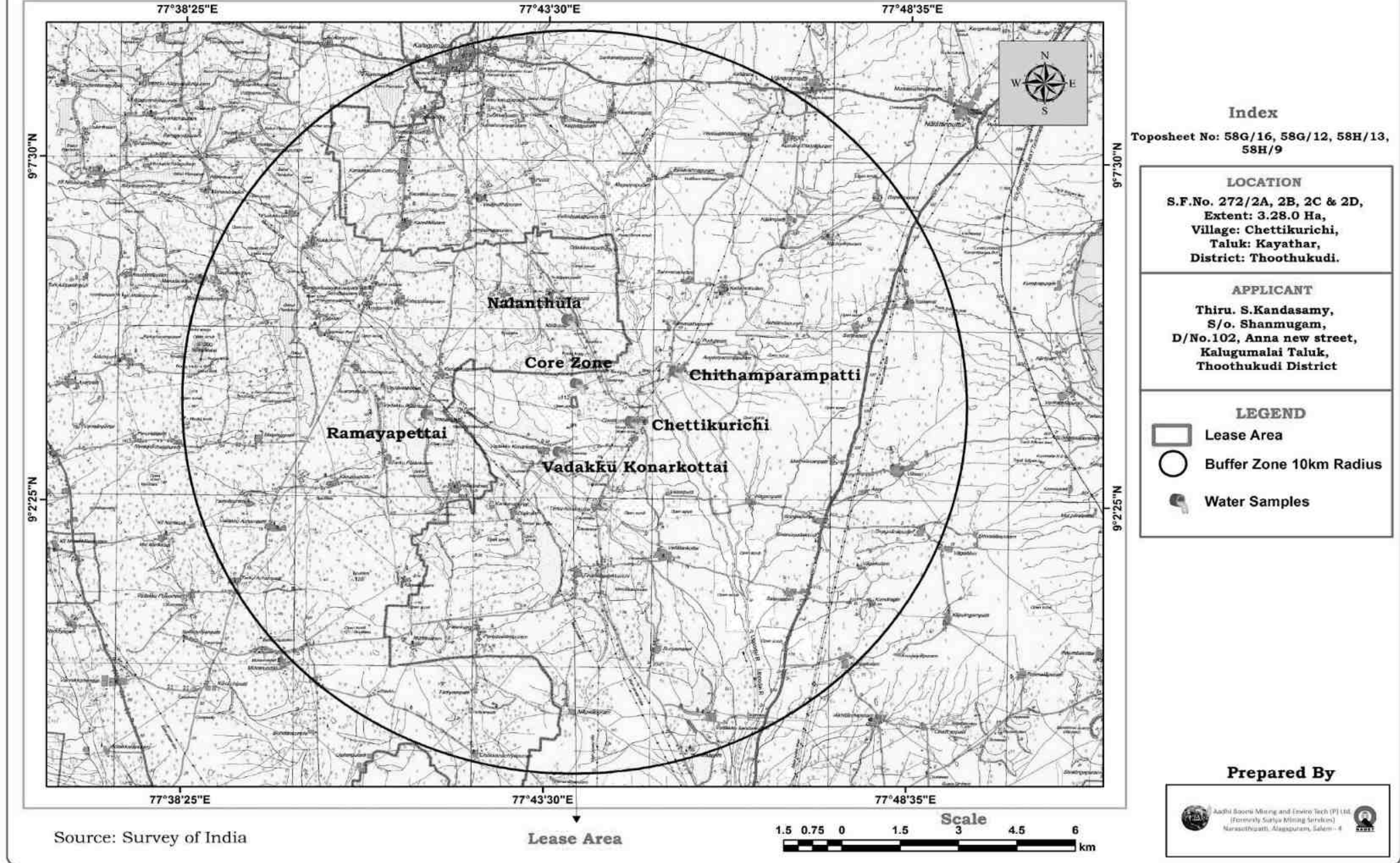
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன. நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.5 இல் உள்ளன. கூடுதலாக, நீரின்தரவிவரங்கள் அட்டவணை 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாதிரிகளின் இருப்பிடங்களைக் காட்டும் ஜியோ குறிப்பிடப்பட்ட Topomap இன் பின்வரும் படம் எண். 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கோர் மற்றும் பஃபர் சோன் நீர் மாதிரிகளின் இருப்பிடங்கள் படம் எண். 3.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.5 நீர்மாதிரி இடங்கள்**

மாதிரி குறியீடு	இடம்	மேற்பரப்பு / நிலத்தடிநீர்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூரம் (km)	திசை
WQ1	மையப்பகுதி	நிலத்தடிநீர்	9°4'9.30"N	77°43'56.41"E	0.29	வ
WQ2	செட்டிக்குறிச்சி		9°3'36.03"N	77°44'43.05"E	1.50	தெகி
WQ3	சித்தம்பரம்பட்டி		9°4'20.75"N	77°45'19.66"E	2.67	வகி
WQ4	நலந்துல		9°5'5.71"N	77°43'48.95"E	2.03	வ
WQ5	ராமியாபட்டி		9°3'40.92"N	77°41'51.25"E	3.70	மே
WQ6	வடக்கு கோனர்கோட்டை		9°3'8.61"N	77°43'42.80"E	1.33	தெ

**Geo-Referenced Toposheet Showing 10km Radius of Water Sampling**



படம் எண் 3.8 ஜியோ குறிப்பிடப் பட்ட டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி நிலையத்தைக் காட்டுகிறது

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



**படம் எண் 3.9 கோர் & பஃபர் மண்டலத்தில் நீர் மாதிரி சேகரிப்பு**

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
(முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்)

**அட்டவணை 3.6 நீர் தர பகுப்பாய்வின் முடிவு**

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2012 இன்படி		நெறிமுறை : முறைகள்	மையப் பகுதி	Buffer Zone				
		தேவை (ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியவரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு			செட்டிக்குறிச்சி	சித்தப்பரம்பட்டி	நலந்துல	ராமியபட்டி	வடக்கு கோனார் கோட்டை
pH மதிப்பு 25°C	-	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	IS 3025:P.11: 1983:R.2019	7.36	7.48	7.83	7.53	7.15	7.89
மணிக்கு மின் கடத்துத்திறன் 25°C	Micro mhos/cm	-	-	IS 3025:P.14: 1984:R.2019	1666	1221	1720	1445	1353	1198
டர்பிடிட்டி	NTU	1	5	IS 3025:P.10: 1984:R.2017	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
வெப்ப நிலை	°C	-	-	IS 3025:P.09: 1984:R.2017	25.2	25.4	25	25	25.5	27
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	மி.கி /லி	-	-	IS 3025:P.17: 1984:R.2017	1	1	2	1	2	2
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	மி.கி /லி	500	2000	IS 3025:P.16: 1984:R.2012	1032	734	1064	864	820	700
மொத்த கடினத்தன்மை	மி.கி /லி	200	600	IS 3025:P.21: 2009:R.2019	330	200	390	290	385	423
கால்சியம்	மி.கி /லி	75	200	IS 3025:P.40: 1991:R.2019	210	110	240	180	134	132
மக்னீசியம்	மி.கி /லி	30	100	IS 3025:P.46: 1994:R.2019	120	90	150	110	4	14
குளோரைடு	மி.கி /லி	250	1000	IS 3025:P.32: 1988:R.2019	360	240	430	330	222	376

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

மொத்த காரத்தன்மை	மி.கி /லி	200	600	IS 3025:P.23: 1986:R.2019	240	120	290	210	100	100
கார்பனேட்	மி.கி /லி	-	-	IS 3025:P.51: 1986:R.2017	BDL (DL:1)	BDL (DL:1)	BDL (DL:1)	BDL (DL:1)	BDL (DL:1)	BDL (DL:1)
பைகார்பனேட்	மி.கி /லி	-	-	IS 3025:P.51: 1986:R.2017	240	120	290	210	100	100
சல்பேட்	மி.கி /லி	200	400	IS 3025:P.24: 1986:R.2019	74	54	90	62	19	16
ஐயன்	மி.கி /லி	0.3	0.3	IS 3025:P.53: 1984:R.2017	0.04	0.03	0.04	0.06	0.08	0.07

**3.6.3 நீர்தரதரவின் விளக்கம்**

நிலையான IS10500:2012 இன் படி குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டது

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

- நீர் மாதிரிகளின் pH 7.15-7.89 வரை இருந்தது. இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளில் pH 6.5-8.5 க்கு இடையில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் உள்ளது.
- சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளில் நீர்மாதிரிகளின் EC 1198 முதல் 1720 மைக்ரோ mhos/cm வரை இருந்தது.
- மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதி இரண்டிலிருந்தும் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் கொந்தளிப்பு BDL (DL: 0.1) க்குக் கீழே கண்டறியக் கூடிய வரம்பில் இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது.
- மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருள்கள் 1-2 மி.கி./லி என அனைத்து நீர் மாதிரிகள் மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்படுகின்றன.
- 700-1064 mg/l வரம்பில் காணப்படும் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள். அனைத்து மாதிரிகளிலும் 500mg/l என்ற ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய வரம்புக்கு அப்பால் TDS கண்டறியப்பட்டது மற்றும் அதிகபட்ச மதிப்பு 1064 mg/l சித்தாமரம் பட்டி கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. வடக்கு கோனார்கோட்டையில் குறைந்த பட்சமதிப்பு 700 mg/l இல் காணப்பட்டது, ஆனால் இன்னும் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய வரம்பை மீறுகிறது.
- செட்டிக்குறிச்சி (200 மி.கி./லி) தவிர, மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் உட்பட அனைத்து இடங்களின் நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 200 மி.கி./லிக்கு மேல் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. வடக்கு கோனார்கோட்டையில் அதிகபட்சமாக 423மி.கி./லி மதிப்புபதிவாகியுள்ளது.
- மைய மற்றும் இடையக இடங்களில் காணப்பட்ட கால்சியம் மதிப்புகள் 110-134mg/l வரம்பில் இருந்தன. மற்ற எல்லா இடங்களும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பை மீறுகின்றன.
- ராமியபட்டி (4 மி.கி./லி) & வடக்கு கோனார்கோட்டை (14 மி.கி./லி) தவிர அனைத்து இடங்களிலும் பதிவு செய்யப்பட்ட மெக்னீசியம் மதிப்புகள் 30 மி.கி./லி போன்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குமேல் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- செட்டிக்குறிச்சி (240 மி.கி./லி) & ராமியபட்டிகிராமம் (222 மி.கி./லி) தவிர, மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதிகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட நீர்மாதிரிகளில் குளோரைடுகள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புக்கு மேல் 250 மி.கி./லி இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- கோர் மற்றும் பஃபர் இடங்கள் இரண்டிலிருந்தும் சேகரிக்கப்பட்ட நீர்மாதிரிகளில் இரும்பு மற்றும் சல்பேட்டுகள் வரம்புகளுக்குள் நன்றாக இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது.



### 3.7 நீர் புவியியல்

#### 3.7.1 நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை கண்டறிவதற்கான புவி இயற்பியல் ஆய்வு

நிலத்தடி நீர் நிலை, எலும்பு முறிவு மண்டலங்கள், அப்பகுதியின் துணை மேற்பரப்பு நிலைகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து இறுதியாக நிலத்தடி நீர் நிலைகளில் சுரங்கத்தின் நேரடி மற்றும் மறைமுக விளைவுகளை கண்டறிய செங்குத்து மின் ஒலி (VES) முறையில் புவி-உடல் எதிர்ப்பாற்றல் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது.

#### 3.7.2. புவி இயற்பியல் ஆய்வு முறை

துணை மேற்பரப்பு புவியியல் நிலைமைகளை மதிப்பிடுவதில் உதவ பல்வேறு முறைகள் உள்ளன. மேற்கொள்ளப்படும் களப்பணியின் முக்கிய முக்கியத்துவம், துணை மேற்பரப்பு அமைப்புகளின் தடிமன் மற்றும் கலவையை தீர்மானிப்பது மற்றும் நீர் தாங்கும் மண்டலங்களை அடையாளம் காண்பது ஆகும். இந்தத் தகவல் முக்கியமாக செங்குத்து மின் ஒலிகளை (VES) பயன்படுத்தி புலத்தில் பெறப்பட்டது. அளவீட்டு தளத்திற்கு கீழே உள்ள மின்தடை அடுக்குகளை VES ஆய்வு செய்கிறது. இந்த முறை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது

மின்தடை ஒலியை மேற்கொள்ளும்போது, மின்னோட்டம் இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் தரையில் செலுத்தப்படுகிறது. வரிசையின் மையத்திற்கு அருகில் அமைந்துள்ள மற்ற இரண்டு மின்முனைகளுடன், மின்னோட்டத்தால் உருவாக்கப்பட்ட சாத்தியமான புலம் அளவிடப்படுகிறது. தற்போதைய வலிமை மற்றும் சாத்தியமான வேறுபாட்டின் அவதானிப்புகள் மற்றும் எலக்ட்ரோடு பிரிப்புகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வதன் மூலம், தரை எதிர்ப்பை தீர்மானிக்க முடியும்.

மின்தடை ஒலியின் போது, மின்முனைகளுக்கிடையேயான பிரிப்பு படிப்படியாக அதிகரிக்கிறது (ஸ்க்லம்பெர்கர் வரிசை என அழைக்கப்படுகிறது), இதனால் மின்னோட்டத்தின் ஓட்டம் அதிக ஆழத்தில் ஊடுருவுகிறது. ஒரு வரைபடத் தாளில் ஆழத்திற்கு எதிராக கவனிக்கப்பட்ட எதிர்ப்புத் திறன் மதிப்புகளைத் திட்டமிடும் போது, ஒரு மின்தடை வரைபடம் உருவாகிறது. இது ஆழத்துடன் கூடிய எதிர்ப்பின் மாறுபாட்டைக் காட்டுகிறது. இந்த வரைபடத்தை ஒரு கணினியின் உதவியுடன் விளக்கலாம் மற்றும் நிலத்தடியின் உண்மையான எதிர்ப்பாற்றல் அடுக்கு பெறப்படுகிறது. ஆழம் மற்றும் மின்தடை மதிப்புகள் நீர் புவியியலாளருக்கு புவியியல் அடுக்குகள் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு பற்றிய தகவல்களை வழங்குகிறது.



படம் எண்: 3.10 DDR 3 மின்தடை மீட்டர்

### 3.7.3. கள ஆய்வு

ஸ்க்லம்பெர்கர் கட்டமைப்பின் மின் எதிர்ப்பாற்றல் கணக்கெடுப்பு, தலைகீழ் சாய்வு முறை மூலம் பல்வேறு ஆழங்களில் பல்வேறு புவியியல் உருவாக்கம் மற்றும் நீர் ஊற்று தொடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை விளக்குவதற்காக நடத்தப்பட்டது.

எஸ். எப். எண்: 272/2A, 2B, 2C & 2D செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், எஸ்.கந்தசாமி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரிக்கான செங்குத்து மின் ஒலி (VES) முறையின் மூலம் மின்தடை மூலம் புவி இயற்பியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. தமிழ்நாடு, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு தாலுகா, நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் ஆழம் மற்றும் கரடுமுரடான கல் குவாரியை ஒட்டிய நீரூற்றுகள் ஆகியவற்றைக் கண்டறிந்து, அப்பகுதியின் நீர் புவியியல் நிலையைப் புரிந்துகொள்வதற்கும், நிலத்தடி நீரைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஒரு குழாய் கிணறுகளை மூழ்கடிப்பதற்கும், மேலும் ஆழ்குழாய் துளையைப் பயன்படுத்துவதற்கும் மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டத்தின் கீழ் ரீசார்ஜ் செய்தல்.



படம் எண்: 3.11 எஸ். கந்தசாமி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

ஆதி பூமி மைனிங் அண்ட் என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட்,  
QCI/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் ORGANISATION  
நிலத்தடி நீர் ஆய்வு - சேலம் & தமிழ்நாடு  
(எலக்ட்ரிகல் ரெசிஸ்டிவிட்டி மெத்தட் ஆல் ஸ்க்லம்பெர்கர் கன்ஃபிகரேஷன் சர்வே)

இடம்: செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தாறு தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு,  
கணக்கெடுப்பு தேதி: 04.01.2023  
விண்ணப்பதாரர் பெயர்: எஸ். கந்தசாமி,  
GPS இடம்: 9° 03' 56.83"N முதல் 77° 43' 54.11" E.

AB/2 Depth (m)	MN/2 (m)	R VALUE	K CONST	R x k = ρA	$A\sqrt{\rho A}$ App. Resistivity	Difference	True Resistivity (OHMS)
1.5	0.5	17.89	6.3	112.70	0.14	0.14	114
3	0.5	10.50	27.5	288.75	0.17	0.03	2500
6	0.5	6.25	112.3	701.87	0.23	0.06	2500
9	0.5	4.64	253.6	1176.70	0.26	0.03	1000
12	0.5	3.78	451.4	1706.29	0.29	0.07	1826
12	2	9.73	109.9	1069.32	0.37		
15	2	4.18	173.5	725.23	0.56	0.23	170
20	2	3.0	310.9	932.7	0.65	0.09	3086
25	2	2.33	487.5	1135.87	0.74	0.09	3086
30	2	1.65	703.4	1160.61	0.88	0.18	771
30	6	4.26	226.1	963.18	0.96		
35	6	3.31	311.1	1029.74	1.09	0.17	295
40	6	2.55	409.2	1043.46	1.24	0.15	1111
45	6	1.99	520.5	1035.79	1.39	0.15	1111
50	6	1.69	644.7	1089.54	1.51	0.12	1736
60	6	1.24	932.6	1156.42	1.76	0.25	400
60	10	1.72	549.5	945.12	1.95		
70	10	1.08	753.6	813.80	2.45	0.60	277
80	10	0.92	989.1	909.10	2.65	0.20	2500
90	10	0.35	1256	1067	2.75	0.10	10000
100	10	0.73	1554.3	1134	2.96	0.21	2267
100	20		753.6				
110	20		918.5				
120	20		1099				
130	20		1295.3				
140	20		1507.2				
150	20		1734.9				
160	20		1978.2				
170	20		2237.3				
180	20		2512				
190	20		2802				
200	20		3108.6				

மேல்மட்டத்தில் குறைந்த மின்தடை மதிப்புகள் காணப்படுகின்றன, நடுத்தர மதிப்பு பாரிய பாறைகளுக்கு இடையே 4-30மீ. இந்த சுரங்கத்தைச் சுற்றி எந்த பலவீனமான பகுதியும் இல்லை. பல்வேறு புவியியல் வடிவங்கள் மற்றும் நீர் தொடுதல் ஆகியவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை எண்: 3.8 ரெசிஸ்டிவிட்டி கணக்கெடுப்பின் சுருக்கங்கள்**

அடுக்கு	ஆழம் (மீ)	உருவாக்கத்தின் தன்மை	மின்தடை மதிப்பு
h1	0-6m	மேல் மண் & வானிலை கொண்ட பாறை	குறைந்த மதிப்பு (Ω)
h2	7-55m	பாரிய உருவாக்கம்	நடுத்தர மதிப்பு (Ω)
h3	55m	எலும்பு முறிவு மண்டலம்	நடுத்தர மதிப்பு (Ω)
h4	>55	பாரிய உருவாக்கம்	உயர் மதிப்பு (Ω)

**3.7.4 பம்ப் சோதனை**

இத்தளம் தட்டையான நிலப்பரப்பு மற்றும் பாரிய பாறைகள் கொண்ட சிறிய குழியில் அமைந்துள்ளது. 10 கிமீ சுற்றளவு தாங்கல் மண்டலத்தில் சில ஆழ்துளை கிணறுகள் உள்ளன. அதில் ஒரு ஆழ்துளை கிணறு செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் 600 அடி ஆழம் கொண்டதாகவும், மிதமான விளைச்சலை தருவதாகவும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆழ்துளை கிணற்றில் 5 ஹெசுபி நீர்மூழ்கிக் குழாய்கள் பொருத்தப்பட்டு, சாலைகளில் எம். சாண்ட் கழுவுவதற்கும், தூசியை அடக்குவதற்கும் இடைவெளியில் தண்ணீர் பம்ப் செய்யப்படுகிறது.

ஆழ்துளை கிணறு நிலையான நீர் மட்டம் 56 மீ மற்றும் பம்பிங் மட்டம் 2 மணி நேரத்தில் 90 மீட்டருக்கு கீழே செல்கிறது. ஆழ்குழாய் வறண்டு போவதைத் தவிர்க்கவும், நீடித்த மகசூலை உறுதி செய்யவும், ஆழ்குழாய் கிணறு இடைவெளியில் பம்ப் செய்யப்படுகிறது. கிணற்றின் வெளியேற்றமானது, தரைமட்ட சம்பை நிரப்ப எடுக்கப்பட்ட நேரத்திலிருந்து அளவீட்டு முறையால் அளவிடப்படுகிறது மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட வெளியேற்றம் நிமிடத்திற்கு 37 லிட்டர் (Lpm) ஆகும். 4 ஜனவரி 2023 அன்று ஆழ்துளைக் கிணற்றில் பம்பிங் சோதனை நடத்தப்பட்டது மற்றும் டிராவுன் மற்றும் மீட்பு தரவு அட்டவணை 3.9 மற்றும் 3.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

$$\text{Discharge Volume} = \frac{200 \text{ (barrel)} \times 60}{321 \text{ (seconds)}} = 37 \text{ Lpm}$$

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 எண்: 3.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் 0.32m<sup>2</sup>/நாள் என மதிப்பிடப்பட்ட டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி மதிப்பு.

$$\text{Transmissivity} = \frac{2.303 \times Q}{4\pi \Delta S} = \frac{2.303 \times 37 \times 60 \times 8/1000\text{m}^3}{4 \times 3.14 \times 10 \times 125.6} = \frac{40.90}{125.6} = 0.32\text{m}^2/\text{day}$$

**அட்டவணை 3.9 பம்ப் சோதனை**

ஆயத்தொலைவுகளுடன் கூடிய தளத்தின் பெயர்	செட்டிக்குறிச்சி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி ஒருங்கிணைப்புகள்: 9° 03' 56.83"N முதல் 77° 43' 54.11" E.			
இருப்பிட விவரங்கள்	S. கந்தசாமி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு.			
<b>தடு</b>	<b>கயத்தார்</b>			
மாவட்டம் & மாநிலம்	தூத்துக்குடி & தமிழ்நாடு			
கிணறு வகை	ஆழ்துளை கிணறு: 850 அடி ஆழம் (259.08 மீ)			
சோதனை தேதி & தொடக்க நேரம்	04.01.2023; 10.00 மணி			
கிணற்றின் விட்டம் (மிமீ)	165			
கண்காணிப்புக் கிணற்றில் இருந்து தூரம்(மிமீ)	நன்றாக கவனிப்பு இல்லை			
பம்பின் திறன்	5 ஹெசுபி			
வெளியேற்றம் (lpm)	37LPM			
அளவிடும் புள்ளி (மீ)	தரை மட்டம்			
அளவிடும் புள்ளிக்கு கீழே மீ இல் SWL	55.75 மீ			
கடிகார நேரம் (HH/MM)	பம்பிங் தொடங்கிய நேரம் (புதினா)	பம்பிங் நீர் நிலை (m bmp)	வரை கீழே (மீ)	கருத்துக்கள்
10.00	0	55.75	0	பம்ப் தொடங்கியது
10.01	1	57.25	1.5	
10.02	2	60.95	5.2	
10.03	3	61.46	5.71	
10.04	4	63.63	7.88	37 Lpm
10.05	5	65.4	9.65	
10.06	6	67.52	11.77	
10.07	7	70.78	15.03	
10.08	8	73.55	17.8	
10.09	9	76.25	20.5	
10.10	10	79.46	23.71	
10.12	12	79.68	23.93	
10.14	14	79.93	24.18	37 Lpm
10.16	16	80.55	24.80	

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

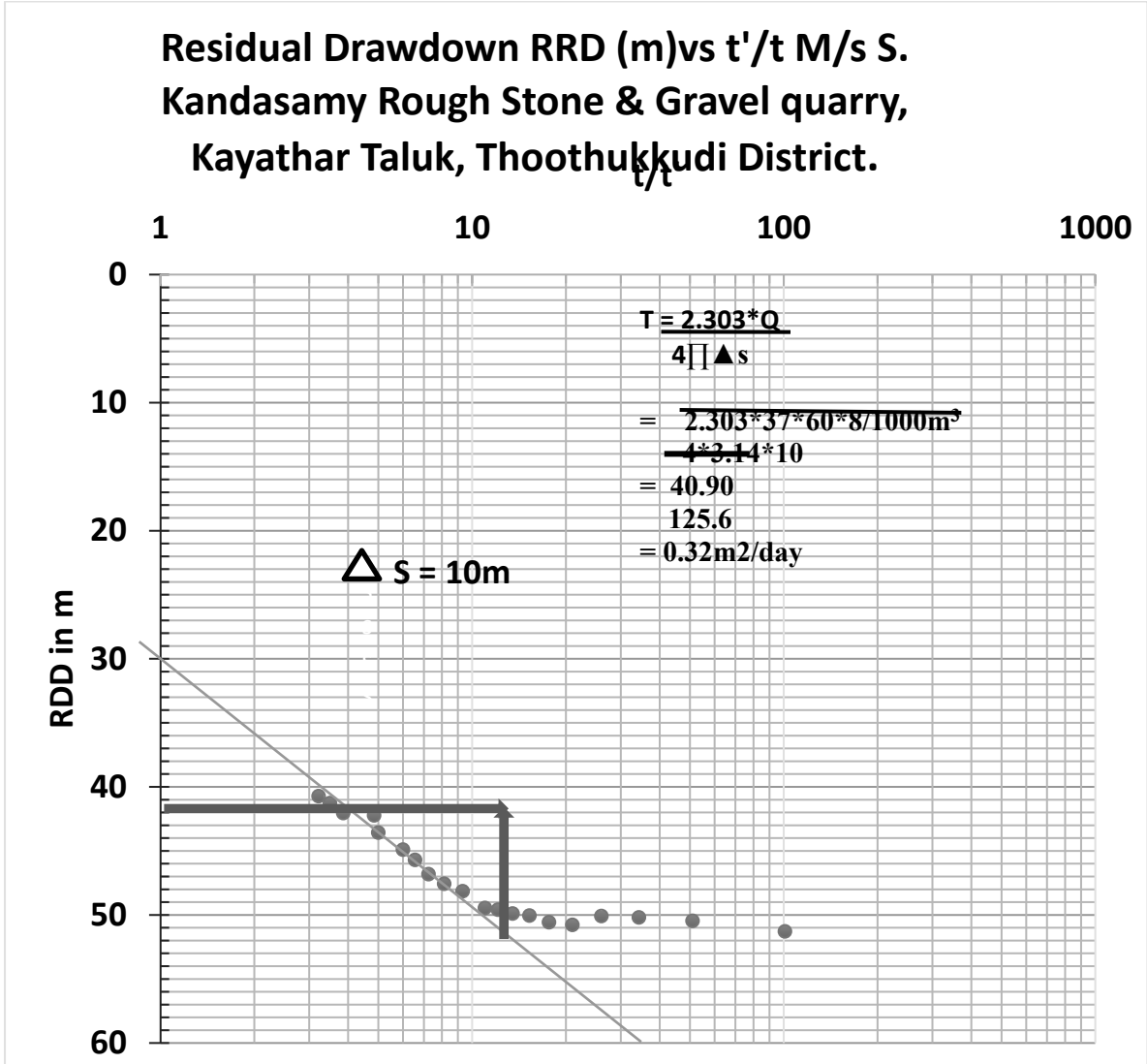
10.18	18	80.95	25.2	
10.20	20	81.85	26.1	
10.25	25	82.65	26.9	
10.30	30	83.48	27.73	
10.35	35	84.25	28.5	
10.40	40	84.86	29.11	37 Lpm
10.45	45	85.41	29.66	
10.50	50	85.96	30.21	
10.55	55	86.72	30.97	
11.00	60	87.8	32.05	
11.10	70	88.7	32.95	
11.20	80	89.05	33.3	
11.30	90	90.69	34.94	
11.40	100	93.45	37.7	பம்ப் நிறுத்தப்பட்டது

**அட்டவணை-3.10 மீட்பு சோதனை**

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	93.45	37.7	0
11.41	1	101	90.6	34.85	101.00
11.42	2	102	90.0	34.25	51.00
11.43	3	103	89.51	33.76	34.33
11.44	4	104	88.97	33.22	26.00
11.45	5	105	88.44	32.69	21.00
11.46	6	106	87.43	31.68	17.67
11.47	7	107	87.23	31.48	15.29
11.48	8	108	87.00	31.25	13.50
11.49	9	109	86.87	31.12	12.11
11.50	10	110	86.32	30.57	11.00
11.52	12	112	85.78	30.03	9.33
11.54	14	114	85.25	29.5	8.14
11.56	16	116	84.90	29.15	7.25
11.58	18	118	84.15	28.4	6.56
12.00	20	120	83.90	28.15	6.00
12.05	25	125	83.05	27.3	5.00
12.10	30	130	82.50	26.75	4.33

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

12.15	35	135	81.96	26.21	3.86
12.20	40	140	81.43	25.68	3.50
12.25	45	145	80.87	25.12	3.22
12.30	50	150	80.32	24.57	3.00
12.40	60	160	79.78	24.03	2.67
12.50	70	170	79.25	23.5	2.43
13.00	80	180	78.70	22.95	2.25
13.10	90	190	78.15	22.4	2.11
13.20	100	200	77.20	21.45	2.00
13.40	120	220	76.21	20.46	1.83
13.00	140	240	75.24	19.49	1.71
14.20	160	260	74.28	18.53	1.63
14.40	180	280	73.30	17.55	1.56



படம் 3.12: பம்பு டெஸ்ட் - கீழே வரைதல்/மீட்டி அளவீடுகள்

### 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 புரிந்துகொள்வதற்காக, திட்டப் பகுதியைச்சுற்றி 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள இடத்திலும், ஆய்வுப்பகுதியிலும் மண்ணின் தர ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 6 இடங்களில் மண்மாதிரி எடுக்கப்பட்டது.

மண்ணின் தரமாதிரி செயல் முறையின் அதிர்வெண் மற்றும் வழிமுறை அட்டவணை எண்.3.7 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், சுமார் 10 கி.மீ சுற்றளவுக்கு புவிசார்ந்த மண் வரைபடம் படம் எண்.3.14 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 3.8 ஆய்வுப்பகுதியின் மண்ணின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்களை வழங்குகிறது. ஆய்வுகாலத்தில் ஒரு முறை மாதிரி எடுக்கப்பட்டது.

**அட்டவணை 3.7 மண் மாதிரி மற்றும் கண்காணிப்புக்கான அதிர்வெண் மற்றும் முறை**

S. No	Particulars	Details
1	அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு மாதிரி- ஒரு முறை படிப்பு காலத்தில்
2	முறை	CPCB தர நிலையின் படி மண் மாதிரி சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது

#### 3.8.1 மண் சூழலின் முறை

மேற்பரப்பிற்கு கீழே வெவ்வேறு ஆழத்தில் இருந்து மண்மாதிரிகள் 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 முறையைப்பயன்படுத்திதரம் குறைக்கப்பட்டது. இந்தியதர நிலை IS: 2720 (திருத்தப்பட்டபாகங்கள்) படிமாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

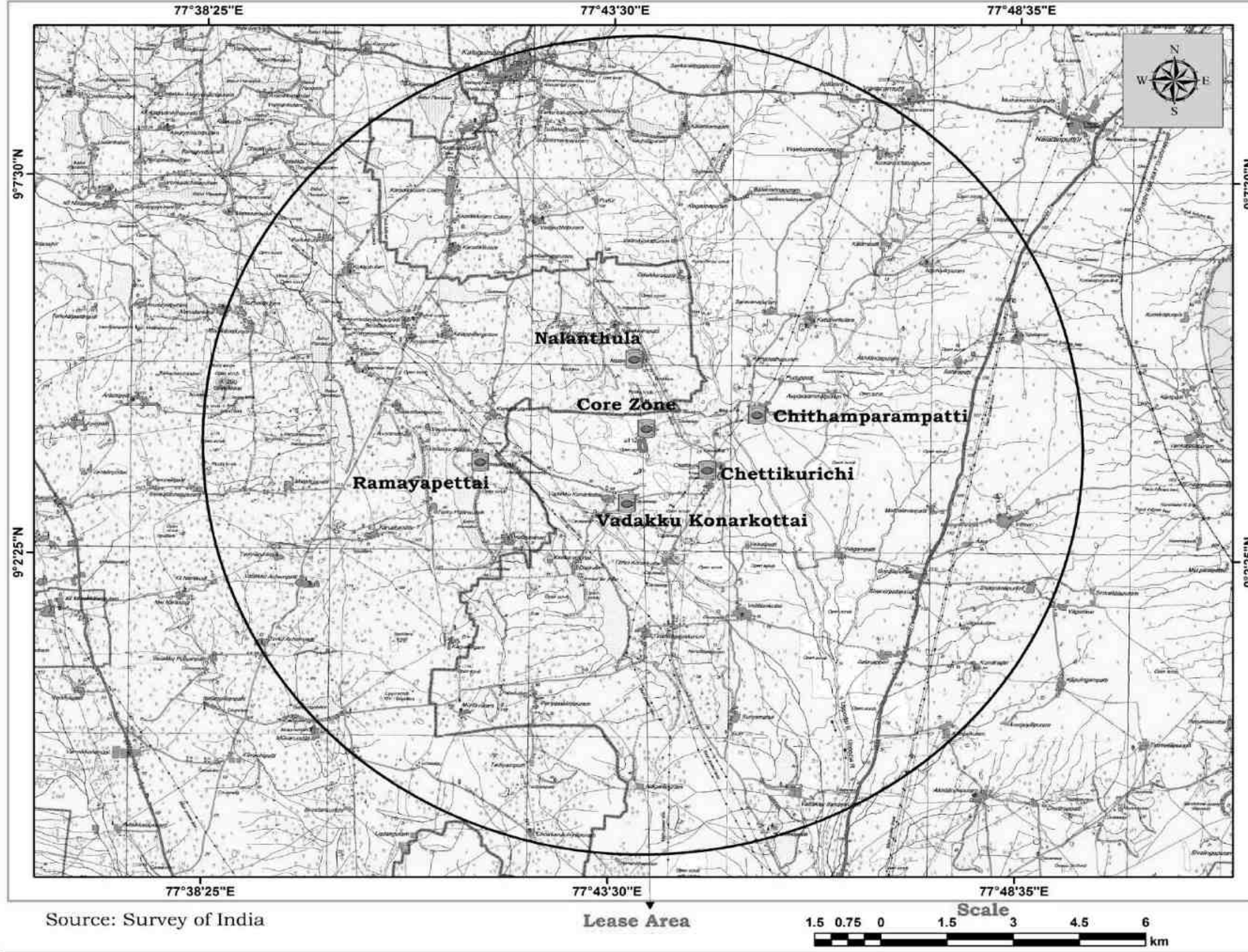
- ஆய்வுப்பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க
- மண்ணின் பண்புகள் மற்றும் திட்டத்தின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க
- விவசாய உற்பத்தித்திறன் பார்வையில் இருந்து மண்ணில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மிக முக்கியமாக வளத்தை இழப்பதை தீர்மானிக்க.



அட்டவணை 3.8 மண் மாதிரி இடங்கள்

குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை (N)	தீர்க்கரேகை (E)	தூரம்	திசையில்
SQ1	முக்கிய மண்டலம்	9°4'8.93"N	77°43'56.73"E	0.28	வ
SQ2	செட்டிக்குறிச்சி	9°3'35.81"N	77°44'42.77"E	1.48	தெகி
SQ3	சித்தம்பரம்பட்டி	9°4'20.75"N	77°45'19.66"E	2.67	வகி
SQ4	நலந்துல	9°5'4.76"N	77°43'47.11"E	2.00	வ
SQ5	ராமியாபட்டி	9°3'41.08"N	77°41'52.27"E	3.67	மே
SQ6	வடக்கு கோனார்கோட்டை	9°3'8.61"N	77°43'42.80"E	1.33	தெ

**Geo-Referenced Toposheet Showing 10km Radius of Soil Sampling**



**Index**  
Toposheet No: 58G/16, 58G/12, 58H/13, 58H/9

<b>LOCATION</b>	
S.F.No. 272/2A, 2B, 2C & 2D, Extent: 3.28.0 Ha, Village: Chettikurichi, Taluk: Kayathar, District: Thoothukudi.	
<b>APPLICANT</b>	
Thiru. S.Kandasamy, S/o. Shanmugam, D/No.102, Anna new street, Kalugumalai Taluk, Thoothukudi District	
<b>LEGEND</b>	
	Lease Area
	Buffer Zone 10km Radius
	Soil Sample

**Prepared By**

படம் எண் 3.14 புவியில் குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட் 10கிமீ சுற்றளவில் மண் மாதிரி இடங்களைக் காட்டுகிறது



படம் எண் 3.15 மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் மண் மாதிரி

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

**அட்டவணை 3.9 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு**

எஸ். எண்	அளவுருக்கள்	முக்கிய மண்டலம்	இடைப்பகுதி					வடக்கு கோனார் கோட்டை
			செட்டிக்குறிச்சி	சிதம்பரம்பட்டி	நலந்துல	ராமியபட்டி		
<b>பிஸிக்கல் அளவுருக்கள்</b>								
1	pH மதிப்பு	7.12	8.05	8.2	8.15	7.18	7.24	
2	EC@25C (Micromhos/cm)	187	226	240	270	190	197	
3	ஈரம் %	2.03	3.2	4.4	3.5	2.5	2.08	
4	மொத்தஅடர்த்தி g/cc	1.03	1.15	1.18	1.22	1.02	1.05	
5	நீர்தாங்கும்திறன்%	48	68	64	68	56	54	
6	அமைப்பு%	மணல்	48	54	37.1	29.4	48	52
		வண்டல் மண்	32	24	33.3	32.3	24	28
		களிமண்	20	22	29.6	30.2	28	20
		Sandy Loam	Sandy Clay Loam	Clay Loam	Clay Loam	Sandy Clay Loam	Sandy Loam	
<b>கெமிக்கல் அளவுருக்கள்</b>								
7	கரிமப்பொருள் %	0.88	1.46	1.55	1.32	0.78	0.85	
8	கால்சியம் %	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004	0.003	
9	மெக்னீசியம் %	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	
10	குளோரைடு %	0.005	0.004	0.003	0.004	0.005	0.004	
BDL = Below Detectable Limit: DL = Detection Limit								

### 3.8.2 அவதானிப்புகள்

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

pH என்பது மண்ணின் கார அல்லது அமிலத்தன்மையைக் குறிக்கும் முக்கியமான அளவுருவாகும். இது நுண்ணுயிரிகளின் எண்ணிக்கையையும், உலோக அயனிகளின் கரை திறனையும் பெரிதும் பாதிக்கிறது மற்றும் ஊட்டச்சத்து கிடைப்பதை ஒழுங்குபடுத்துகிறது. மண் மாதிரிகளில் pH 7.12 முதல் 8.2 வரை மாறுபடும். pH மதிப்பு இயற்கையில் நடுநிலையாக காணப்பட்டது.

மின் கடத்துத்திறன் (EC), மண்ணில் கரையக் கூடிய உப்புகளின் அளவீடு 187  $\mu\text{S}/\text{cm}$  முதல் 270  $\mu\text{S}/\text{cm}$  வரை இருக்கும்.

வழக்கமான சாகுபடி முறைகள் மண்ணின் மொத்த அடர்த்தியை அதிகரிக்கின்றன, இதனால் சுருக்கத்தை தூண்டுகிறது. இதன் விளைவாக நீர்ஊடுருவல் விகிதம் குறைகிறது மற்றும் மண்வழியாக வேர்கள் ஊடுருவுகிறது. குறைந்த மொத்த அடர்த்தி கொண்ட மண் சாதகமான உடல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளது, அதே சமயம் அதிக அடர்த்தி கொண்ட வை விவசாயபயிர்களுக்கு மோசமான உடல்நிலைகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. மண் மாதிரிகளின் மொத்த அடர்த்தி முறையே 1.02g/cc முதல் 1.22g/cc வரம்பில் உள்ளது, இது தாவரவளர்ச்சிக்கு சாதகமான உடல் நிலையைக் குறிக்கிறது.

முக்கிய மற்றும் தாங்கல் கிராமங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து மண் மாதிரிகளிலும் நீர்தேக்கும் திறன் 48% முதல் 56% வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

மண்ணில் உள்ள கரிமப்பொருட்கள் அதன் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை பாதிக்கிறது மற்றும் மண் திரட்டுகளின் நிலைத்தன்மைக்கு காரணமாகிறது. கரிமப்பொருட்கள் 0.78- 1.55% வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. மண்ணில் கரிமப்பொருட்கள் குறைவாக இருப்பதை இதுகாட்டுகிறது.

மைய மற்றும் இடையக கிராமங்களில் 0.003-0.005 mg/kg வரை இருக்கும் குளோரைடுகளின் உள்ளடக்க வரம்பு. மைய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள மண் மாதிரியின் மெக்னீசியம் அளவு, சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து மண் மாதிரிகளிலும் BDL (DL: 0.1) இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

இந்த மண்ணில் கால்சியம் உள்ளடக்கம் 0.002-0.004 mg/kg வரை இருக்கும், இதனால் மண்ணில் குறைந்த அளவு கால்சியம் உள்ளது என்பதைக் குறிக்கிறது.

### 3.9 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல்தூழல்

#### 3.9.1 தூத்துக்குடி மாவட்ட சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்

இப்பகுதியில் கடந்த காலங்களில் நிலவும் முத்து மீன் காரணமாக பாரம்பரியமாக "முத்துநகரம்" என்று அழைக்கப்படும் தூத்துக்குடி ஒரு கண்கவர் வரலாற்றைக் கொண்டுள்ளது. இது தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் தீவிர தென்கிழக்கு மூலையில் அமைந்துள்ளது மற்றும் வடக்கில் திருநெல்வேலி, விருதுநகர் மற்றும் இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களாலும், கிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கில் மன்னார் வளைகுடாவாலும், மேற்கு மற்றும் தென் மேற்கில் திரு நெல்வேலி மாவட்டம். இந்தமாவட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு 4621 சதுர கிலோமீட்டர்கள் மற்றும் நிர்வாக தலைமையகம் ஒருநகர்ப்புற ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் மாவட்டத்திற்குள் உள்ள தாலுகா தலைமையகங்களில் ஒன்றாகும்.

இந்த மாவட்டத்தில் 20 நகர பஞ்சாயத்துகள் இரண்டு நகராட்சிகள் மற்றும் ஒரு மாநகராட்சி உள்ளது. 408 கிராம ஊராட்சிகளில் 468 வருவாய் கிராமங்கள் உள்ளன.

மாவட்டத்தில் வெப்பமான வெப்ப மண்டல காலநிலை உள்ளது. அதிக ஈரப்பதம் ஆண்டு முழுவதும் 60 முதல் 75% வரை நிலவுகிறது. தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் ஏப்ரல், மே மற்றும் ஜூன் மாதங்களில் வெப்பம் அதிகமாக இருக்கும். குளிர்காலத்தில் அதாவது டிசம்பர் மற்றும் ஜனவரி மாதங்களில், தட்பவெப்பம் இதமாக இருக்கும். அதிகபட்ச வெப்பநிலை 35.8°C ஆகவும், குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 22.8°C ஆகவும் உள்ளது. வடகிழக்கு பருவமழை தொடங்கிய போது 584.10 மில்லிமீட்டர்கள் வரை உண்மையான மழைப்பொழிவு இருந்தது.

#### 3.9.2 தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகள்

70% மக்கள் விவசாயத்தையே பிரதான தொழிலாகக்கொண்டுள்ளனர். இந்த மாவட்டத்தில் முக்கிய உணவு பயிர் நெல். 4,70,724 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில், 1,90,780 ஹெக்டேர் பல்வேறு பயிர்களின் சாகுபடியின் கீழ் கொண்டு வரப்படுகிறது, இதுமாவட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவில் கிட்டத்தட்ட 41% ஆகும். மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான உணவுப் பயிர்கள் நெல், சோளம், கம்பு, ராகி, வரகு, சாமை மற்றும் வணிகப்பயிர்களான பருத்தி, மிளகாய், கரும்பு மற்றும் நிலக்கடலை.

**அட்டவணை 3.10 தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான பண்ப்பயிர்கள்/ தோட்டக்கலைப் பயிர்களின் விவரங்கள்**

எஸ். எண்	பொது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
1.	நெல்	ஒரிசா சட்டிவா	போயசியே
2.	குதிரைவாலி	எக்கினோகுளோவா ஃப்ருமென்டேசியா	போயசியே
3.	குதிரைகிராம்	மேக்ரோடைலோமா யூனிஃப்ளோரம்	ஃபேபேசியே

4.	சோழம்	சோறு இருவண்ணம்	போயசியே
5.	கம்பு	பென்னிசெட்டம் கிள்ளைகம்	போயசியே
6.	ராகி	எலுசின் கோரக்கானா	போயசியே
7.	நிலக்கடலை	அராச்சிஸ் ஹைபோகேயா	ஃபேபேசியே
8.	கரும்பு	சச்சரும் அலுவலகம்	போயசியே
9.	சோளம்	ஜியா கூடும்	போயசியே
10.	பச்சைப்பயறு	விக்கா கதிர்வச்சு	ஃபேபேசியே
11.	சிவப்புகிராம்	காஜனஸ் காஜன்	ஃபேபேசியே
12.	ஆமணக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	யூபோர்பியேசியே
13.	உளுந்து	விக்கா முங்கோ	ஃபேபேசியே
14.	பருத்தி	கோசிபியம் மூலிகை	மால்வேசி
15.	வரகு	பாஸ்பாலம் குரோபிகுலேட்டம்	போயசியே
16.	சாமந்தி செடி	டேகெட்ஸ் விறைப்பு	ஆஸ்டெரேசி
17.	பட்டாசு மலர்	கிராஸாண்ட்ரா இன்ஃபுண்டிபுலிஃபார்மிஸ்	அகந்தேசி

### 3.9.3 வனவளங்கள்

மாவட்டத்தில் காடுகளின் மொத்தபரப்பளவு 11012 ஹெக்டேர். ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் 7,121 ஹெக்டேர், ஒதுக்கப்பட்ட நிலங்கள் 3,889 ஹெக்டேர். திருநெல்வேலியில் இருந்து 18கிமீ தொலைவில் திருநெல்வேலி-தூத்துக்குடி சாலையில் ஸ்ரீவைகுண்டம் தாலுகா வல்லநாடு கிராமத்தில் வல்லநாடு கரும்புலிகள் சரணாலயம் அமைந்துள்ளது. வல்லநாடு கரும்புலி சரணாலயம் புதர்க்காடுகளுடன் தனித்தனி மலைப்பகுதியில் அமைந்துள்ளது

### 3.9.4 நீர்வளங்கள்

இந்த மாவட்டத்தில் தாமிரபரணி ஆறு ஓடுகிறது. மாவட்டத்திற்குள் ஆற்றுப்படுகையின் கீழ்ப்பரப்பளவு 78,698.8 ஹெக்டேர் ஆகும்.

தாமிரபரணி மாவட்டத்தில் பாம்பையாறும் மணிமுத்தாறும் முக்கியதுணை ஆறுகள் ஆகும். கோவில் பட்டிதாலுகாவில் பாயும்மலட்டாறும் உப்போடையும் வடிகால் வாய்க்கால்கள். தாமிரபரணி மற்றும் மணிமுத்தாறு ஆகியவை ஆற்றுப்படுகைகளின் நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகளாகும், அவை பொதிகை மலையில் பிறப்பிடமாக உள்ளன.

### 3.9.5 ஆய்வுப் பகுதி சூழலியல்

10 கிமீ சுற்றளவில் தாவரங்களை ஆய்வு செய்ய ஒரு கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. அப்பகுதி மக்களிடம் இருந்து சில தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து தரவுகளும் அந்த பிராந்தியத்தின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் மாசுபாட்டின் தாக்கத்தை விளக்குவதற்காக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மிதமான தாவரங்கள் மற்றும் பயிரிடப்பட்ட பயிர்செடிகள் பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து தகவல்களும் பதிவு செய்யப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மைத்தரவு வனத்துறையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத்தரவுகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டது. 10 கி.மீ சுற்றளவில் திட்டத்தளத்தில் அல்லது அதைச் சுற்றியுள்ள உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள் மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் எதுவும் இல்லை.

### 3.9.6 மாதிரியின் முறை

திட்டத்தளத்தில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு வரை மையப்பகுதி மற்றும் தாங்கல் பகுதியில் ஏற்படும் நிலப்பரப்பு தாவர மற்றும் விலங்கு இனங்களின் பட்டியலை மதிப்பிடுவதற்கு குளிர்காலத்தில் மாதிரிகள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மாதிரி எடுக்கும் போது தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது. வவுச்சர்மாதிரிகள் மற்றும் ஹெர்பேரியத்திற்காக மாதிரிகள் எதுவும் சேகரிக்கப்படவில்லை. இது அடிப்படையில் களகண்காணிப்பு மூலம் மட்டுமே செய்யப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEFCC) மற்றும் இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு (BSI) ஆகியவற்றின் வழிகாட்டுதல்களின் படி 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 தாவரங்களின் மாதிரி முறை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாட்டிற்கான மலர் மதிப்பீடு குறித்ததற் போதைய ஆய்வு, அப்பகுதியின் விரிவானகளை ஆய்வின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. தாவரவகை பிரித்தல் கையேடு, இலக்கியங்கள் மற்றும் இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு இணையதளம் (efloraindia.nic.in) ஆகியவற்றின் உதவியுடன் தாவர இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. தாவர இனங்களின் சேகரிப்பு தவிர, உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவர இனங்களின் உள்ளூர் பெயர்களுடன் தகவல்களும் சேகரிக்கப்பட்டன.

- ஆய்வுப்பகுதியில் இருக்கும் பிரதிநிதித்துவ வாழ்விட வகைகளில் (காடு, விவசாயம் மற்றும் ஈரநில வாழ்விடங்கள்) மலர் இனங்களின் நிலைமதிப்பிடப்பட்டது.



- முல்லர்-டோம்போயிஸ் மற்றும் எலன்பெர்க் (1967) மற்றும்கெர்ஷா (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 மலை ஏறுபவர்கள் மற்றும் படர் தாமரைகள் போன்றவையும் அடையாளம் காணப்பட்டு கணக்கிடப்பட்டன.

**3.9.7.1. கோர் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்**

வகை பிரித்தல் அடிப்படையில் 26 குடும்பங்களில் மொத்தம் 39 இனங்கள் விநியோகிக்கப்படுகின்றன, அவை முக்கிய சுரங்ககுத்தகைப்பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 22 (56%) மற்றும்புதர்கள் 6 (15%), மூலிகைகள் 9 (23%) மற்றும்க்ரீப்பர் 2 (5%) 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**

வகை பிரித்தல் அடிப்படையில் 35 குடும்பங்களிடையே விநியோகிக்கப்பட்ட மொத்தம் 63 இனங்கள் தாங்கல் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 31 (49%) மற்றும்புதர்கள் 13 (21%), மூலிகைகள் 15 (24%) மற்றும் மீதமுள்ள 4 (6%) ஒரு ஏறுபவர். அறிவியல் பெயர்கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண்: 3.11 மற்றும் படம் எண்: 3.16 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

**அட்டவணை 3.11 கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை (திரு ச. கந்தசாமி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்)**

எஸ். எல். எண்	பொது பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	குடும்பம்	அறிவியல் பெயர்	கோர்	தாங்கல்
<b>மரங்கள்</b>						
1.	தென்னை மரம்	தென்னை மரம்	அரேகேசியே	கொக்கஸ் நுசிஃபெரா	+	+
2.	வாழை மரம்	வாழை மரம்	முசேசியே	மூசா பரதீசிகா	-	+
3.	மணிலா புளி	கொடுக்காபுளி மரம்	ஃபேபேசியே	பித்தசெல்லோபியம் மந்தமான	+	+
4.	பனைமரம் பனைமரம்	பனை மரம்	அரேகேசியே	போராசஸ்ஃபிளாபெல்லிஃபர்	+	+
5.	மூங்கில் மரம்	முன்கில் மரம்	பொய்யாசியே	பம்புசா வல்காரிஸ்	+	+
6.	தேக்கு மரம்	டெக்கு மரம்	லாமியாசியே	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	+	+
7.	தென்மேற்கு முள்	சீமைகருவெல்லாம்	ஃபேபேசியே	ப்ரோஸ்பிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	+	+
8.	ஒட்டாஹைட் நெல்லிக்காய் மரம்	சிருநெலி மரம்	ஃபிலாந்தேசியே	ஃபில்லாந்தஸ் அமிலத்தன்மை	+	+
9.	முருங்கை மரம்	முருங்கை மரம்	மோரிங்கேசி	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	+	+
10.	கொய்யா மரம்	கொய்யா மரம்	மிர்டேசி	பிசிடியம் குஜாவா	+	+
11.	வேப்ப மரம்	வேம்பா மரம்	மெலியாசியே	அசாடிராச்டா இந்தியா	+	+
12.	பப்பாளி மரம்	பாப்பாலி மரம்	காரிகேசி	கரிகா பப்பாளி	+	+
13.	இந்திய பேரிச்சை மரம்	இலந்தை மரம்	ரம்னேசியே	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	+	+
14.	மாமரம்	மாமரம்	அனகார்டியாசியே	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	+	+
15.	இரும்பு மர மரம்	சவுக்கு மரம்	காசுவரினேசி	கேசுவரினா எக்ஸ்ட்டேபோலியா	+	+
16.	எலுமிச்சை மரம்	ஏலுமிச்சை மரம்	ருடேசி	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	-	+

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

17.	கருப்புபிளம் மரம்	நவல் மரம்	மிர்டேசி	சிஜிஜியம் சீரகம்	+	+
18.	சப்போட்டா மரம்	சப்போட்டா மரம்	சப்போட்டாசி	மணில்கரா சப்போட்டா	-	+
19.	எலுமிச்சை வாசனைகொண்ட பசை	தைலா மரம்	மிர்டேசி	யூகலிப்டஸ் சிட்ரியோடோரா	+	+
20.	செபுலிக்மிரோபாலன்	கடுக்காய் மரம்	காம்ப்ரேடேசி	டெர்மினாலியா செபுலா	-	+
21.	புங்கமின் மரம்	புங்கை மரம்	ஃபேபேசியே	பொங்கமியா பின்னடா	+	+
22.	கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதேபழம் மரம்	அன்னோனேசியே	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	+	+
23.	முள் மிமோசா	கருவேலம் மரம்	மிமோசேசி	அகாசியா நிலோட்டிகா	+	+
24.	புளி	புலியா மரம்	ஃபேபேசியே	புளி இண்டிகா	+	+
25.	இனிப்பு அகாசியா மரம்	கஸ்தூரிவேல் மரம்	ஃபேபேசியே	வச்செலியா ஃபார்னேசியானா	-	+
26.	போதி மரம்	அரச மரம்	மொரேசியே	ஃபிகஸ் ரிலிஜியோசா	-	+
27.	பீரங்கி மரம்	நாகலிங்க மரம்	லெசிதிடேசி	குரூபிதா குயானென்சிஸ்	-	+
28.	ஸ்கார்லெட் விஸ்டாரியா மரம்	அகத்திகெரை மரம்	ஃபேபேசியே	செஸ்பேனியா கிராண்டிஃப்ளோரா	-	+
29.	ஆலமரம்	அலமரம்	மொரேசியே	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	-	+
30.	கொத்து அத்தி	ஆத்தி மரம்	மொரேசியே	ஃபிகஸ் ரேஸ்மோசா	+	+
31.	போர்டியா மரம்	பூவராசா மரம்	மால்வேசி	தெஸ்பேசியா பாபுல்னியா	+	+
<b>புதர்கள்</b>						
1.	முட்கள் நிறைந்த பேரிக்காய்	சப்பாத்திகல்லி	கேக்டேசியே	ஓபன்டியா ஃபிகஸ்இண்டிகா	+	+
2.	மடகாஸ்கர் பெரிவிங்கிள்	நித்தியாகல்யாணி	அபோசினேசியே	வின்கா ரோஜா	+	+
3.	கருஞ்சிவப்பு காட்டில் கூடர்	இட்டிலிபூ / சிந்துரம்	ரூபியாசியே	இக்சோரா கொக்கினியா	-	+
4.	மருதாணி செடி	மருதாணி செடி	லித்ரேசி	லாசோனியா உடல்உறுப்பு	+	+
5.	குவார் பாத்தா	கட்ராசாய்	லிலியாசியே	அலோ பார்படென்சிஸ் மில்லர்	+	+

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

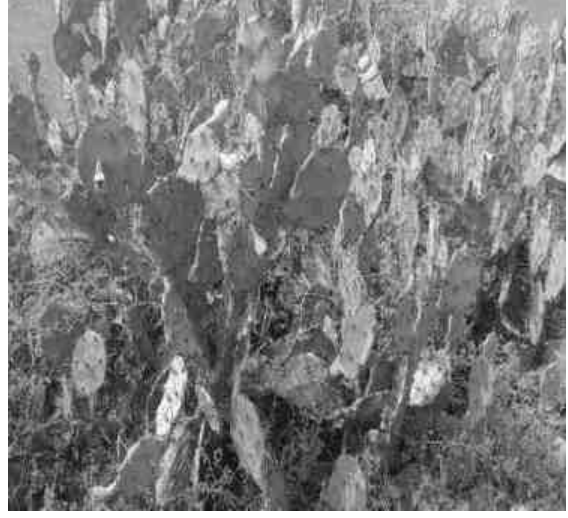
6.	மயில் மலர்	மயில் கொண்டை	ஃபேபேசியே	சீசல்பினியாபு ல்செரிமா	-	+
7.	சாமந்திப்பூ	சாமந்திசீடி	ஆஸ்டெரேசி	டேகெட்ஸ் விறைப்பு	-	+
8.	பட்டாசு மலர்	கனகாம்பரம்	அகந்தேசி	கிராஸாண்ட்ரா இன்ஃபுண்டிபுலிஃபார்மிஸ்	-	+
9.	செம்பருத்தி	செம்பருத்தி	மால்வேசி	செம்பருத்தி ரோசானேசி	-	+
10.	கிரீடம் மலர்	எருக்குசீடி	அபோசினேசியே	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியன்	+	+
11.	ஜிம்சன் களை	உம்மத்தாய்சீடி	சோலனேசியே	டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம்	+	+
12.	கோட் பொத்தான்கள்	கெனத்துப்போண்டு	ஆஸ்டெரேசி	டிரிடாக்ஸ் போர்கம்பன்ஸ்	-	+
13.	உயர்ந்தது	ரோசா	ரோசாசி	ரோசா ரூபிகினோசா	-	+
<b>மூலிகைகள்&amp;புல்</b>						
1.	ஆமணக்கு பீன்ஸ்	ஆமணக்கு	யுபேர்பெஸ்யே	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	+	+
2.	தொப்பை புஷ்	ஆதலை	யுபேர்பெஸ்யே	ஜட்ரோபா கிளாண்டுளிபெற	+	+
3.	டேனரின் காசியா	ஆவாரம்மலம் மரம்	ஃபேபேசியே	சென்னா ஆரிகுலாட்டா	+	+
4.	இந்திய செப்பு இலை	குப்பைமேனிசெடி	யுபேர்பெஸ்யே	அகலிபா இண்டிகா	-	+
5.	சீன கற்பு	நொச்சி செடி	லாமியாசியே	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	+	+
6.	சிறுநீர்ப்பை செர்ரி	சொடக்குதக்கலி செடி	சோலனேசியே	பிசலிஸ் மினிமா	-	+
7.	கருப்பு நைட்ஷேட்	மனதக்கலி செடி	சோலனேசியே	சோலனம் நிகம்	-	+
8.	புனித துளசி	துளசி செடி	லாமியாசியே	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	-	+
9.	துருக்கி பெர்ரி	சுண்டக்காய் செடி	சோலனேசியே	சோலனம் டோர்வும்	-	+
10.	பலூன் கொடி	முடக்கத்தான் செடி	சபிண்டேசியே	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹாலிகாபம்	+	+
11.	கசப்பான மரவள்ளிக்கிழங்கு	மரவளிக்கிழங்கு செடி	யுபேர்பெஸ்யே	மனிஹாட் எஸ்குலெண்டாசிஆர்	+	+
12.	பாலிசேட் புல்	பாலாபுல்	போயேசியே	பிராச்சியாரியா ரமோசா	-	+

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

13.	நட்டு புற்கள்	கோரைபுல்	சைபரேசி	சைபரஸ் சூழல்	+	+
14.	இந்திய doab	அருகம்புல்	போயேசியே	சைனோடான் டாக்டைலான்	+	+
15.	கேரட் புல்	மூக்குத்திமலம்	ஆஸ்டெரேசி	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோஃபோரஸ்	+	+
கொடிகள்/ஏறுபவர்கள்						
1.	மெலோத்ரியா ஸ்கேப்ரா	பழுவக்காய்	குக்குர்பிடேசி	மெலோத்ரியா ஸ்கேப்ரா	+	+
2.	கசப்பான முலாம்பழம்	பாவக்காய்	குக்குர்பிடேசி	மோமோர்டிகா சரண்டியா	-	+
3.	வெல்ட் திராட்சை	பேரண்டை	விட்டேசி	சிகஸ்குவா ட்ரான்குலரிஸ்	+	+
4.	ஐவி பூசணி	கோவக்காய்	குக்குர்பிடேசி	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	-	+



படம் ஏ.ரிசினஸ் கம்ப்யுனிஸ்



படம் பி. ஓபன்டியா:பிகஸ் இண்டிகா



படம் c. ஜி சிபஸ் மொரிஷியனா



படம் டி. சைடியம் குஜாவா



படம் இ. வின்கா ரோசா



படம் எப். கரிகா பப்பாளி



படம் ஜி. சிஸ்சஸ் குங்ட்ரான்குலரிஸ்



படம் எச். சென்னா ஆரிகுலட்டா



படம் ி. பம்புசா வல்காரிஸ்



படம் ஜே. மூசா பரதீசியாகா

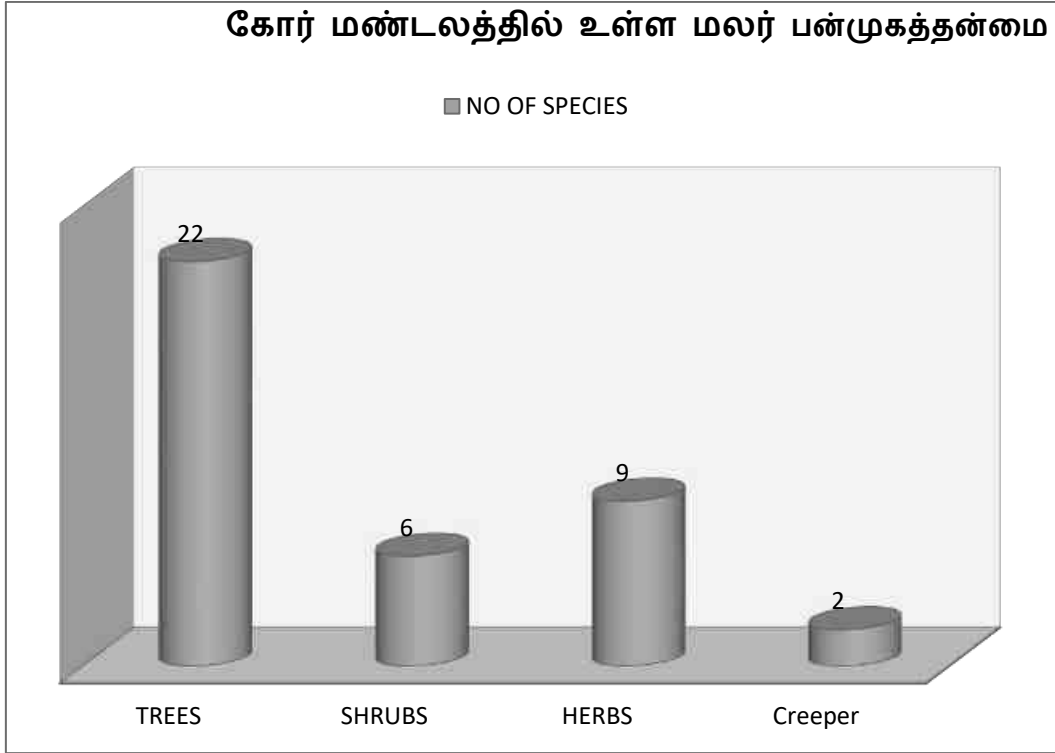


படம் கே. ஜட்ரோபா க்ளாண்டுலி:பெரா

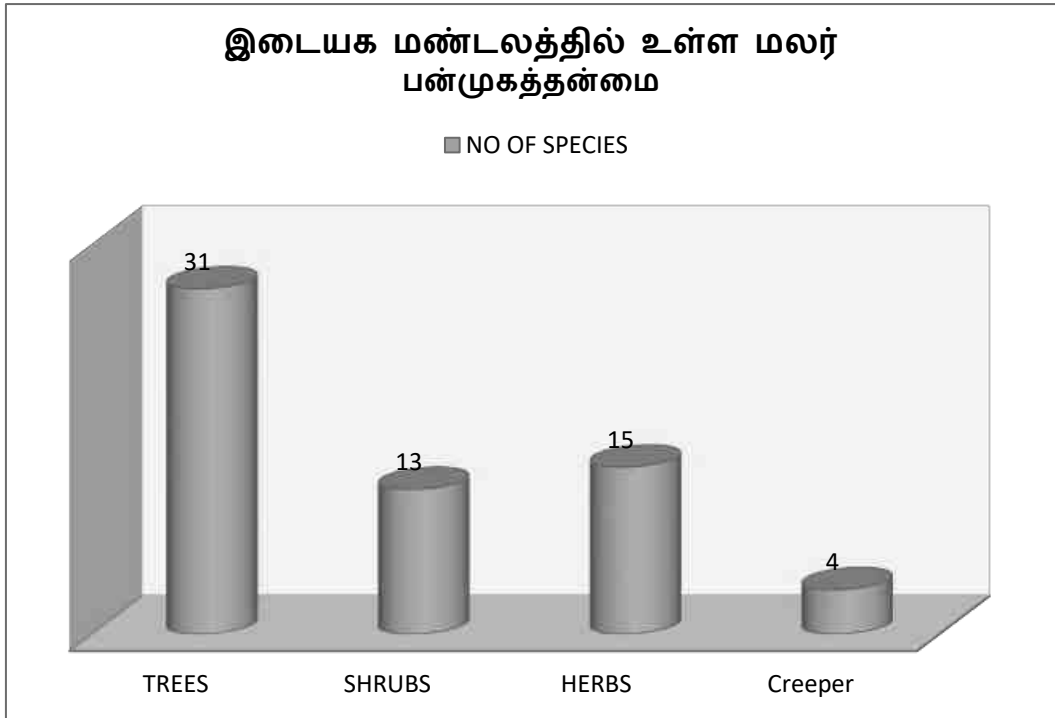


படம் எல். செஸ்பேனியா கிராண்டி:ப்ளோரா

படம் எண் 3.16 கோர் மற்றும் ப:பர் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின்  
புகைப்படங்கள்



படம் எண் 3.17 கோர் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்களின் பன்முகத்தன்மை



படம் எண் 3.18 தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவர பன்முகத்தன்மை



**3.9.8. விலங்கினங்கள்**

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம் பூச்சிகள் ஆகிய வற்றைப் பட்டியலிட்ட முறையின் படி விலங்கினங்கள் கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பட்டியலிடப்பட்ட அனைத்து உயிரினங்களும் சிவப்பு தரவு புத்தகம் மற்றும் இந்திய வன விலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன.

விலங்கினங்களைப் பற்றிய ஆய்வு, அப்பகுதியின் குறிப்பிட்ட விலங்கினங்களின் பண்புகளைப் புரிந்து கொள்ள கணிசமான நேரத்தை எடுக்கும். திட்ட தளங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மை தரவுகளின் அடிப்படையில் விலங்கினங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. விலங்குகளின் பார்வை மற்றும் திட்டப்பகுதியில் அவர்களின் வருகைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து உள்ளூர் மக்களிடமிருந்தும் இருப்பு உறுதிசெய்யப்பட்டது. கூடுதலாக, அதிகாரிகள், உள்ளூர்மக்கள் இப்பகுதியின் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்வதற்கான மற்றொரு ஆதாரமாக இருந்தனர். களச் செயல்பாடுகள் உடல்/சுறுசுறுப்பான தேடல், பாறைகள், துளைகள், வெற்று ஆய்வு மற்றும் கூடுகட்டும் தளங்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வாழ்விட மதிப்பீடு போன்றவை ஆகும். வகை பிரித்தல் அடையாளம் என்பது களவழிகாட்டி புத்தகம் மற்றும் வனவிலங்கு envis தரவுத்தளத்தால் (wiienvi.nic.in/Database/Schedule Species Database) செய்யப்படுகிறது. மற்றும் இந்தியவிலங்கியல் ஆய்வு (ZSI).

**அட்டவணை 3.12 விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின்போது பயன்படுத்தப்படும் முறை**

எஸ் எண்	டாக்ஸா	மாதிரிஎடுக்கும்முறை	குறிப்புகள்
1	பூச்சிகள்	சீரற்றநடை, சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள்	பொல்லார்ட் (1977); குண்டே (2000)
2	ஊர்வன	விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (நேரடி தேடல்)	டேனியல்.ஜே.சி (2002)
3	நீர்வீழ்ச்சிகள்	விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (நேரடி தேடல்)	
4	பாலூட்டிகள்	தடங்கள் மற்றும் அடையாளங்கள்	மேனன்வி (2014)
5	பறவை	சீரற்றநடை, சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள்	அலிஎஸ் (1941); கிரிம்மெட்ஆர் (2011); காலின்ஸ் 2015

**3.9.8.1. கோர் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்**

குவாரியின் மைய மண்டலத்தில் (0-2கிமீ சுற்றளவு) இனங்களின் வகைகள் காணப்பட்டன. சுரங்கப்பகுதியை நோக்கி உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது. இது சுரங்க குத்தகைப்பகுதியில் தாவரங்கள் மற்றும் காடுகளின் பற்றாக்குறை காரணமாக இருக்கலாம். இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளானவை அல்லது உள்ளூர் இனங்கள் அல்ல. வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 25 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 25 இனங்கள் முக்கிய சுரங்க

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

குத்தகைப்பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 10 (40%) மற்றும் பூச்சிகள் 9 (36%), ஊர்வன 2 (8%) மற்றும் பாலூட்டிகள் 4 (16%). மேலாதிக்க இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள் விரிவான கள விஜயத்தின் போது நீர்வீழ்ச்சிகள் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயர்கொண்ட விலங்குகளின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.13 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

### 3.9.8.2. தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

வகை பிரித்தல் அடிப்படையில் 39 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 39 இனங்கள் தாங்கல் சுரங்க குத்தகைப்பகுதியில் 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, பாதிக்கப்படக் கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

**அட்டவணை 3.13 கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள விலங்குகள் (திருஎஸ்.  
 கந்தசாமி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை தூத்துக்குடி மாவட்டம்)**

Sl. இல்லை	பொதுபெயர்	குடும்பப்பெயர்	அறிவியல்பெயர்	கோர் பகுதி	தாங்கல் பகுதி	அட்டவணைபட்டியல் வனவிலங்குபாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்புபட்டியல்தரவு
<b>பாலூட்டிகள்</b>							
1.	பொதுவான முங்கூஸ்	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 நடுத்தர</i>	+	+	என்.எல்	என்.எல்
4.	இந்திய மோல் எலி	முரிடே	<i>பண்டிகோட்டா பெங்காலென்சிஸ்</i>	-	+	என்.எல்	என்.எல்
5.	இந்திய எலி	முரிடே	<i>முஸ்ராட்டஸ்</i>	+	+	என்.எல்	என்.எல்
6.	பூனை	ஃபெலிடே	<i>பெலிஸ்பூனை</i>	+	+	என்.எல்	என்.எல்
<b>பூச்சிகள்</b>							
1.	கொப்புள வண்டு	மெலாய்டே	<i>மைலாபிரிஸ் ஃபலேரட்டா</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
2.	மயில் பேன்சி	நிம்பலிடே	<i>ஜனோனியா அல்மனா</i>	+	+	என்.எல்	
3.	மோட்டல் குடியேறியவர்	பைரிடே	<i>கேடோப்சிலியா பைரந்தே</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
4.	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	<i>சிம்பெட்ரம் போனஸ் கொலோம்பி</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
5.	பொதுவான புல் மஞ்சள்	பைரிடே	<i>யுரேமா பிரிஜிட்டா</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
6.	பளிங்கு வெள்ளை	நிம்பலிடே	<i>மெலனார்ஜியா கலாத்தியா</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
7.	பேண்டட் ஹேர்ஸ்ட்ரீக்	லைசெனிடே	<i>சத்ரியம் கலனஸ்</i>	-	+	அட்டவணை IV	NE
8.	நீல பாஷர்	லிபெல்லுலிடே	<i>பேச்சிடிப்ளாக்ஸ் நீண்ட பென்னிஸ்</i>	+	+	என்.எல்	LC

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 (முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்)

9.	வெள்ளை வண்ணத்துப்பூச்சி	பைரிடே	பீரிஸ் கற்பழிப்பு	-	+	அட்டவணை IV	LC
10.	மில்க்வீட் பட்டாம்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	+	+	என்.எல்	LC
11.	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்டடார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் போனஸ் கொலோம்பி	+	+	என்.எல்	LC
12.	பொதுவான புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனிட்யா	+	+	என்.எல்	NE
13.	மஞ்சள் பேன்சி	நிம்பலிடே	ஜனோனியா ஹிர்ட்டு	+	+	என்.எல்	NE
14.	சுண்ணாம்பு வண்ணத்துப்பூச்சி	பாபிலியோனிடே	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	+	+		
<b>ஊர்வன</b>							
1.	பச்சை பல்லி	சாமலியோனிடே	பச்சோந்தி ஜீலானிகஸ்	+	+	என்.எல்	என்.எல்
2.	தோட்ட பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் செங்குத்து	-	+	என்.எல்	என்.எல்
3.	சுவர் பல்லி	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் எஸ்.பி.எஸ்	+	+	என்.எல்	LC
<b>பறவைகள்</b>							
1.	பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் ட்ரிஸ்டிஸ்	+	+	என்.எல்	LC
2.	சிவப்பு காற்றோட்டமான புல்புல்	பைக்னோனோடிடே	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 பர்பூரியா	-	+		
6.	தடித்த பில்லர் போர்ப்ளர்	அக்ரோசெபாலிடே	இடுனா ஏடன்	+	+	என்.எல்	LC
7.	சிறிய மினி வெர்ட்	கேம்பேபாகிடே	பெரிக்ரோகோடஸ் சின்னமோமியஸ்	-	+	என்.எல்	LC
8.	கருப்பு காத்தாடி	அசிபிட்ரிடே	மில்வஸ்பு லம்பெயர்ந்தோர்	+	+	என்.எல்	LC
9.	பொதுவான காக்கா	குசுலிடே	குக்குலஸ் கானரஸ்	+	+	என்.எல்	LC

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

10.	ஸ்ட்ரீக் தொண்டை விழுங்குதல்	ஹிருண்டினிடே	பெட்ரோசெலிடான் ஃப்ளூவிகோலா	-	+	என்.எல்	LC
11.	வீட்டு காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	+	+	என்.எல்	LC
12.	கோயல்	குகுலிடே	யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்	+	+	என்.எல்	LC
13.	பொதுவான கோழி	ஃபாசியானிடே	காலஸ் காலஸ் உள்நாட்டு	+	+	என்.எல்	LC
14.	இந்தியராபின்	மஸ்சிகேபிடே	சாக்ஸிகோலாய்டு ஸ்பியூலிக்காட்ஸ்	+	+	என்.எல்	LC
15.	கிளி	பிசிட்டாசிடே	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.ஏ.ஒரு மைலாப்ரிஸ் ஃபலேராட்டா



படம்.பி.ஃபுனாம்புலஸ் பென்னாண்டி



படம்.சி. பேச்சிட்ப்ளாக்ஸ் லாங்கிபெனிஸ் படம் டி. ஆர்டியோலா கிரேயி



படம்.இ. ஜானோனியா அல்மனா



படம்.எப்.பச்சோந்தி ஜீலானிகஸ்

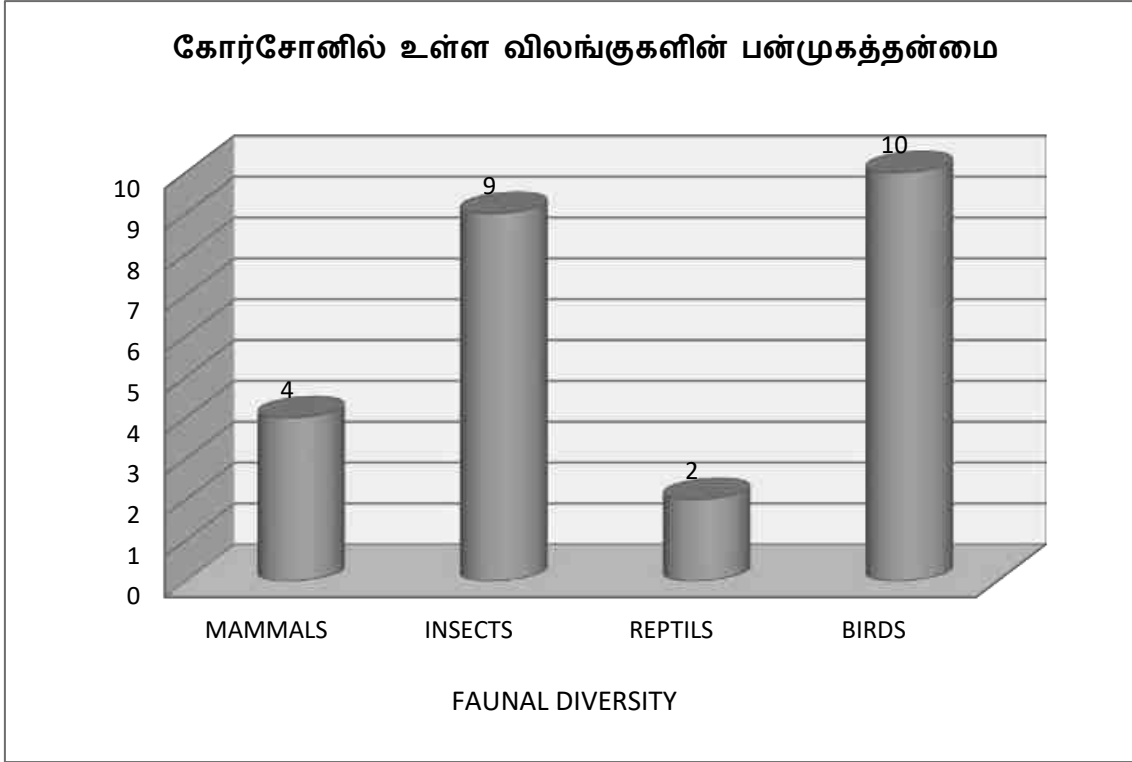


படம்.ஜி. ஆர்டியா பர்புரியா

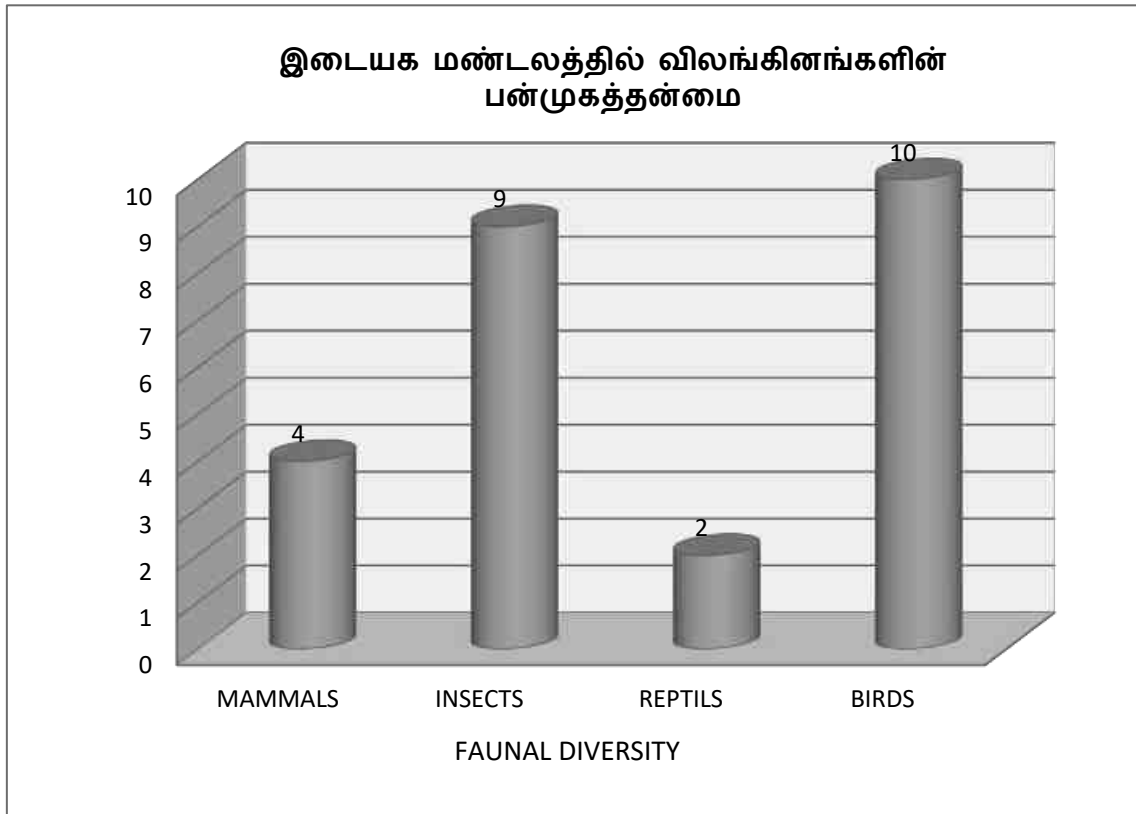


படம்.எச். ஜானோனியா ஹியர்ட்

படம்எண் 3.19 மையப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் புகைப்படங்கள்



படம் எண் 3.20 முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை



படம் எண் 3.21 தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

### 3.10 சமூக-பொருளாதார சூழல்

#### 3.10.1 அறிமுகம்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இப்பகுதியின் மக்கள் தொகை அமைப்பு, அடிப்படை வசதிகள், வீடு, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர்வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்களின் முறை மற்றும் கோவில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்களும் அடங்கும். அடிப்படை மட்டத்தில் இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப்பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதாரநிலை கணிசமாக மேம்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

#### 3.10.2 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

ஆதரவாளர் திரு வினால் ஊக்கு விக்கப்பட்ட பல வண்ண கிரானைட் குவாரியின் சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டை அறிக்கையாகியாகிறது. S.கந்தசாமி, 272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D முறையே தமிழ்நாடு, தூத்துக்குடி மாவட்டம், கயத்தாறு தாலுகா, செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது.

- சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:
- வயது, பாலினம், திருமணநிலை, தொழில் மற்றும் வசிப்பிடம் போன்ற மக்கள் தொகை மாறிகளின் சமூக-பொருளாதார நிலையை பகுப்பாய்வு செய்வது, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்திட்டத்தின் ஆய்வுப்பகுதியில் வசிக்கும் பதிலளித்தவர்களின் கருத்தை பாதிக்கிறது.
- ஆய்வுப்பகுதியில் உள்ள மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை கணிப்பதன் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்க, ஆய்வுப்பகுதியில் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

#### 3.10.3 வேலையின் நோக்கம்

- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்தல்;
- தரவு சேகரிப்பு & பகுப்பாய்வு
- திட்ட தாக்கத்தின் கணிப்பு
- தணிப்பு நடவடிக்கை



**3.10.4 படிப்பு பகுதி - செட்டிக்குறிச்சி கிராமம்**

செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் கிராம பஞ்சாயத்து பெயர் செட்டிக்குறிச்சி. செட்டிக்குறிச்சி கிராமம் இந்தியாவின் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் அமைந்துள்ள தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் உள்ள கயத்தாறு தாலுகாவில் உள்ளது. இது துணை மாவட்டத் தலைமையகமான கயத்தாறிலிருந்து (தாசில்தார் அலுவலகம்) 13.72 கிமீ தொலைவிலும், மாவட்டத் தலைமையகமான தூத்துக்குடியிலிருந்து 50.83 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது. 2009 புள்ளி விவரங்களின் படி, செட்டிக்குறிச்சி கிராமம் ஒரு கிராம பஞ்சாயத்து ஆகும். செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் பின் கோடு 628552.

அட்டவணை 3.14 செட்டிக்குறிச்சி கிராம மக்கள் தொகைகணக்கெடுப்பு 2011 தரவு

எஸ். எண்	விளக்கம்	மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு
1	ஊர் பெயர்	செட்டிக்குறிச்சி
2	தாலுகா பெயர்	கயத்தார்
3	மாவட்டத்தின் பெயர்	தூத்துக்குடி
4	மாநில பெயர்	தமிழ்நாடு
5	மொத்த மக்கள் தொகை	3420
6	மொத்த பரப்பளவு	3.28.0 ஹெக்டேர்

**3.10.5 மக்கள் தொகைப் பண்புகள் - செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தாறு தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம் (2001-2011)**

செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் 2001 இல் 785 குடும்பங்கள் இருந்தன, இது 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் படி 947 ஆக அதிகரித்துள்ளது. கிராமத்தில் மொத்தம் 3420 பேர் 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 2001 இல் 3072 பேர் இருந்தனர். சுமார் 1675 ஆண்கள் இருந்தனர் (48%) 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு மற்றும் 1497 ஆண்கள் (48.73%) 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் முந்தைய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பை விட சுமார் 178 ஆண்கள் அதிகரித்துள்ளது. 2001 இன்போது சுமார் 1575 பெண்கள் (51.27%) இருந்தனர், இது 2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் 1745 ஆக (51.02%) அதிகரித்துள்ளது.

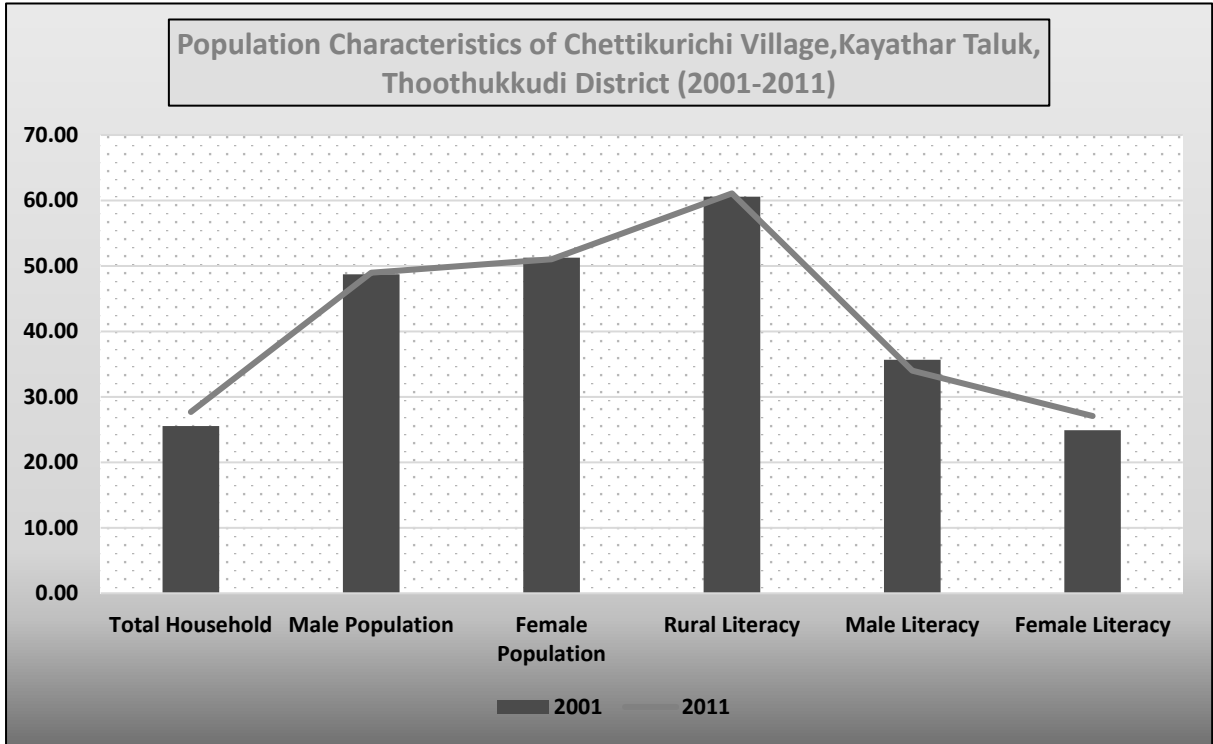
செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் 2001 இல் 1861 பேர் (60.58%) கல்வியறிவு பெற்றிருந்தனர், 2011 இல் 2089 நபர்களாக (61.08%) அதிகரித்துள்ளனர். 2001 இல்சுமார் 1096 ஆண்கள் (35.68%) மற்றும் 1163 ஆண்கள் (34.21%) இருந்தனர். 2011 இல்சுமார் 765 பெண்கள் (24.90 %) 926 பெண்களாக (27.08%) அதிகரித்துள்ளது.

பிறப்பு மற்றும் இறப்பு நிகழ்வுகளை பாதிக்கும் மிக முக்கியமான மக்கள்தொகை பண்புகள் பாலின கலவை ஆகும். கயத்தாறு தாலுகா, செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் 2001 ஆம் ஆண்டு சராசரி பாலின விகிதம் 1052 ஆகவும், 2011 ஆம்ஆண்டு 1042 ஆகவும் குறைந்துள்ளது. குறைந்த பாலின விகிதம் கல்வி மற்றும் வேலை வாய்ப்புக்காக புலம் பெயர்ந்தவர்களாலும், பெண் குழந்தை பிறப்பு காரணமாகவும் குறைவாக இருக்கலாம். செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் (2001-2011) மக்கள் தொகை பண்புகள் அட்டவணை 3.15 மற்றும் படம் எண். 3.22.

**அட்டவணை 3.15 செட்டிக்குறிச்சி கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்**

எஸ். எண்	சிறப்பியல்புகள்	2001	%	2011	%
1	மொத்த குடும்பம்	785	25.55	947	27.69
2	கிராமப்புற மக்கள்	3072		3420	
3	ஆண் மக்கள் தொகை	1497	48.73	1675	48.98
4	பெண் மக்கள் தொகை	1575	51.27	1745	51.02
5	கிராமப்புற எழுத்தறிவு	1861	60.58	2089	61.08
6	ஆண் எழுத்தறிவு	1096	35.68	1163	34.01
7	பெண் எழுத்தறிவு	765	24.90	926	27.08
8	பாலின விகிதம்		1052.1		1042

Source: <https://www.census2011.co.in/data/village/635204-Chettikurichi-tamil-nadu.html>



**படம் எண் 3.22 செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் மக்கள் தொகை பண்புகள் தூத்துக்குடி (2001-2011)**

**3.10.6 செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் தொழில்விவரம்**

செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் 2001 ஆம் ஆண்டுமக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் போது 1444 (47.01%) நபர்கள் பணிபுரிந்தனர், இது 2011 ஆம் ஆண்டில் 1948 (56.96%) நபர்களாக அதிகரித்துள்ளது. 2001 ஆம் ஆண்டில் சுமார் 718 (23.37%) பெண்கள் மற்றும் 930 (27.19% பெண்கள்) 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் படி, முந்தைய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பை விட 212 பெண்கள் அதிகரித்துள்ளனர்.

செட்டிக்குறிச்சி கிராமம் 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் படி 1176 (38.28%) ஆக இருந்தது, இது 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் படி 1374 (40.18%) மக்கள் தொகையைக் கொண்டிருந்தது. 2001 ஆம் ஆண்டிலிருந்து பெரும்பாலான மக்கள் தொழில்துறைநடவடிக்கைகள் மற்றும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மூலம் வேலை செய்கிறார்கள் என்பதை இது காட்டுகிறது.

இந்த குவாரியை தொடங்கினால், நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் 100 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். இதனால், தொழிலாளர் அல்லாதோர் எண்ணிக்கை குறைந்து, தொழிலாளர் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும். சுற்றியுள்ள கிராம மக்களின் பொருளாதார மற்றும் வாழ்க்கைத்தரம் படிப்படியாக உயரும்.

**அட்டவணை 3.16 செட்டிக்குறிச்சி பணிபுரியும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு**

2011

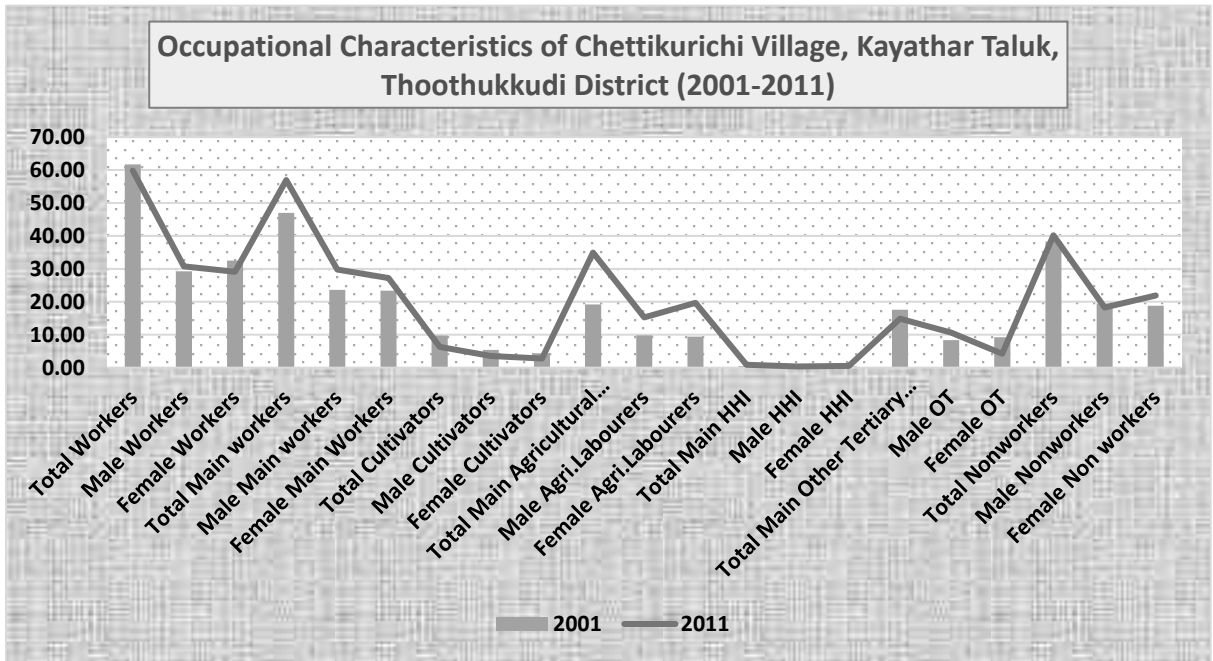
எஸ். எண்	மக்கள் தொகைகணக்கெடுப்பு அளவுருக்கள்	2001	%	2011	%
1	மொத்த மக்கள் தொகை	3072		3420	
2	மொத்த தொழிலாளர்கள்	1896	61.72	2046	59.82
3	ஆண் தொழிலாளர்கள்	898	29.23	1051	30.73
4	பெண் தொழிலாளர்கள்	998	32.49	995	29.09
5	மொத்த முக்கியதொழிலாளர்கள்	1444	47.01	1948	56.96
6	ஆண் முக்கியதொழிலாளர்கள்	726	23.63	1018	29.77
7	பெண் முக்கியதொழிலாளர்கள்	718	23.37	930	27.19
8	மொத்த சாகுபடியாளர்கள்	300	9.77	215	6.29
9	ஆண் விவசாயிகள்	166	5.40	121	30.54
10	பெண் விவசாயிகள்	134	4.36	94	2.75
11	மொத்த முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள்	590	19.21	1195	34.94
12	ஆண் விவசாய தொழிலாளர்கள்	301	9.80	522	15.26
13	பெண் விவசாய தொழிலாளர்கள்	289	9.41	673	19.68
14	மொத்த முதன்மை HHI	14	0.46	30	0.88
15	ஆண் HHI	3	0.10	12	0.35
16	பெண் HHI	11	0.36	18	0.53

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

17	மொத்த முக்கிய மற்ற மூன்றாம் நிலை தொழிலாளர்கள்	540	17.58	508	14.85
18	ஆண் OT	256	8.33	363	10.61
19	பெண் OT	284	9.24	145	4.24
20	மொத்த வேலை செய்யாதவர்கள்	1176	38.28	1374	40.18
21	ஆண் வேலை செய்யாதவர்கள்	599	19.50	624	18.25
22	பெண் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	577	18.78	750	21.93

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



**படம் எண் 3.23 தொழில் பண்புகள் - செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், தூத்துக்குடி மாவட்டம் (2001-2011)**

### 3.10.7 தாங்கல் பகுதியில் சமூக பொருளாதார ஆய்வுகள்

இது 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவை உள்ளடக்கிய சுரங்கத்திட்டமாகும் மற்றும் பி1 வகையின் கீழ் வருகிறது. முன் மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கம் திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ தூரம் வரை இருக்கும். முன் மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சமூக - பொருளாதார நன்மைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் 10 கிமீ சுற்றளவில் வேலை வாய்ப்பை உருவாக்கும்

1. பல்வேறு கிராமங்களைச் சேர்ந்த தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர்கள் திட்டப்பணி நடைபெறும் இடத்திற்குச் சென்று வருவதால், திட்ட இடத்தைச் சுற்றி மெக்கானிக், வெல்டிங், டீ மற்றும் ஓட்டல்கள் போன்ற கடைகள் உருவாக்கப்படும். இது கிராம மக்களுக்கு மறை முக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும்.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

2. சுற்றியுள்ள கிராம மக்கள் CER மற்றும் CSR திட்டத்தின் கீழ் பலன்களைப் பெறுவார்கள். CER திட்டச் செலவில் 2.0% ஆகும், அதே சமயம் CSR திட்ட லாபத்தில் 2.5% ஆகும்.
3. மக்களுக்கு வேலை கிடைத்தால், அது மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தும்.
4. மக்கள் தங்கள் சொந்த இடங்களில் வேலை வாய்ப்பு பெறுவதால், வேலை தேடி வளர்ந்த நகரங்களை நோக்கி இடம் பெயர்வது தடுக்கப்படலாம். இதனால் விவசாய பணிகள் பாதிக்கப்படாது.

வருவாய் கிராமங்களின் பட்டியல் மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள அதன் விவரங்கள் பின் வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

**அட்டவணை 3.17 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள வருவாய் கிராமங்களின் பட்டியல் மற்றும் விவரங்கள்**

எஸ். எண்	கிராமம்	மக்கள்தொகை
1	செட்டிக் குறிச்சி	3072
2	சிதம்பரம்பட்டி	1374
3	கட்டலாங்குளம்	2364
4	இடைசெவல்	2807
5	கே. சுப்ரமணியபுரம்	1759
6	வடக்குஇலந்தைக்குளம்	2135
7	செவலப்பேரி	1191
	<b>மொத்தம்</b>	<b>14702</b>

Source: www.census india.gov.in-Tamilnadu Census of India-2011

**அட்டவணை 3.18 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகைதரவு**

ஊர் பெயர்	வீடுகளின் எண்ணிக்கை	மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண்	பெண்	மொத்த எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	ஆண் எழுத்தறிவு	பெண் எழுத்தறிவு	மொத்த படிப்பறிவற்ற மக்கள் தொகை	படிக்காத ஆண்	படிக்காத பெண்
செட்டிக்குறிச்சி	947	3420	1675	1745	2089	1163	926	1331	512	819
சிதம்பரம்பட்டி	391	1421	693	728	827	461	366	594	232	362
கட்டலாங்குளம்	748	2835	1403	1432	2353	1192	1161	482	211	271
இடைசெவல்	850	3024	1533	1491	2273	1257	1016	751	276	475
கே.சுப்ரமணியபுரம்	521	1721	851	870	1189	673	516	532	178	354
வடக்கு இலந்தைக்குளம்	660	2361	1144	1217	1414	791	623	947	353	594
செவலப்பேரி	403	1511	749	762	942	536	406	569	213	356

**அட்டவணை 3.19 ஆய்வுப் பகுதியில் தகவல் தொடர்பு மற்றும் போக்கு வரத்து வசதிகள்**

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

எஸ். எண்	ஊர்பெயர்	அஞ்சல்	எஸ் பிஓ	PT O	டி	PCF	BS	பிபி எஸ்	ஆர். எஸ்	S H	எம்.டி. ஆர்	பி.டி. ஆர்	ஜி. ஆர்	FP
1.	செட்டிக்குறிச்சி	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
2.	சிதம்பரம்பட்டி	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
3.	கட்டலாங்குளம்	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
4.	இடைசெவல்	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
5.	கே.சுப்ரமணியபுரம்	1	1	1	0	6	1	1	0	2	2	1	1	1
6.	வடக்கு இலந்தைக்குளம்	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
7.	செவலப்பேரி	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1

சுருக்கங்கள்: PO - தபால் அலுவலகம்; RS - ரயில் நிலையம்; GR - சரளை சாலைகள்; SPO - துணை தபால் அலுவலகம்; PTO - தபால் மற்றும் தந்தி அலுவலகம்; PCF - தனயார் கூரியர் வசதி; SH - மாநில நெடுஞ்சாலைகள்; FP - கால்பாதை; டி- தொலைபேசி (லேண்ட்லைன்); BS -பொது பேருந்து சேவை; MDR - முக்கிய மாவட்ட சாலை; PBS - தனியார் பேருந்து சேவை; BTR - பிளாக்டாப்ட் (புக்காசாலை).

குறிப்பு: 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 - கிடைக்கவில்லை

**அட்டவணை 3.20 ஆய்வுப் பகுதியில் நீர் மற்றும் வடிகால் வசதிகள்**

எஸ். எண்	ஊர்பெயர்	TP	CW	UCW	ஹெஸ்பி	TW/BH	எஸ்	ஆர்/சி	T/P/L	குறுவட்டு	OD	சி.டி
1.	செட்டிக்குறிச்சி	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2
2.	சிதம்பரம்பட்டி	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2
3.	கட்டலாங்குளம்	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2
4.	இடைசெவல்	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2
5.	கே.சுப்ரமணியபுரம்	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2
6.	வடக்கு இலந்தைக்குளம்	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
7.	செவலப்பேரி	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1

சுருக்கங்கள்: TP-Tap Water; ஆர்/சி-நதி/கால்வாய்; CW-மூடப்பட்ட கிணறு; டி/பி/எல்-டேங்க்/குளம்/ஏரி; UCW-மூடப்படாத கிணறு; குறுவட்டு மூடிய வடிகால்; ஹெஸ்பி-கைபம்ப்; OD-திறந்த வடிகால்; TW/BH-குழாய்/ஆழ்துளை கிணறு; பொதுமக்களுக்கான CT-சமூக கழிப்பறை வளாகம்; எஸ் - வசந்தம்

குறிப்பு- 1-கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும் 2-கிடைக்க வில்லை



**அட்டவணை 3.21 ஆய்வுப்பகுதியில் உள்ள மற்ற வசதிகள்**

எஸ். எண்	ஊர் பெயர்	ஏடி எம்	சி பி	சிஓ பி	ஏசி எஸ்	SH G	PD S	ஏ.எம். எஸ்	N C	NC - AC	C C	எஸ் எப்	P L	என்.பி. எஸ்	ஏபி எஸ்	BDR O	பி. எஸ்
1.	செட்டிக்கூறிச்சி	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1
2.	சிதம்பரம்பட்டி	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1
3.	கட்டலாங்குளம்	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
4.	இடைசெவல்	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1
5.	கே.சுப்ரமணியபுரம்	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
6.	வடக்கு இலந்தைக்குளம்	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
7.	செவலப்பேரி	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1

சுருக்கங்கள்: ஏடிஎம் - தானியங்கி பணம் செலுத்தும் இயந்திரம்; PDS - பொது விநியோக அமைப்பு (கடை); CB - வணிக வங்கி; COB - கூட்டுறவு வங்கி; ஏஎம்எஸ் - விவசாய சந்தை சங்கம்; ஏசிஎஸ் - வேளாண்கடன் சங்கங்கள்; NC- ஊட்டச்சத்து மையம்; SHG-சுய உதவிக்குழு; NC-AC-சத்துணவு மையம் - அங்கன்வாடி மையம்; BDRO - பிறப்பு மற்றும் இறப்பு பதிவு அலுவலகம்; PS - பவர்சப்ளை; CC-சமூகமையம் (டிவி இல்லாமல்); SF - விளையாட்டு துறையில்; PL- பொது நூலகம், NPS - செய்தித்தாள் வழங்கல்; ஏபிஎஸ் - சட்டமன்ற வாக்குச்சாவடி.

குறிப்பு: 1-கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2- கிடைக்கவில்லை

**அட்டவணை 3.22 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கல்வி வசதிகள்**

Sl.No	ஊர்பெயர்	பிபி எஸ்		பி. எஸ்		MS		எஸ். எஸ்		எஸ். எஸ். எஸ்		DC		EC		எம்.சி		எம்.ஐ		PT		VTS		SSD	
		ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி
1.	செட்டிக்கூறிச்சி	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2.	சிதம்பரம்பட்டி	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	கட்டலாங்குளம்	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4.	இடைசெவல்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5.	கே.சுப்ரமணியபுரம்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6.	வடக்கு இலந்தைக்குளம்	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7.	செவலப்பேரி	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

சுருக்கங்கள்: PPS-Pre Primary School; எஸ்எஸ்எஸ்-முதுநிலை மேல் நிலைப்பள்ளி; DC-Degree பள்ளி; PT-பாலிடெக்னிக்; PS-ஆரம்பப்பள்ளி; ஜி-அரசு; EC-பொறியியல் கல்லூரி; VTS-தொழிற்பயிற்சி பள்ளி /ஐடிஐ; எம்எஸ்-நடுநிலைப்பள்ளி; பி-தனியார்; MC-மருத்துவக் கல்லூரி; SSD- மாற்றுத்திறனாளிகளுக்கான சிறப்புப்பள்ளி; எஸ்எஸ்-மேல் நிலைப்பள்ளி; MI-மேலாண்மை கல்லூரி/நிறுவனம்;

குறிப்பு -1-கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2-கிடைக்கவில்லை

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

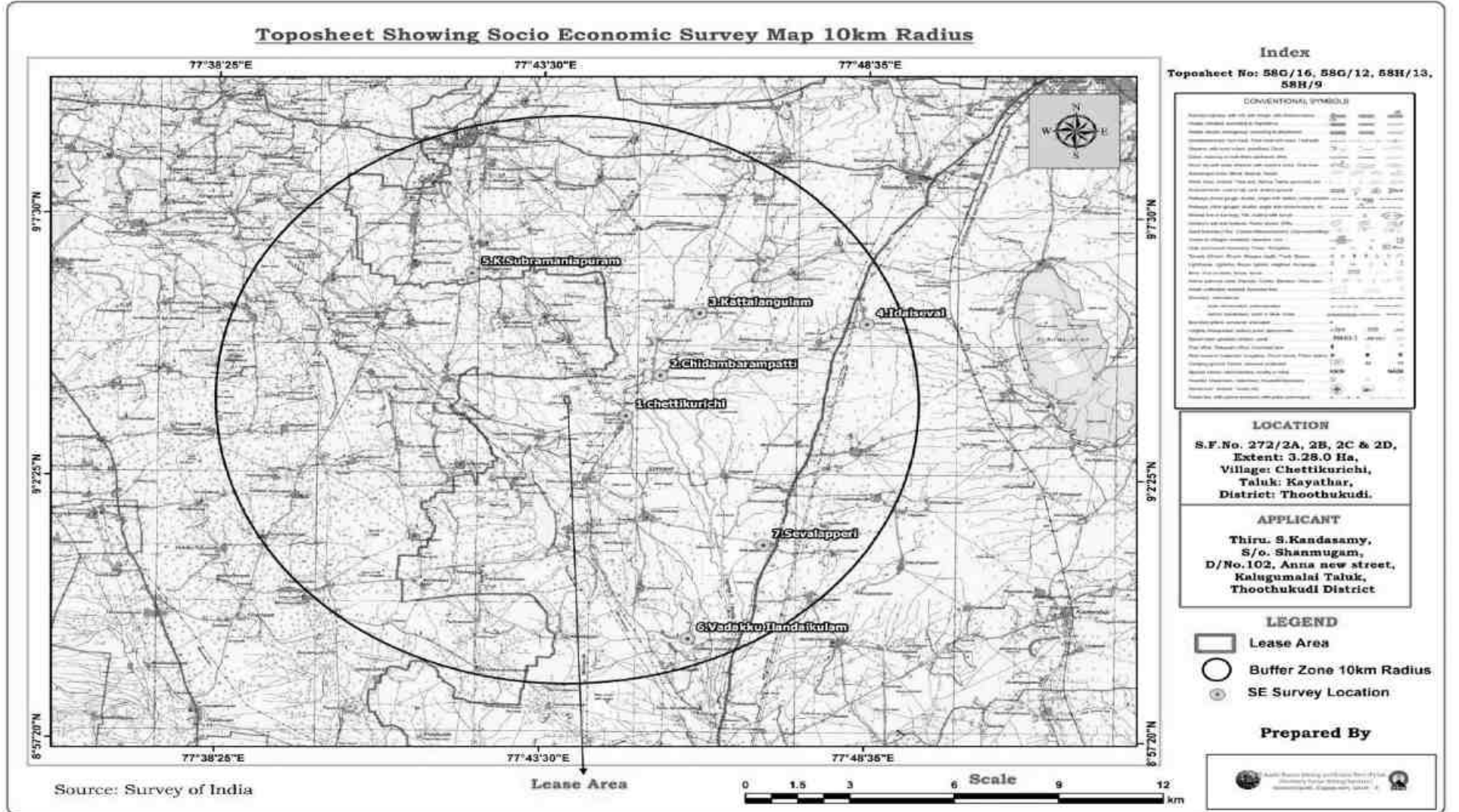
**அட்டவணை 3.23 படிக்கும் பகுதியில் மருத்துவ வசதிகள்**

Sl.No	ஊர்பெயர்	CHC	PHC	PHSC	MCW	TBC	எச்.ஏ	HAM	டி	வி.எச்	MHC	FWC	NGM-I/O
1.	செட்டிக்குறிச்சி	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	அ
2.	சிதம்பரம்பட்டி	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	பி
3.	கட்டலாங்குளம்	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	பி
4.	இடைசெவல்	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	பி
5.	கே.சுப்ரமணியபுரம்	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	பி
6.	வடக்குஇலந்தைக்குளம்	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	c
7.	செவலப்பேரி	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	பி

சுருக்கங்கள்: CHC-சமூக சுகாதார மையம்; டிபிசி- டிபி கிளினிக்; VH- கால்நடை மருத்துவமனை; PHC-ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்; HA-அலோபதி மருத்துவமனை; FWC-குடும்ப நல மையம்; PHSC-ஆரம்ப சுகாதார துணை மையம்; HAM-மாற்று மருத்துவ மருத்துவமனை; MHC-மொபைல் ஹெல்த் கிளினிக்; MCW-மகப்பேறு மற்றும் குழந்தைகள் நல மையம்; டி-டிஸ்பென்சரி; NGM-I/O- அரசு அல்லாத மருத்துவ வசதிகள் உள் மற்றும் வெளி நோயாளி

குறிப்பு-1-கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 - கிடைக்கவில்லை; a- <5kms இல்வசதி உள்ளது; b- 10kms இல்வசதி உள்ளது

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



படம் எண் 3.24 சமூக பொருளாதார ஆய்வு இடம்

### 3.10.8 FAE-SE ஆல் நடத்தப்பட்ட முதன்மை ஆய்வு

14702 மொத்த மக்கள் தொகை கொண்ட 7 கிராமங்களில் முதன்மைக் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. செட்டிக்குறிச்சி நகரம் கிராமப்பகுதியின் மொத்த மக்கள் தொகையில் தோராயமாக 1 சதவீதத்தைக் கொண்டுள்ளது.

#### 3.10.8.1 முதன்மை கணக்கெடுப்பு முறை

தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் உள்ள செட்டிக்குறிச்சி, சிதம்பரம்பட்டி, கட்டாலங்குளம், இடைசெவல், கே.சுப்ரமணியபுரம், வடக்கு இலந்தைக்குளம் மற்றும் செவலப்பேரி ஆகிய கிராமங்கள் மூலம்பங்கு தாரர்கள், குறிப்பாக திட்டப்பயனாளிகள் மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய வாய்ப்புள்ள நபர்களை ஈடுபடுத்தி, பங்கேற்பு அணுகு முறையுடன் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆலோசனை செய்யப்பட்ட மக்கள் தொகை குழுக்களில், திட்டசெல்வாக்கு பகுதியில் உள்ள பயனாளிகள் குழு, குறிப்பாககடைக்காரர்கள், விவசாயிகள், கிராமபஞ்சாயத்து உறுப்பினர்கள், கிராம பெரியவர்கள் போன்றவர்கள் உள்ளனர். வீட்டுக்கணக்கெடுப்புக்கு பதிலளித்தவர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு விகிதாசார மற்றும் நோக்கத்துடன் மாதிரி முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆண் மற்றும் பெண் பதிலளித்தவர்கள், இருவரும் வீட்டுக்கணக்கெடுப்புக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர். கட்டமைக்கப்பட்ட கேள்வியாளர்கள் கணக்கெடுப்புக்கு பயன்படுத்தப்பட்டனர்.

#### 3.10.8.2 தரவுகட்டமைப்புகள்

கயத்தாறு தாலுகாவில் உள்ள செட்டிக்குறிச்சி, சிதம்பரம்பட்டி, கட்டாலங்குளம், இடைசெவல், கே.சுப்ரமணியபுரம், வடக்கு இலந்தைக்குளம், செவலப்பேரி ஆகிய கிராமங்களின் பட்டியல் கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பின் உதவியுடன் சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்கள் ஒரே மாதிரியான, இருவேறு மற்றும் பலதரப்பட்ட அட்டவணைகளாக மாற்றப்பட்டன. கணக்கெடுக்கப்பட்ட மக்கள்தொகை, அவர்களின் வாழ்க்கைச்சூழல், சமூகப்பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக-கலாச்சார மற்றும் காதாரப்பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் பற்றிய முழுமையான விவரங்களைப்பெறுவதற்காக இந்தத்தொகுதிகளின் தேர்வு அர்த்த முள்ளவகையில் செய்யப்பட்டது. கணக்கெடுக்கப்பட்ட மக்கள் சமூகப்பொருளாதார வாழ்க்கைப்பகுதி, குடும்ப அமைப்பு மற்றும் கல்வி, சுகாதாரம் போன்றவற்றைக் கொண்டு ஆய்வு செய்யப்பட்டு விளக்கமளிக்கப்பட்டனர்.

இந்த ஆய்வை SE நிபுணர் திருமதி. எஸ்.சாந்தி (FAE) அவரது குழுவுடன் இணைந்துநடத்தினார்.



**படம் எண் 3.25 தூத்துக்குடி மாவட்டம், கிராமங்கள் வாரியாக முதன்மை கணக்கெடுப்பு புகைப்படங்கள்**

### 3.10.9 சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

முதன்மை கணக்கெடுப்பில், கணக்கெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களில் அடிப்படை வசதிகளான குடிநீர், சாலை, பி.எச்.எஸ்.சி., பள்ளிகள் உள்ளன. CER மற்றும் CSR நடவடிக்கைகளின் கீழ் தமக்கு நன்மைகள் கிடைக்கவில்லை என மக்கள் தெரிவித்தனர். மேலும், கிராமங்கள், பள்ளிகள், மருத்துவமனைகளை கடக்கும்போது குறைந்த வேகத்தில் லாரியை இயக்க வேண்டும் என அறிவுறுத்தினர். 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.

பணமதிப்பிழப்பு நடவடிக்கை ஓரளவிற்கு சிறந்த பலனைத் தருகிறது. ஆனால் பொது மக்கள் மற்றும் அதன் மக்கள் எதிர்பார்க்கும் அளவிற்கு இல்லை, அந்த பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நல்வாழ்வு அந்த பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு மற்றும் சமூக சொத்துக்களால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுகிறது.

கல்வி, சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, குடிநீர் போன்றவை தொடர்பான பல்வேறு உள்கட்டமைப்புகளை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி.

### 3.13 நிலச்சூழல்

#### 3.13.1 பொது:

தற்போதுள்ள உடல், உயிரியல் மற்றும் சமூக சூழலில் திட்ட நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு, நிலச்சூழல் பற்றிய தகவல்களைச் சேகரிப்பது அவசியம். இந்தப்பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தைக்கூற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப்பகுதியின் நிலப்பயன்பாடு / நிலப்பரப்பின் விவரங்களை வழங்குவதே ஆகும், இதனால் குவாரியின் செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலப்பயன்பாட்டில் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர மாற்றங்களை மதிப்பிட முடியும். சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் நிலப்பயன்பாட்டு அம்சங்கள் குறித்த ஆய்வுகள், பாதிக்கப்படக்கூடிய சிக்கல்களைக் கண்டறிவதிலும், பிராந்தியத்தில் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை நிலை நிறுத்துவதற்கு தகுந்த நடவடிக்கை எடுப்பதிலும் இன்றியமையாத பங்குவகிக்கின்றன.

#### 3.13.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்/ கரடு முரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி காரணமாக LU/LC இல் மாற்றங்கள்:

உத்தேச கரடு முரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி எஸ்.எஃப். எண். 272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D, (புதிய பகுதி) செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு. குவாரியின் செயல்பாட்டில் குத்தகைப் பகுதியை கிராம சாலையுடன் இணைக்கும் அணுகு முறைச்சாலை அமைத்தல், குழிதோண்டுதல், பெஞ்சுகள் அமைத்தல், இழுத்துச் செல்லும் சாலை அமைத்தல், நிராகரிப்பு மற்றும் தொழிலாளர் கொட்டகை அமைத்தல், கழிப்பறை வசதிகள் ஆகியவை அடங்கும். இது திட்டத்தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள நிலப்பயன்பாட்டில் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும். இது சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும், ஏனெனில் தாவரங்களைச் சார்ந்து வாழும் விலங்கினங்கள் சீர் குலைந்து விடும்.

2.42.91 ஹெக்டேர் குவாரி பகுதி குழிதோண்டுவதன் மூலம் நிரந்தர மாற்றங்களுக்கு உள்ளாகிறது. சுரங்கத்தின் முன் மொழியப்பட்ட ஆழம் தரைமட்டத்திலிருந்து 34 மீ கீழே உள்ளது. குத்தகைப் பகுதியின் எல்லையில் 0.56.19 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஆண்டுக்கு 30 மரங்கள் வீதம் பசுமைப்பட்டையை உருவாக்க முன் மொழிந்தார். நிராகரிக்கப்பட்டவை தென்பகுதியில் உள்ள குத்தகை பகுதிக்குள் தற்காலிகமாக கொட்டப்பட்டு மீண்டும் தோண்டப்பட்ட குழியில் நிரப்பப்படும். குத்தகைப்பகுதியில் உள்ள தற்போதைய நிலப்பயன்பாட்டில் 90% சுரங்க நடவடிக்கைகளின் முடிவில் நிரந்தரமாக மாற்றப்படும்.

சுரங்கத்தின் முடிவில், வெட்டப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் மழை நீர்நிலத்தடி நீரமீட்டெடுக்க உதவும், இதன் மூலம் திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகள் மேம்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் தரிசுநிலம் விவசாய நிலமாக மாறவாய்ப்பு உள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக எதிர்காலத்தில் நிலப்பயன்பாட்டில் ஏற்படும் பல்வேறு மாற்றங்களை பகுப்பாய்வு செய்ய, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் தற்போதைய நிலப்பயன்பாடு பற்றிய ஆய்வு முக்கியமானது.

### 3.13.3 ARC GIS மூலம் LU/LC வரைபடம்

பட வகைப்பாட்டின் விளக்க நுட்பங்களைப்பயன்படுத்தி நிலப்பயன்பாடு /நில அட்டைவரைபடம் தயாரிக்கப்படுகிறது. செயற்கைக்கோள் படம் /தரவுகையகப்படுத்தல், முன்-செயலாக்குதல், சரிசெய்தல், கிரவுண்ட்ரிராட்டிங் போன்ற நிலப்பயன்பாடு /நிலஅட்டை வரைபடங்களைத் தயாரிப்பதில் பல்வேறு நடவடிக்கைகள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. ஆர்க் ஜி ஐஎஸ் 10.8ஐப் பயன்படுத்தி செயற்கைக் கோள் படங்கள் செயலாக்கப்பட்டு LU/LC வரைபடங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

தொலைநிலை உணர்திறன் தரவுநிலை பயன்பாட்டு மேப்பிங்கிற்கான நம்பகமான துல்லியமான அடிப்படைத்தகவலை வழங்குகிறது மற்றும் இது ஒரு பெரியபுவியியல் பகுதியின் சமீபத்திய தகவல்களைப் பெறுவதற்கான விரைவான முறையாகும். சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் நிலப்பயன்பாட்டு அம்சங்கள் குறித்த ஆய்வுகள் பாதிக்கப்படக்கூடிய சிக்கல்களைக்கண்டறிவதிலும், பிராந்தியத்தில் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை நிலைநிறுத்துவதற்கு தகுந்த நடவடிக்கை எடுப்பதிலும் இன்றியமையாத பங்குவகிக்கிறது.

### 3.13.4 செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து கருப்பொருள் தரவு பிரித்தெடுப்பதற்கான வழிமுறைகள்:

திட்டத்திற்கு ERDAS படசெயலாக்க மென்பொருள் மற்றும் ArcGIS மென்பொருள் பயன்படுத்தப்பட்டன. எர்டாஸ் 9.2 இமேஜ் பிராசஸிங் சாப்ட்வேர் இடஞ்சார்ந்ததரவுகளின் டிஜிட்டல் செயலாக்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள் தரவுகளிலிருந்து வழங்கப்பட்ட பகுதியின் நிலப்பயன்பாடு /நிலப்பரப்பு வகுப்புகளின் மேப்பிங்கிற்கு டிஜிட்டல் படசெயலாக்க நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. பயன்படுத்தப்படும் முறைபின் வரும்படிக்களின் கீழ்வருகிறது:

- a) படம் பிரித்தெடுத்தல்: செயற்கைக்கோள் படங்கள் பெறப்பட்டு, ERDAS பட செயலாக்க மென்பொருள் மூலம் ஆர்வமுள்ள பகுதிக்கான துணைத்தொகுப்பு உருவாக்கப்பட்டது. செயலாக்கசெயல்பாடுகள் முதன்மையாக தோற்றத்தை மேம்படுத்துவதற்காக செய்யப்படுகின்றன.
- b) ஜியோ-ரெக்டிஃபிகேஷன்: புவியின் மேற்பரப்பில் உள்ளசென்சார், புவி வடிவியல் மாறுபாடுகள் மற்றும் தரவை நிஜ உலக ஒருங்கிணைப்புகளுக்கு (எ.கா. அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை) மாற்றுவதன் காரணமாக வடிவியல் சிதைவுகளுக்கான திருத்தம் வடிவியல் திருத்தத்தில் அடங்கும். புவி-குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட்கள் மற்றும் திசையன்தரவு ஆகியவற்றைக் கொண்டு செயற்கைக்கோள் படங்கள் வடிவியல் ரீதியாக சரிசெய்யப்பட்டது.



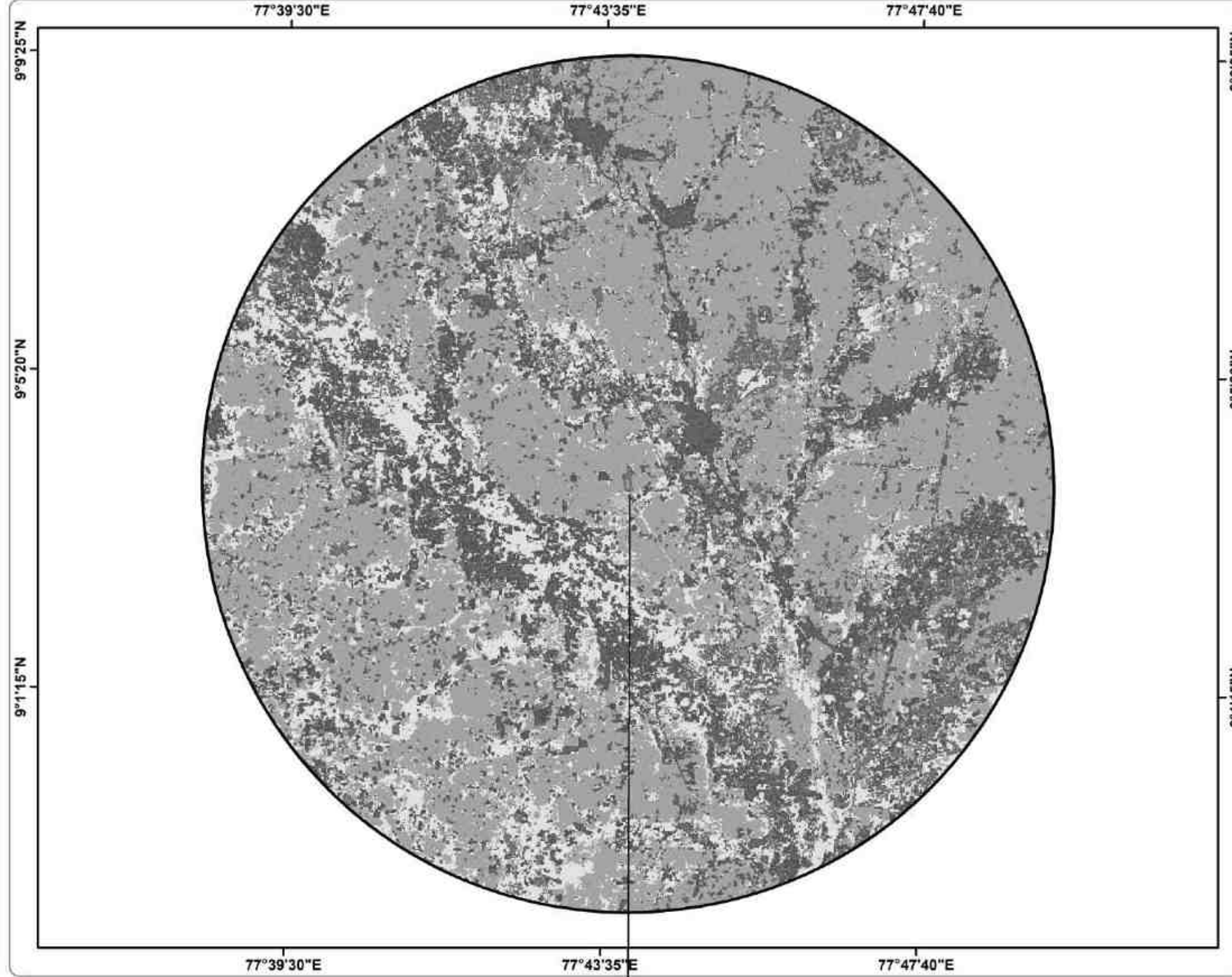
## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

- c) படத்தை மேம்படுத்துதல்: படத்தை மேம்படுத்துவது முக்கியமானபடங்களில் ஒன்றாகும். காட்சி விளக்கம் மற்றும் பகுப்பாய்வுக்கு உதவும் படங்கள். காட்சி விளக்கத்திற்கான சிறந்த படத்தைப்பெற, படத்தை மேம்படுத்தும் நுட்பங்களின் பல்வேறு விருப்பங்கள் முயற்சிக்கப்பட்டன. செயற்கைக்கோள் படங்களில் உள்ள பல்வேறு அம்சங்களை சிறப்பாக விளக்குவதற்காக ஆய்வுப்பகுதியின் படத்தொகுப்பில் ஹிஸ்டோ கிராம் சமப்படுத்தப்பட்ட நீட்டிப்பு விரிவாக்க நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன.
- d) வகைகள்: இந்தகட்டத்தின் மிகச் சிறிய அலகு பிக்சல் என அழைக்கப்படுகிறது, இது ஒரு குறிப்பிட்ட நில அம்சங்களைக் குறிக்கும் டிஜிட்டல் எண்ணின் அடிப்படையில் குறிப்பிடப்படும் தரை அம்சங்களின் பிரதிபலிப்பைக் கைப்பற்றுகிறது. பட வகைப்பாடு நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, செயற்கைக்கோள் தரவு, தரைப்பகுதியைப் பற்றிய பயனரின் அறிவின் அடிப்படையில் கருப்பொருள் தகவல் வரைபடமாக மாற்றப்படுகிறது.

கலப்பின நுட்பம், அதாவது புவியியல் அம்சத்தின் நிறமாலை கையொப்பத்தின் அடிப்படையில் வெவ்வேறு நிலபயன்பாடு மற்றும் தாவர அட்டை வகுப்புகளை அடையாளம் காண்காட்சி விளக்கம் மற்றும் டிஜிட்டல் பட செயலாக்கம் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஸ்பெக்ட்ரல் கையொப்பம் பல்வேறு நிலபயன்பாட்டு வகுப்புகளைக் குறிக்கிறது. படவிளக்க விசைகள் வண்ணம், தொனி, அளவு, வடிவம், அமைப்பு, அமைப்பு, நிழல், சங்கம் போன்ற படபண்புகளின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்படுகின்றன, இது தரை அம்சத்திற்கான செயற்கைக்கோள் படங்களை விளக்குவதற்கு உதவுகிறது. பயிற்சிதளங்கள் அவற்றின் நிறமாலை கையொப்பம் மற்றும் விளக்கக்கூறுகளின் அடிப்படையில் ஒதுக்கப்படுகின்றன. நிலப்பயன்பாடு /நிலப்பரப்பு வரைபடம், கட்டப்பட்டபகுதி, தோட்டம், விவசாயம், நீர்நிலைகள், விவசாயம் அல்லாதவை, தரிசு நிலம் மற்றும் சுரங்கப்பகுதிகள் என ஐந்து வகைகளாகப் பரவலாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பட வகைப்பாடு அல் காரிதத்தைப்பயன்படுத்தி நிலபயன்பாட்டு வரைபடம் உருவாக்கப்படுகிறது.

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

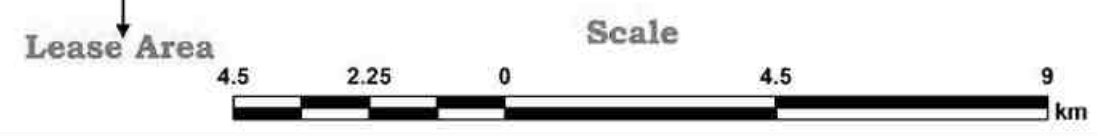


**LEGEND**

- Built-Up Area
- Agriculture Land
- Wetland/Harvested Land
- Water Bodies
- Barren Land
- Mining Activities
- Lease Area
- Buffer Zone 10km Radius

**LOCATION**  
S.F.No. 272/2A, 2B, 2C & 2D,  
Extent: 3.28.0 Ha,  
Village: Chettikurichi,  
Taluk: Kayathar,  
District: Thoothukudi.

**APPLICANT**  
Thiru. S.Kandasamy,  
S/o. Shanmugam,  
D/No.102, Anna new street,  
Kalugumalai Taluk,  
Thoothukudi District



Source: LISS - III, USGS, Earth Explorer, Satellite Image

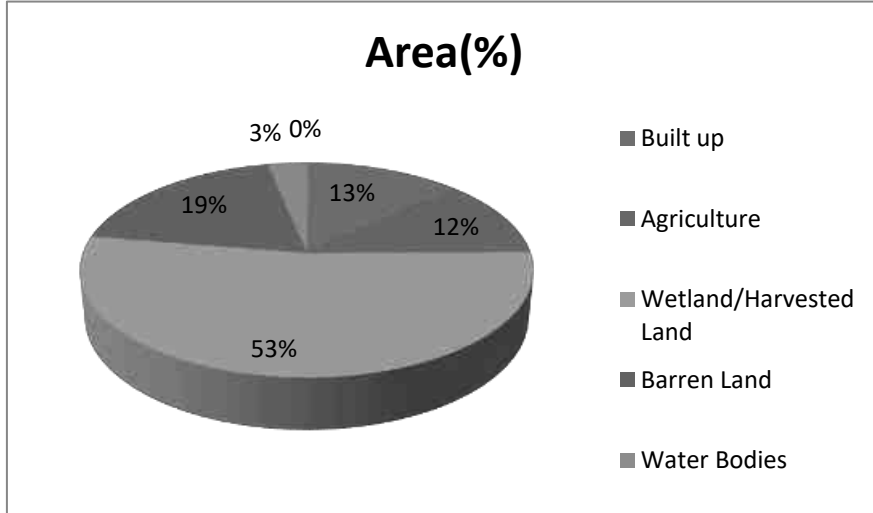
**Prepared By**

Aachi Boreal Mining and Enviro Tech (P) Ltd.  
(Formerly Suriya Mining Services)  
Narasothipatti, Alagapurem, Salem - 4.

படம்எண். 3.60 நிலபயன்பாடு / முன்மொழியப்பட்டகுவாரியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் திட்ட ஆய்வுபகுதியின் நிலப்பரப்பு

அட்டவணை எண்: 3.49 உத்தேச கரடு முரடானகல் குவாரியின் 10கிமீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு நிலப்பரப்பின் பரப்பளவு

எஸ்.எண்	LU/LC வகுப்புகள்	பகுதி(ஹா)	(%)
1	பில்ட்-அப்	4196.01	13.11
2	விவசாயநிலம்	3779.54	11.73
3	ஈரநிலம்/அறுவடைநிலம்	17011.44	52.80
4	தரிசுநிலம்	6182.27	19.19
5	நீர்நிலைகள்	1021.90	3.17
6	சுரங்கபகுதி	28.11	0.09
	மொத்தம்	32219.27	100.00



படம் எண்3.62 நில பயன்பாடு / நிலம் முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் குவாரியைச்சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப்பகுதியின் புள்ளி விவரங்களை உள்ளடக்கியது

### 3.13.5 நிலப்பரப்பு

திட்டதளத்தின் நிலப்பரப்பு எந்த அலைச்சலும் இல்லாமல் சமதளமான நிலப்பரப்பாகும். தற்போதுள்ள மூன்று குவாரிகள் முன்மொழியப்பட்ட திட்டதளத்தின் 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் இல்லை. உப்போடை ஆறுகிழக்குப் பகுதியில் 2.0 கிமீ தொலைவிலும், வங்காளவிரிகுடா கிழக்குப்பகுதியில் 53 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது. 32219.27 ஹெக்டேரில், 17011.44 ஹெக்டேர் அறுவடை செய்யப்பட்ட நிலத்தால் மூடப்பட்டுள்ளது.

**3.11.6 திட்டப் பகுதியின் 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு**

இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக்கத் தன்மை கொண்டது. ஆய்வுப்பகுதியில் வடிகால் அமைப்பு பெரும்பாலும் தென்கிழக்கில் உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் மூன்று நான்காவது வரிசை நீரோடைகள் மற்றும் இரண்டு ஐந்தாவது வரிசை நீரோடைகள் உள்ளன. 2.0கிமீ தொலைவில் தளத்தின் கிழக்குப்பகுதியில் உப்போடை ஆறு என்ற ஆறு ஓடுகிறது.

இரண்டு ஆய்வுப்பகுதியின் புவியியல் கடினமான பாறை உருவாக்கம் என்பதால், நீர் மட்டம் 55-60m bgl ஆழத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டது.

**3.13.7 புராஜெக்ட் தளத்தின் 10கிமீ சுற்றிலும் ஆய்வு பகுதியின் புவியியல்**

ஆய்வுப்பகுதியின் புவியியல் பின்வருமாறு:

1. ஹோர்ன்ப்ளேண்டே பயோடைட் ஜினிஸ்
2. சார்னோகைட்
3. சுண்ணாம்பு நிறைந்த மணற்கல் / களிமண்

**1. ஹோர்ன்ப்ளேண்டே பயோடைட் ஜினிஸ்**

ஹோர்ன்ப்ளேண்டே பயோடைட் ஜினிஸ் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த ஒரு கரடு முரடான தானிய உருமாற்றப்பாறை ஆகும், அதன் ஒட்டுமொத்த இருண்டநிறம் மாஃபிக்கனிம் ஹோர்ன்ப்ளேண்டே அதிக அளவில் இருப்பதால், குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவையும் உள்ளன. 80% க்கும் அதிகமான ஆய்வுப்பகுதிகள் ஹோர்ன்ப்ளேண்டே பயோடைட் ஜினிஸ் உடன் டெபாசிட்செய்யப்பட்டுள்ளன.

**2. சார்னோகைட்**

சார்னோகைட் என்பது உயர்வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தில் உருவாகும் ஆர்த்தோபிராக்ஸீன் -தாங்கிகுவார்ட்ஸ்- ஃபெல்ட்ஸ்பார்பாறை ஆகும், இது பொதுவாக கிரானுலைட் முகங்களின் உருமாற்றப்பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. சார்னோகைட் தொடரில் பல்வேறு வகையான பாறைகள் உள்ளன, சிலஃபெல்சிக் மற்றும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் மைக்ரோக்லைன் நிறைந்தவை, மற்றவை மாஃபிக் மற்றும் பைராக்ஸீன் மற்றும் ஆலிவைன் நிறைந்தவை, அதே நேரத்தில் நோரைட்டுகள், குவார்ட்ஸ்-நோரைட்டுகள் மற்றும் டையோரைட்டுகளுக்கு கனிம வியல் ரீதியாக தொடர்புடைய இடைநிலைவகைகளும் உள்ளன .10 கிலோமீட்டருக்குள் சார்னோகைட் 5% க்கும் குறைவாக டெபாசிட்செய்யப்படுகிறது.

**3. சுண்ணாம்பு நிறைந்த மணற்கல் / களிமண்**

சுண்ணாம்பு மணற்கல் 15 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான கார்பனேட் தாதுக்களால் (எ.கா. கால்சைட்) சிமென்டிங் பொருட்களாக உள்ளது. ஹோர்ன்ப்ளேண்டே பயோடைட் ஜினிஸ் க்கு அடுத்தபடியாக, சுண்ணாம்பு மணற்கல் படிந்துள்ளது, இருப்பினும் படிவுசதவீதம் 15 க்கும் குறைவாக உள்ளது.

### 3.13.8 திட்டப்பகுதியின் 25 கிமீ சுற்றி உள்ள ஆய்வுப்பகுதியின் புவியியல்

புவியியல் என்பது மேற்பரப்பில் உள்ளபாறைகள் மற்றும் மேலோட்டமான படிவுகள் பொதுவாக நீர் (நதிகள், வெள்ளம், சுனாமி மற்றும் மழை), காற்று (மற்றும் அவை கொண்டு செல்லும் துகள்கள்) மற்றும் சக்திகளால் செயல்படும் போது எழும் மேற்பரப்பு அம்சங்களைப்பற்றிய ஆய்வு ஆகும். பனி (உறைதல் மற்றும் பனிப்பாறைகளின் செயலில் தண்ணீரால் இயந்திர முறிவு). ஆய்வுப்பகுதியின் புவியியல் கீழேகொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### 3.13.6 திட்டப்பகுதியின் 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

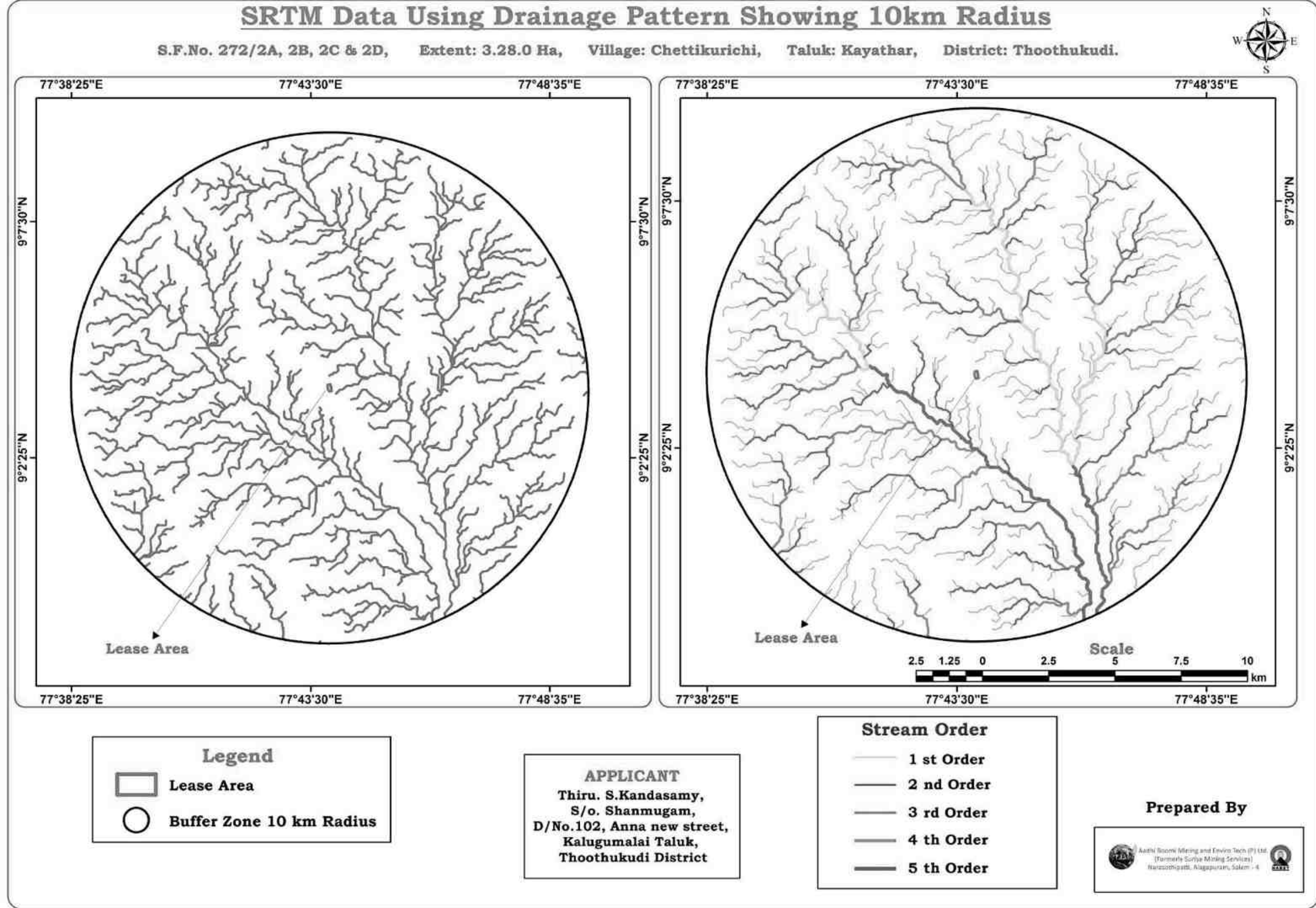
1. குவிமாடம் வகை எஞ்சியமலைகள்
2. இன்செல்பெர்க்
3. ஆழமற்றவானிலை / ஆழமற்ற புதைக்கப்பட்டபெடிப்ளேன்
4. மிதமானவானிலை / மிதமான புதைக்கப்பட்டபெடிப்ளின்
5. பெடிமென்ட்/பள்ளத்தாக்குதளம்

ஆய்வுப்பகுதியின் நிலப்பரப்புகள் முக்கியமாக ஆழமற்ற கால நிலை நிலப்பகுதிகளாகும். இவை குறைந்த சாய்வு கொண்ட ஏறக்குறைய சமதளப்பகுதிகள். இவை 0 முதல் 5 மீ வரையிலான ஆழமற்ற வானிலை பொருட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும். மேல் மண் பொதுவாக சிவப்புமண். அத்தகைய மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர்வாய்ப்பு மோசமானது முதல் மிதமானது என்று விவரிக்கப்படுகிறது.

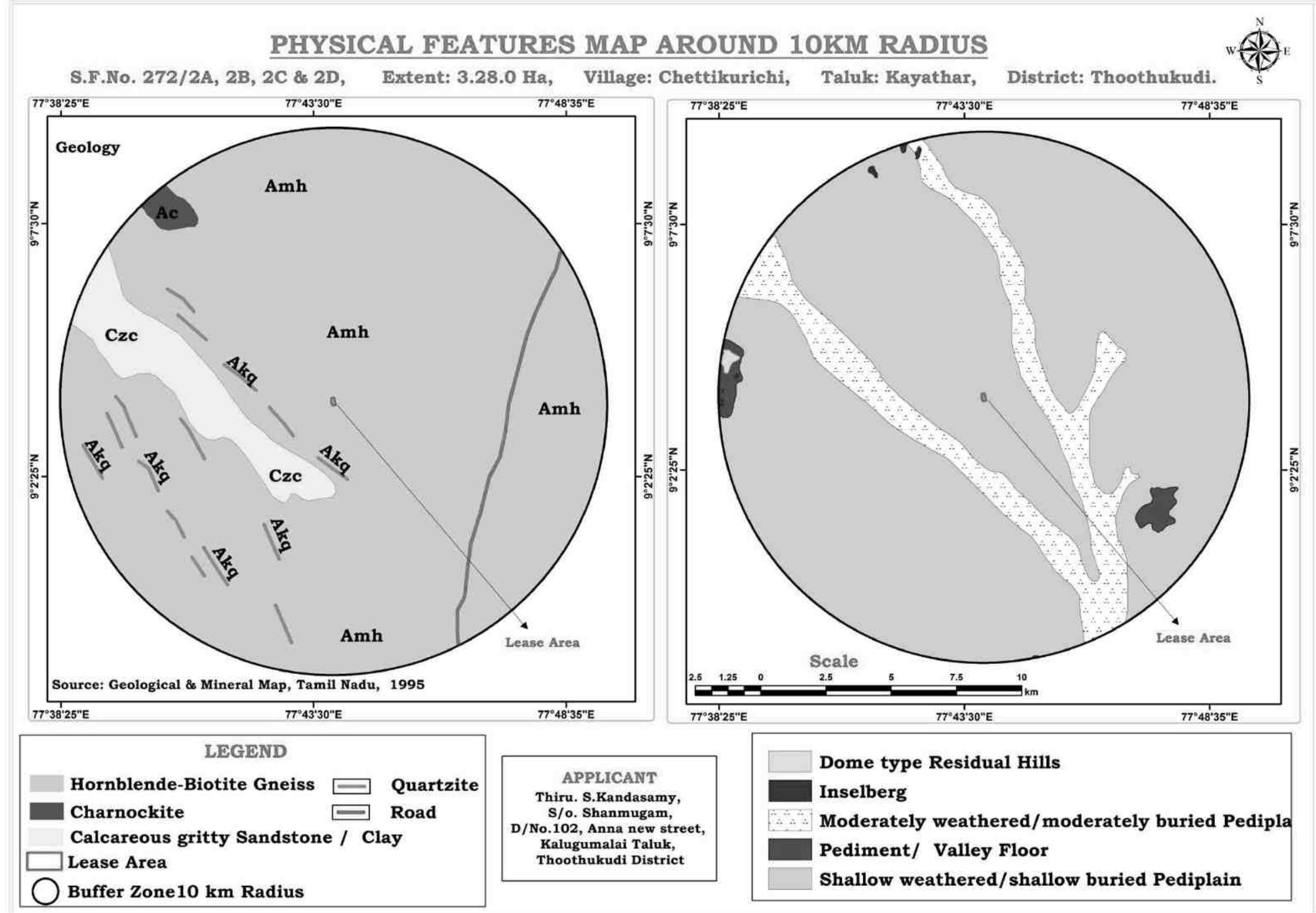
ஆழமற்ற காலநிலை பெடிப்ளேனுக்கு அடுத்தபடியாக, ஆய்வுப்பகுதியின் நிலவடிவம் மிதமான வானிலை கொண்ட பெடிப்ளேன் ஆகும். தடிமனான வானிலை காரணமாக(10-20மீ) நல்ல ரீசார்ஜ் மண்டலத்தை உருவாக்கும் பலபெடி மென்ட்கள் ஒன்றிணைவதால் மிதமான வானிலை நிலவடிவம் உருவாகிறது.

ஆய்வுப்பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் சில இடங்களில் பெடிமென்ட் உருவாக்கம் காணப்படுகிறது. ஒருபெடிமென்ட் என்பது மெதுவாக சாய்வான அரிப்பு மேற்பரப்பு அல்லது குறைந்த நிவாரணம் கொண்ட சமவெளி ஆகும், இது வறண்ட அல்லது அரை வறண்ட பகுதியில் ஓடும் நீரினால் உருவாகிறது.

இன்செல்பெர்க் நன்கு வளர்ந்த சமவெளிகளுக்கு மேலேநிற்கும் தனிமைப்படுத்தப்பட்டமலை. கழுகுமலைநகரில் மலைகள்(இன்செல்பெர்க்) உள்ளன. கழுகுமலைநகரம் திட்டப்பகுதியிலிருந்து 9.4கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.



படம்எண். 3.64 திட்டப்பகுதியிலிருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப்பகுதியின் ஆறு/நீரோடைகளை (வடிகால்) குறிக்கும் படம்



படம்எண். 3.66 திட்டப்பகுதியின் 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப்பகுதியின் புவியியல் மற்றும் புவியியலைக் காட்டும் படம்

**3.13.11 உத்தேச கரடு முரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் 10கிமீ சுற்றளவு**

ஒரு நிலப்பரப்பு வரைபடத்தின் மிகப்பெரிய தனிச்சிறப்பு அம்சம் விளிம்புகோடுகள் ஆகும். விளிம்புகோடுகள் சமமான உயரத்தில் உள்ள புள்ளிகளை இணைக்கும் வரைபடத்தில் வரையப்பட்ட கோடுகள் ஆகும், அதாவது நீங்கள் ஒரு விளிம்பு கோட்டைப்பின் பற்றினால், உயரம் மாறாமல் இருக்கும். விளிம்புகோடுகள் உயரத்தையும் ஆய்வுப்பகுதியில் நிலப்பரப்பின் வடிவத்தையும் காட்டுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியைச்சுற்றியுள்ள 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான வரைபடம் ஆய்வுப்பகுதியின் SRTM தரவிலிருந்து பெறப்பட்டது.

10கிமீ ஆரம்கொண்ட ஆய்வுப்பகுதியின் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச உயரம் MSLக்கு மேல் +70மீ மற்றும் +120மீ.

**3.13.12 முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் 10கிமீ சுற்றளவில் சாய்வு**

ஆய்வுப் பகுதியின் SRTM தரவிலிருந்து சாய்வு வரைபடம் பெறப்பட்டது. ஆய்வுப்பகுதியின் சாய்வு ஐந்து வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டது, அதாவது 10 சதவீதத்திற்கும் குறைவான / டிகிரிபிளாட் முதல் கிட்டத்தட்ட தட்டையான எந்த அர்த்த முள்ள மறுப்பு செயல் முறையும் இல்லை. SOI டோ போதாள்களில் இருந்து 1:50000 அளவு கோல் வரைபடம் தயாரிக்கப்படுகிறது. திட்ட இடத்தைச்சுற்றி 10 கி.மீ சுற்றளவுக்கான சாய்வு வரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. சாய்வு வரைபடத்தில், 10 கிமீ சுற்றி உள்ளஆய்வுப்பகுதியின் 90% சரிவு 1.35% முதல் 6.15% வரை மாறுபடுகிறது, இது நிலம் கிட்டத்தட்ட தட்டையானது அல்லது மென்மையான சாய்வாக இருப்பதைக்காட்டுகிறது.

**3.13.13 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்வகை**

மண் என்பது பூமியின் மேல் அடுக்கு மற்றும் பல்வேறு பாறைத்துகள் கள் மற்றும் கரிமப்பொருட்களைக் கொண்டுள்ளது. யுனைடெட்ஸ் டேட்டஸ்டிபார்ட் மெண்ட்ஆஃப் அக்ரிகல்சலின் (யுஎஸ்டிஏ) வகைப்பாட்டின்படி, வெர்டிசோல்ஸ், என்டிசோல்ஸ், அல்ஃபிசோல்ஸ் மற்றும் இன்செப்டிசோல் போன்ற நான்கு முக்கிய மண் வகைகள் உள்ளன.

ஆய்வுப்பகுதியின் மேற்குப்பகுதி என்டிசோல்களால் மூடப்பட்டுள்ளது. என்டிசோல்கள் என்பது பெடோஜெனிக் அடிவானவளர்ச்சிக்கான சிறிய அல்லது எந்த ஆதாரமும் இல்லாத மண். என்டிசோல்கள் பொதுவாக சமீபத்தில் டெபாசிட் செய்யப்பட்ட பொருட்களில் அல்லது வானிலையை எதிர்க்கும் தாய் பொருட்களில் (எ.கா. மணல்) உருவாகின்றன. என்டிசோல் மண்மிகவும் வறண்ட அல்லது குளிர்ந்த காலநிலை, செங்குத்தான சரிவுகளில் அல்லது மணல்பகுதிகளிலும் ஏற்படுகிறது.

ஆய்வுப்பகுதியின் தெற்குப்பகுதி அல்ஃபிசோல்களால் மூடப்பட்டுள்ளது. அல்ஃபிசோல்கள் மிதமான கசிவு மண் ஆகும், அவை ஒப்பீட்டளவில் அதிக பூர்வீகவளத்தைக் கொண்டுள்ளன. இந்த மண் முக்கிய மாககாடுகளின் கீழ் உருவாகிறது மற்றும் களிமண் குவிந்துள்ள ஒரு மேற்பரப்பு அடிவானத்தைக் கொண்டுள்ளது. அல்ஃபிசோல்கள் முதன்மையாக மிதமான ஈரப்பதம் மற்றும்



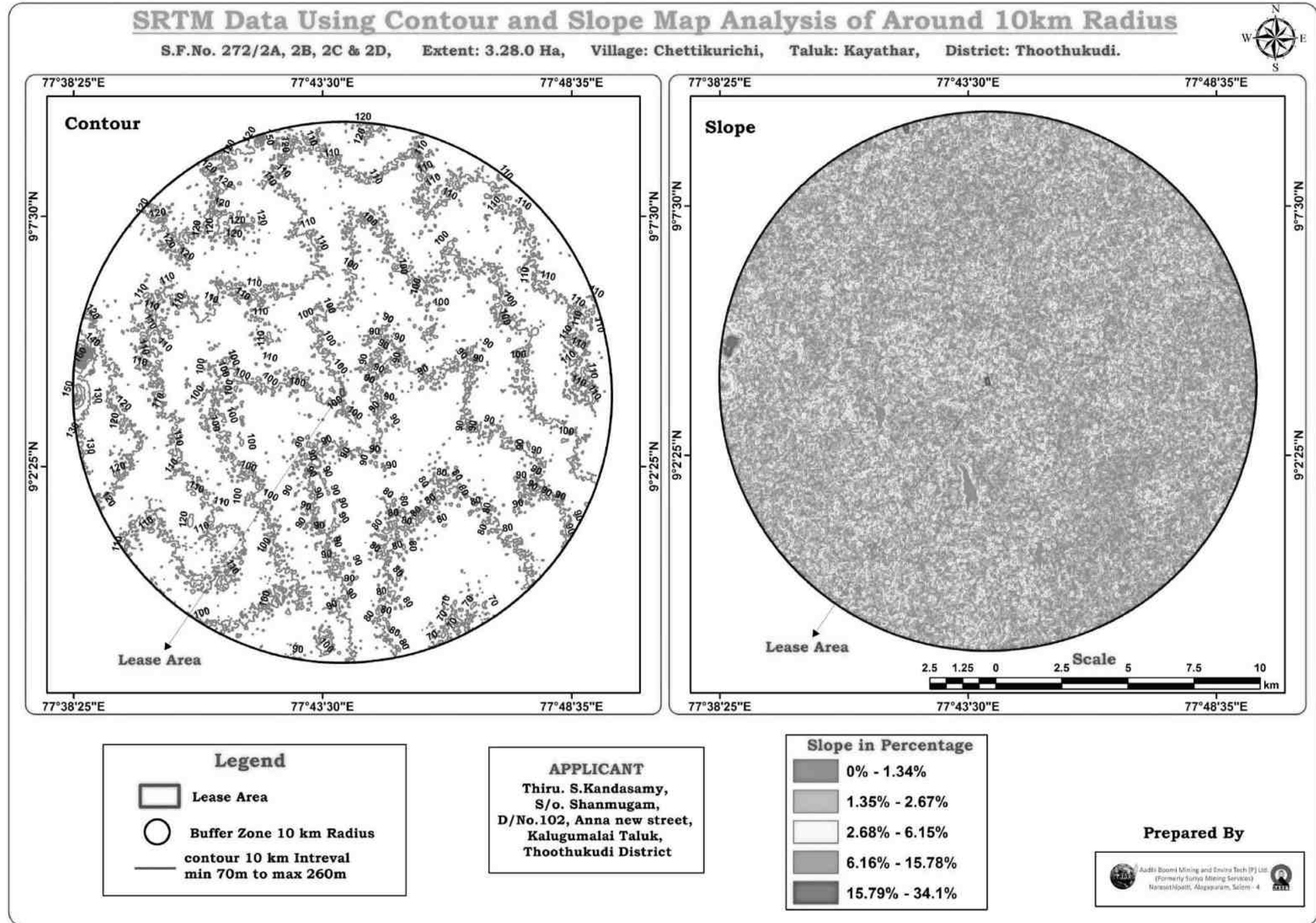
## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

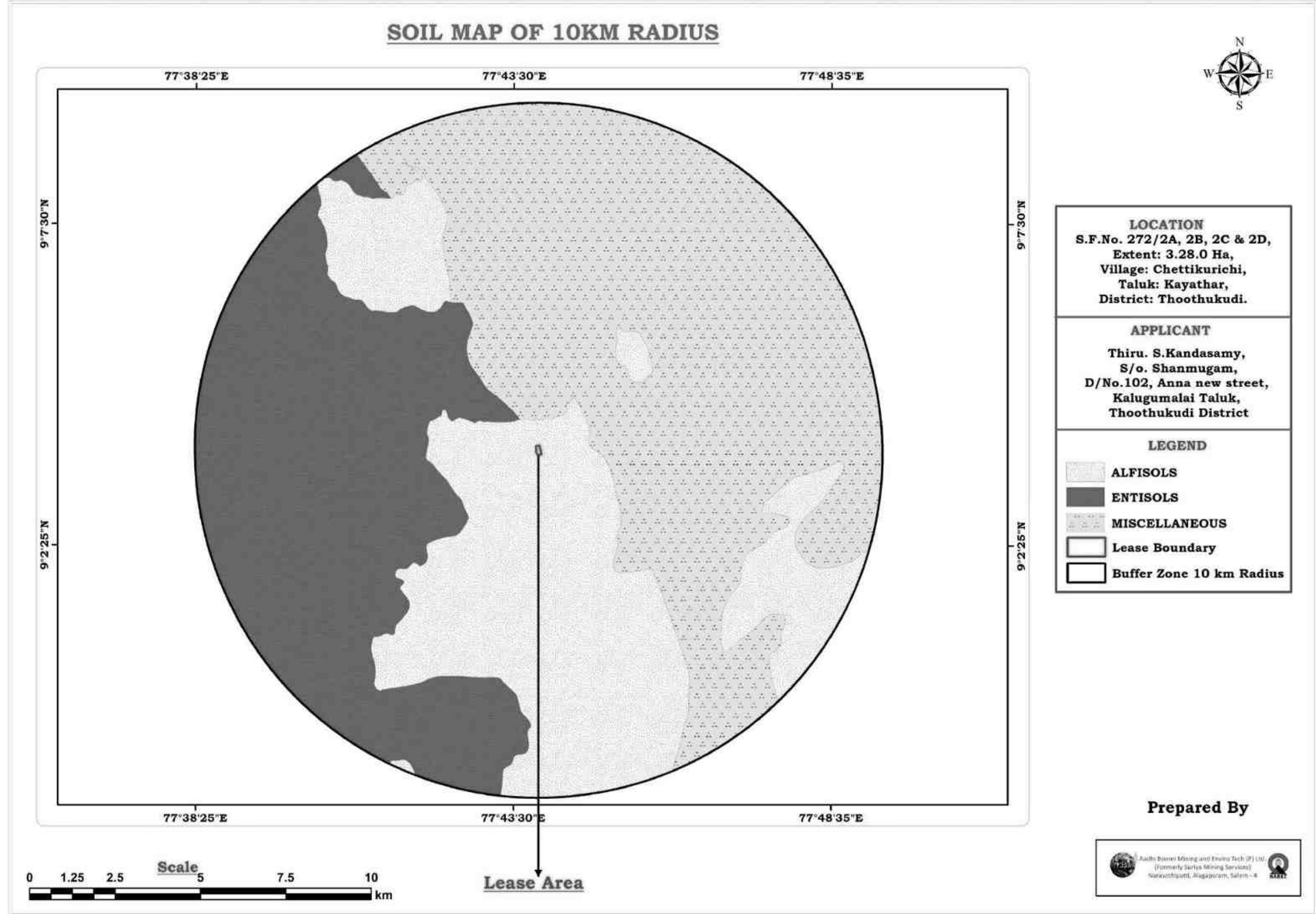
---

துணை ஈரப்பதம் உள்ள பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. குத்தகை பகுதியில் உள்ள மண்வகை அல்ஃபிசோல்ஸ் ஆகும்.

ஆய்வுப்பகுதியின் வடக்கு மற்றும் கிழக்குப்பகுதியில் உள்ள மண்வகை வெர்டிசோல்ஸ், என்டிசோல்ஸ், அல்ஃபிசோல்ஸ் அல்லது இன்செப்டிசோல் என வகைப்படுத்தப்பட வில்லை. இது பல்வேறு வகையான மண்.



படம்எண். 3.69 முன் மொழியப்பட்ட குவாரியின் 10கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப்பகுதியின் விளிம்பு மற்றும் சாய்வைக் காட்டும் படம்



படம் எண். 3.72 முன் மொழியப்பட்ட குவாரியின் 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் மண் வகைகளைக் காட்டும் படம்

**3.11.13 நில அதிர்வு உணர்திறன்**

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் நிலஅதிர்வு மண்டலம் II, BMTPC இன்படி குறைந்தசேத அபாயமண்டலம், இந்தியாவின் நிலஅதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 - 2002 இல் உள்ளது. திட்டப்பகுதி தென்னிந்தியாவின் தீபகற்பக்கவசத்தில் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் விழுகிறது. மிகவும் நிலையானது.

**3.11.14 ஆய்வுப்பகுதியில்சுற்றுச்சூழல்அம்சங்கள்**

திட்டப்பகுதிக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசியபூங்கா மற்றும் தொல்பொருள் நினைவுச்சின்னங்கள் எதுவும் இல்லை. பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட வனப்பகுதி எதுவும் திட்டப்பகுதியில் ஈடுபடவில்லை. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல் / திருப்பம் செய்ய வேண்டிய அவசியம் இருக்காது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள், அதாவது 10 கிமீ சுற்றளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

<b>அட்டவணை 3.26 சுற்றுச் சூழல் உணர்திறன்</b>	
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	தமிழ்நாடு - கேரள மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை - 52 கிமீ (W)
கடற்கரைமண்டலம்	வங்காள விரிகுடா - 53 கிமீ - தென்கிழக்கு
ரிசர்வ்காடு	1. குருமலை RF - 13km - E 2. ஊத்துமலை RF - 17km -SW முன்மொழியப்பட்ட திட்டதளம் வனபாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை.
வனவிலங்கு சரணாலயம்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை.
நீர்நிலைகள்	1. ஒருசிறிய ஏரி - 740 மீ - என் 2. நலந்துலா ஏரி - 1.3 கிமீ - NNE 3. மேல்நலந்துலா ஏரி - 1.8 கிமீ - என் 4. வடக்கு கோனார்கோட்டை ஏரி I - 988m - SW 5. வடக்கு கோனார்கோட்டை ஏரி II - 1.5 கிமீ - எஸ் 6. உப்போடை ஆறு - 2.0கிமீ - இ 7. உப்போடை ஆற்றின் குறுக்கே வெயில் கொண்ட நீர்நிலை - 1.9 கிமீ - ENE 8. ஒருஓடை - 2.0கிமீ - SW 9. ஓலைக்குளம்ஏரி I - 2.7km - SSW 10. ஓலைக்குளம்ஏரி II- 2.9km - SSW 11. வெள்ளப்பனேரிஏரி - 3.8 கிமீ - சு.வே 12. கரிசல்குளம்ஏரி - 3.6 கிமீ - NW 13. ஒருஓடை - 4.7 கிமீ - NE 14. ஓடை - 4.7 கிமீ - NE
பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

## **அத்தியாயம் - 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் டிப்பர்களின் கலவையைப் பயன்படுத்தி திறந்த காஸ்ட் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. MMR, 1961 இன் படி அகலம் மற்றும் சாய்வுடன் கூடிய சரியான பெஞ்சுகள் கொண்ட அறிவியல் சுரங்கம் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். துளையிடுவதற்கு கம்பரஸர்களுடன் கூடிய ஜாக்ஹாமர்கள் பயன்படுத்தப்படும். பலா சுத்தியல் துளையிடுதல், கழிவுகளை வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைகளை டிப்பர்களில் ஏற்றுவதற்கு அகழ்வாராய்ச்சி பயன்படுத்தப்படும். குறைந்த அதிர்வு அல்லது மின்சார டெட்டனேட்டர் துவக்க அமைப்புடன் டெட்டனேட்டிங் கார்டுடன் கூடிய நோனெல் பிளாஸ்டிக் நுட்பங்கள் மூலம் முதன்மை வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். ட்ரக்குகளில் சிறப்பாக ஏற்றுவதற்கு தேவையான அளவுக்கு ராக் பிரேக்கர்கள் அல்லது மஃபிள் ப்ளாஸ்டிக் அல்லது பாப் ஷூட்டிங் மூலம் பொருட்களின் அளவுகள் செய்யப்பட வேண்டும்.

இந்த செயல்பாடுகள் அனைத்தும் சுற்றுச்சூழலை பல்வேறு வழிகளில் சீர்குலைக்கும், அதாவது வெகுஜனத்தை அகற்றுதல், நிலப்பரப்பை மாற்றுதல், அப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு ஆபத்து, மேற்பரப்பு வடிகால் மாற்றங்கள் மற்றும் காற்று, நீர் மற்றும் மண்ணின் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள். 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**

சுரங்க நடவடிக்கை பலா சுத்தியல் துளையிடுதல், வெடித்தல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து மூலம் மேற்கொள்ளப்படும். இந்த நடவடிக்கைகள் அனைத்தும் காற்று சூழலில் தூசியை உருவாக்கும். வளிமண்டலத்தில் தூசி உற்பத்தி விகிதம் ஒரு நாளைக்கு கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை உற்பத்தியின் மொத்த அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

#### **4.1.1. எதிர்பார்த்த தாக்கம்**

தூசி துகள்களுக்கு நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால், நுரையீரல் செயல்பாடு குறைதல், நாள்பட்ட மூச்சுக்குழாய் அழற்சியின் வளர்ச்சி போன்ற உடல்நலப் பிரச்சனைகள் மற்றும் அகால மரணம் கூட ஏற்படுகிறது. அந்த தூசுகள் காற்றின் பிரதான திசையில் பயணித்து, குவாரி இடத்தைச் சுற்றி வசிக்கும் மக்களின் சுகாதார நிலையை பாதிக்கும். மனிதர்கள் மட்டுமின்றி, சுற்றுவட்டாரப் பகுதிகளில் உள்ள செடிகள், மரங்கள், பயிர்கள் ஆகியவற்றின் மீது தூசி படிவதால் அவற்றின் வளர்ச்சியும் பாதிக்கப்படுகிறது. டிப்பர்கள் அடிக்கடி செல்லும் சாலையில், தார்ப்பாய் இல்லாமல் பொருட்களை கொண்டு செல்வதால், அதிக தூசி உருவாகிறது. மேலே உள்ள சிக்கல்களைச் சமாளிக்க, AERMOD மென்பொருளின்

மூலம் சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக அதிகரிக்கும் GLC ஐக் கணிக்கவும், மொத்த GLC அடிப்படையில் பயனுள்ள காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும் பல்வேறு நடவடிக்கைகளின் உமிழ்வு விகிதம் கணக்கிடப்பட வேண்டும்.

#### 4.1.2 உமிழ்வு விவரங்கள்

தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைகளை கொண்டு செல்வது மற்றும் வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் ஆதாரமாக இருக்கும், இது அப்பகுதியின் சுற்றுப்புற காற்றைப் பாதிக்கும். இந்தச் சுரங்கத் திட்டத்தில், குண்டுவெடிப்பு, ஏற்றுதல் ஆகியவை திறந்த குழி மூலமாகவும், இறக்குதல் பகுதி மூலமாகவும், கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைகளை இழுத்துச் செல்லும் பாதையில் கொண்டு செல்வது வரி மூலமாகவும் கருதப்படுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கையின் பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து உமிழ்வு விகிதம் சக்ரவர்த்தி மற்றும் சௌல்யாவின் கணித சூத்திரத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது

##### 4.1.2.1 துளையிடுதல்

துளையிடுதல் என்பது தோராயமான கல்லில் துளைகளை உருவாக்கி சீராக வெடிக்கச் செய்வதாகும். துளையிடல் புள்ளி மூலத்திற்கான மிகவும் பிரதிநிதித்துவமாகும். தோண்டுதல், இறக்குதல், போக்குவரத்து மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றுடன் ஒப்பிடும் போது துளையிடல் செயல்முறையிலிருந்து வெளியேற்றும் விகிதம் மிக அதிகமாக இருக்கும். துளையிடல் செயல்பாட்டின் போது உமிழ்வு விகிதம் சக்ரவர்த்தி மற்றும் பலரின் மதிப்பீட்டு சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்டது. (2002).

$$E=0.0325[(100-m) su \{(100-s)m\}^{-1} ]^{0.1}(df)^{0.3}$$

**அட்டவணை 4.1: மூல அளவுருக்கள் (துளை தோண்டுதல்)**

எஸ்.எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	மீ	1%
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	கள்	50% (தோராயமாக)
3	காற்றின் வேகம் (மிஎஸ் <sup>-1</sup> )	u	5.25
4	துளை விட்டம் (மிமீ)	ஈ	32
5	அதிர்வெண் (துளை எண் <sup>-1</sup> )	f	505
6	மூலப் பகுதி (மீ <sup>2</sup> )	அ	32800
6	கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் (g s <sup>-1</sup> )	CE	0.9
7	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	90%
8	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	CE	0.09

**4.1.2.2. கரடுமுரடான கல் ஏற்றுதல்**

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

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

**அட்டவணை 4.2: மூல அளவுருக்கள் (கரடுமுரடான கல் ஏற்றுதல்)**

எஸ்.எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	மீ	1%
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	கள்	10(தோராயமாக)
3	காற்றின் வேகம் (மிஎஸ் <sup>-1</sup> )	u	5.25
4	வீழ்ச்சி உயரம் (மீ)	ம	டிப்பர் உடலின் மேல் 1மீ
5	ஏற்றி அளவு (மீ <sup>3</sup> )	எல்	1.20
6	ஏற்றுதல் அதிர்வெண் (எண் h <sup>-1</sup> )	எக்ஸ்	23 முறை
7	குவாரி பகுதி (மீ <sup>2</sup> )	அ	32800
8	கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் (g s <sup>-1</sup> )	CE	0.32
9	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	90%
10	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	CE	0.032

உத்தேசிக்கப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரிக்கு மொத்தம் 3 டிப்பர்கள் மற்றும் 1 ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி முன்மொழியப்படும்.

ROM - ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 317556m<sup>3</sup> அல்லது 27m<sup>3</sup>/hr

அகழ்வாராய்ச்சியின் ஏற்றுதல் திறன் 1.20 மீ<sup>3</sup> ஆகும்.

x = ஏற்றுதல் அதிர்வெண் (எண். h<sup>-1</sup>) = 27/1.20 = 23 முறை.

**4.1.2.3 அதிக சுமைகளை ஏற்றுதல் (சரளை மற்றும் மேல் மண்)**

சக்ரவர்த்தி மற்றும் பலர். (2002) சரளை மற்றும் 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 (அதிக சுமையை ஏற்றுதல்)**

எஸ்.எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	மீ	2.03
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	கள்	32
3	காற்றின் வேகம் (மிஎஸ் <sup>-1</sup> )	u	5.25
4	வீழ்ச்சி உயரம் (மீ)	ம	டிப்பர் உடலின் மேல் 1மீ
5	ஏற்றி அளவு (மீ <sup>3</sup> )	எல்	1.20

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

6	ஏற்றுதல் அதிர்வெண் (எண் h <sup>-1</sup> )	எக்ஸ்	42 முறை (அதிகபட்சம்)
7	குவாரி பகுதி (மீ <sup>2</sup> )	அ	32800
8	கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் (g s <sup>-1</sup> )	CE	2.44
9	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	90%
10	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	CE	0.244

அதிக சுமை - 3 ஆண்டுகளுக்கு 80448m<sup>3</sup> அல்லது 2m<sup>3</sup>/hr. உண்மையில், ஒரு அகழ்வாராய்ச்சி ஒரு மணி நேரத்திற்கு 30-50m<sup>3</sup> அதிக சுமையை தோண்டி எடுக்க முடியும்.

அகழ்வாராய்ச்சியின் ஏற்றுதல் திறன் 1.2 மீ<sup>3</sup> ஆகும்.

$$x = \text{ஏற்றுதல் அதிர்வெண் (எண். h}^{-1}\text{)} = 50/1.2 = 42 \text{ முறை}$$

**4.1.2.4 ஹவுல் சாலை**

செளல்யா (2006) என்பது ஒரு மணி நேரத்திற்கு ஒரு டிரக் மூலம் இயக்கப்படும் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைகளை கொண்டு செல்லும் போது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் துகள்களின் உமிழ்வை கணக்கிட பயன்படுத்தப்பட்டது.

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

**அட்டவணை 4.4: மூல அளவுருக்கள் (ஹவுல் சாலையில் வாகனம் செல்லும் போது)**

எஸ்.எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	மீ	2.03
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	கள்	32
3	காற்றின் வேகம் (மிஎஸ் <sup>-1</sup> )	u	5.25
4	போக்குவரத்து அதிர்வெண் (எண். h <sup>-1</sup> )	f	24 முறை (அதிகபட்சம்)
5	சராசரி வாகன வேகம் (மிஎஸ் <sup>-1</sup> )	v	11.1
6	இழுத்துச் செல்லும் சாலை பகுதி (மீ <sup>2</sup> )	அ	32800
7	கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் (g s <sup>-1</sup> )	CE	0.016
8	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	70%
9	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	CE	0.0048

கரடுமுரடான கல்லைக் கொண்டு செல்லும் அதிர்வெண் (எண்.h<sup>-1</sup>) = 7 மடங்கு/மணி

மேல் மண்ணுக்கு இறக்கும் அதிர்வெண் (எண்.h<sup>-1</sup>) = 5 மடங்கு/மணி

போக்குவரத்து அதிர்வெண் (எண். h<sup>-1</sup>), f =24 முறை (மேலும் கீழும்)



**4.1.2.5 வெடித்தல்**

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

$$E = E_f \times Q$$

**அட்டவணை 4.5: மூல அளவுருக்கள் (வெடிக்கும் போது)**

எஸ். எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஆண்டுக்கு பவுண்டுகளில் கட்டுப்பாடற்ற துகள்கள் உமிழ்வு விகிதம்	UE	127.0
2	ஒரு டன் துகள்களின் யூனிட்டில் உமிழ்வு காரணி வெடிப்பதன் மூலம் மாற்றப்பட்டது	$E_f$	TSP $E_f = 0.0001$ பவுண்டுகள்/டன் PM <sub>10</sub> $E_f = 0.0008$ பவுண்டுகள்/டன் PM <sub>2.5</sub> $E_f = 0.0008$ பவுண்டுகள்/டன்
3	டன்களில் வெடிப்பதன் மூலம் அனைத்து வகையான பொருட்களின் அளவு மாற்றப்பட்டது	கே	158778
4	கட்டுப்பாட்டு திறன் (%)	c	30
5	ஆண்டுக்கு பவுண்டுகளில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட துகள்கள் உமிழ்வு விகிதம்	CE	88.9

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

கரடுமுரடான கற்கள் மற்றும் சரளைகளை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், அதிக சுமை, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் லாரிகளின் இயக்கம் ஆகியவை ஒருங்கிணைந்த நடவடிக்கையாக கருதப்பட்டது. எனவே ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்தின் போது ஏற்படும் உமிழ்வுகள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு, US EPA அடிப்படையிலான AERMOD மென்பொருளானது ஆய்வுக் காலத்தின் 1-மணிநேர வானிலை தரவுகளின் உள்ளீட்டுடன், அதிகரிக்கும் GLC மற்றும் மாசுபாட்டின் சிதறல் முறையைக் கண்டறிய பயன்படுத்தப்பட்டது. குண்டு வெடிப்பு தனி செயலாகக் கருதப்பட்டது மற்றும் AERMOD மாதிரி இரண்டு காட்சிகளுக்கு தனித்தனியாகப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

**4.1.2.6 கணக்கிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதங்களின் சுருக்கம்**

**அட்டவணை 4.6: PM<sub>10</sub> இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்**

மூல வகை	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (g/s/m <sup>2</sup> )
துளையிடுதல்	$2.7 \times 10^{-6}$
கரடுமுரடான கல் ஏற்றுதல்	$9.7 \times 10^{-7}$
அதிக சுமை ஏற்றுதல்	$7.4 \times 10^{-7}$
ஹால் சாலை	$1.5 \times 10^{-7}$
வெடித்தல்	$1.4 \times 10^{-7}$

**அட்டவணை 4.7: SO<sub>2</sub> இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்**

மூல வகை	EPA இன் படி HDDVக்கான சராசரி உமிழ்வு விகிதம்	உமிழ்வு விகிதம் (முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்)
அகழ்வாராய்ச்சிகள்	0.012 கிராம்/மைல்	$6.4 \times 10^{-8} \text{ g/s/m}^2$
மொத்த உமிழ்வு விகிதம்		$6.4 \times 10^{-8} \text{ g/s/m}^2$

EPA, 2010 இன் படி SO<sub>x</sub> இன் சராசரி உமிழ்வு விகிதம் 0.012g/மைல் அல்லது 0.00746 g/km அல்லது 0.00746g/200ml டீசல் நுகர்வு அல்லது 0.0373g/லிட்டர்.

**அகழ்வாராய்ச்சிகள்**

ஒரு மணி நேரத்திற்கு அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் டீசல் நுகர்வு = 10 லிட்டர்

SO<sub>x</sub> உமிழ்வு விகிதம் = 10 லிட்டர்/மணி x 0.373g/லிட்

= 3.73g/hr அல்லது 0.00104g/s

=  $6.4 \times 10^{-8} \text{ g/s/m}^2$

**அட்டவணை 4.8: NO<sub>2</sub> இன் உமிழ்வு விகிதங்கள்**

மூல வகை	HDDVக்கான சராசரி உமிழ்வு விகிதம் EPA படி	உமிழ்வு விகிதம் (முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்)
அகழ்வாராய்ச்சிகள்	0.725 கிராம்/மைல்	$3.8 \times 10^{-7} \text{ g/s/m}^2$
மொத்த உமிழ்வு விகிதம்		$3.8 \times 10^{-7} \text{ g/s/m}^2$

EPA, 2010 இன் படி NO<sub>x</sub> இன் சராசரி உமிழ்வு விகிதம் 0.725g/மைல் அல்லது 0.450g/km அல்லது 0.450g/200ml டீசல் நுகர்வு அல்லது 2.25g/ லிட்டர்.

**அகழ்வாராய்ச்சிகள்**

ஒரு மணி நேரத்திற்கு அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் டீசல் நுகர்வு = 10 லிட்டர்

SO<sub>x</sub> உமிழ்வு விகிதம் = 10 லிட்டர்/மணி நேரம் x 2.25g/lit

= 22.5g/hr அல்லது 0.00625g/s

=  $3.8 \times 10^{-7} \text{ g/s/m}^2$

**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.

- 1) திட்டத்தின் இடம்
- 2) PM10, SOX மற்றும் NO2 இன் அடிப்படை தரவு
- 3) மூன்று மாதங்களுக்கு வானிலை தரவு (ஒரு பருவமழை அல்லாத பருவம்)
- 4) PM10, SOx மற்றும் NO2 உமிழ்வு விகிதங்கள்
- 5) தளத்தின் உயரம்
- 6) அருகில் வசிக்கும் இடம், உணர்திறன் மிக்க இடங்கள் ஏதேனும் இருந்தால்

#### 4.1.3.2 மாதிரி முடிவுகள்

USEPA இன் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர பாதிப்பு கணிப்பு செய்யப்பட்டது. PM10, SOX மற்றும் NO2 அதிகரிப்பை மதிப்பிடும் நோக்கத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள் அடையாளம் காணப்படுகின்றன

##### 1. காட்சி 1 - PM10

- (i) கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை மற்றும் அதிக சுமைகளை ஏற்றுதல் / இறக்குதல்
- (ii) கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை போக்குவரத்து, சுரங்க பெஞ்சுகளில் இருந்து ஹவுல் சாலைகளில் லாரிகள் மூலம் அதிக பாரம்.

##### 2. காட்சி 2 - PM10

- (i) வெடிப்பு காரணமாக

##### 3. காட்சி 3 - SOx மற்றும் NO2

அகழ்வாராய்ச்சியின் செயல்பாடு மற்றும் போக்குவரத்து வாகனத்தின் இயக்கத்திலிருந்து

##### காட்சி1:

அட்டவணை 4.9: சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் இழுத்துச் செல்லும் சாலையில் டிரக்குகள் மூலம் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைகளை ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் காரணமாக, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் PM10 இன் மொத்த GLC கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

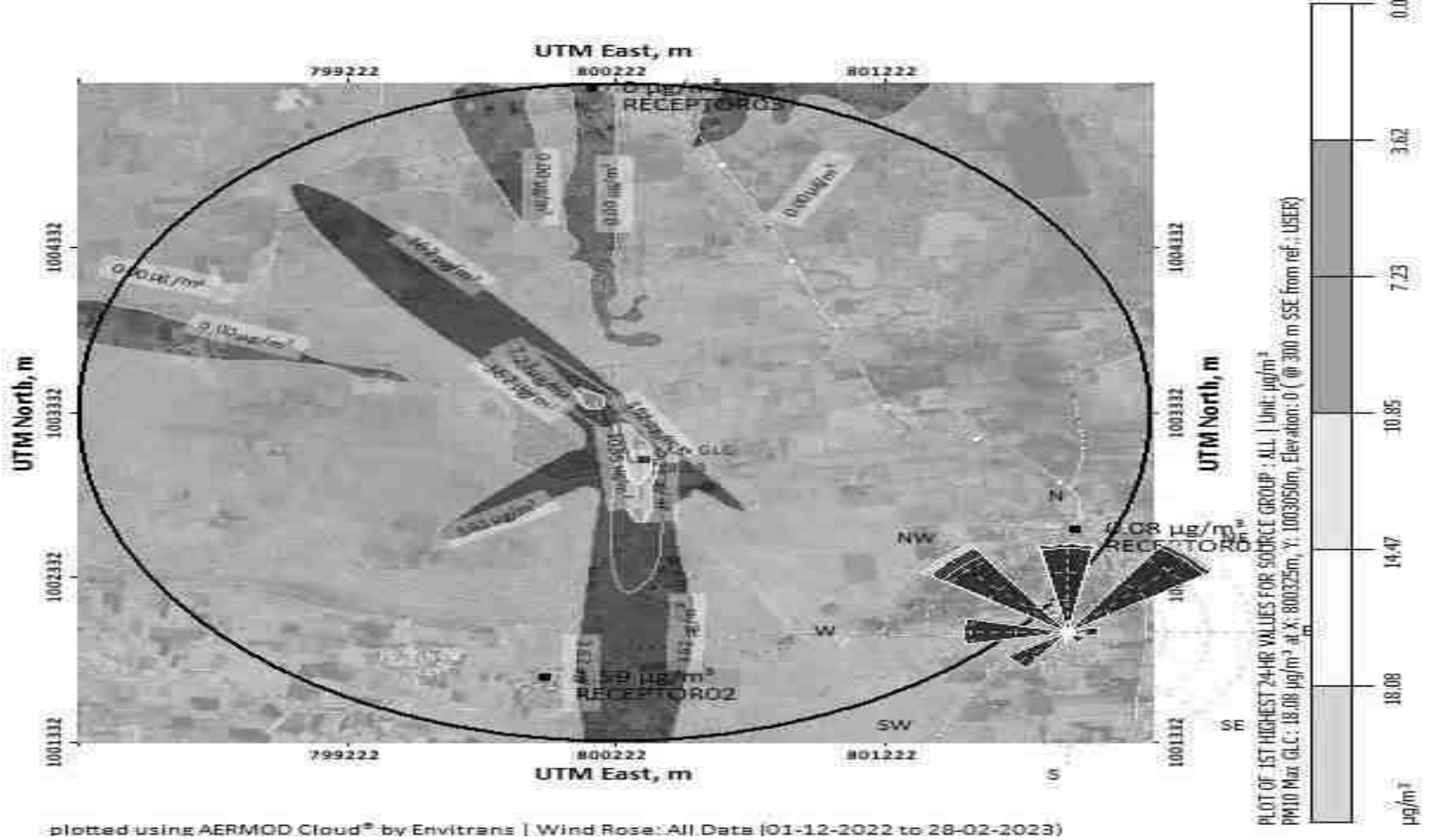
இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் பின்னணி மதிப்பு	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் அதிகரிக்கும் GLC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC
என்னுடைய தளம்	AQ1 - மையம்	49	18.08	67.08
ஏற்பி 01	AQ2 - 1.3km - SE	49	0.08	49.08
ஏற்பி 02	AQ3 - 1.3km - SW	49	1.59	50.59
ஏற்பி 03	AQ4 - 2.0km - N	49	0.0	49.0
<b>தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS)</b>				<b>100</b>

காட்சி 2:

அட்டவணை 4.10: சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வெடிப்பு நடவடிக்கை காரணமாக மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் PM10 இன் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC.

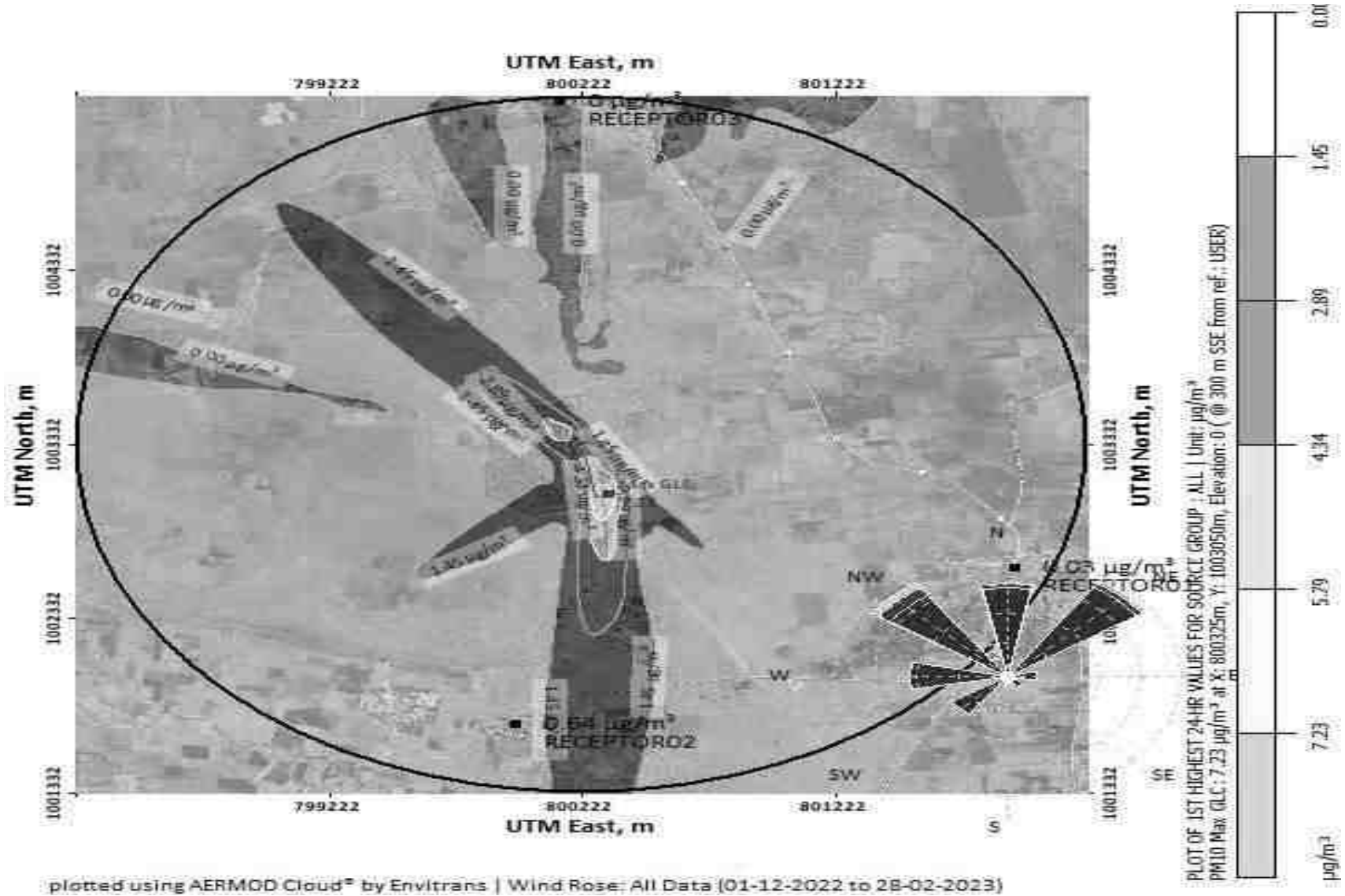
இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் பின்னணி மதிப்பு	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் அதிகரிக்கும் GLC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC
என்னுடைய தளம்	AQ1 - மையம்	49	7.23	56.23
ஏற்பி 01	AQ2 - 1.3km - SE	49	0.03	49.03
ஏற்பி 02	AQ3 - 1.3km - SW	49	0.64	49.64
ஏற்பி 03	AQ4 - 2.0km - N	49	0.0	49.0
<b>தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS)</b>				<b>100</b>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



படம் 4.1: பிளம் 10 இன் ஐசோபிளத்களைக் காட்டும் படம் i) ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் மற்றும் ii) கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைக் கொண்டு செல்லும் போது ஏற்பட்டது the haul road

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



படம் 4.2: சுரங்கப் பகுதியில் குண்டு வெடிப்பின் போது பிஎம் 10 இன் ஐசோப்பெல்களைக் காட்டும் படம்

**காட்சி 3:**

**அட்டவணை 4.11: அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வாகனத்தின் இயக்கம் காரணமாக SO<sub>x</sub> 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	15	பி.டி.எல்	15
<b>தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS)</b>				<b>80</b>

**அட்டவணை 4.12: அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வாகனத்தின் இயக்கம் காரணமாக NO<sub>x</sub> 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	22	பி.டி.எல்	22
<b>தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS)</b>				<b>80</b>

நிலைமைகளின் போது PM<sub>10</sub> இன் தாக்கத்தை கணிக்க AERMOD பயன்படுத்தப்பட்டது i) கரடுமுரடான கல் மற்றும் காலநிலை பாறைகளை லாரிகள் மூலம் ஏற்றுதல்/இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ii) கனிமங்களை வெடிக்கும் போது. காட்சி 1, அதாவது ஏற்றுதல்-இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து மற்றும் காட்சி 2க்கான திட்ட தளத்தில் மொத்தம் 24-மணிநேர அதிகபட்ச GLC PM<sub>10</sub> கணிக்கப்பட்டுள்ளது, அதாவது வெடிப்பு 67.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  மற்றும் 56.23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  அடிப்படைக் கோடு/49 மதிப்பிற்குப் பிறகு திட்ட தளத்தில் நிகழ்ந்தது. 18.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  மற்றும் 7.23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  இன் அதிகரிப்பு மதிப்பை விட  $\text{m}^3$ , சுமைகள் மற்றும் இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்தின் ஒருங்கிணைந்த தாக்கம் மற்றும் குண்டுவெடிப்பு காரணமாக. 24-h அதிகபட்ச சராசரி GLC வழங்கும் மோசமான சூழ்நிலையில் வானிலை தரவு மேலே விவாதிக்கப்பட்டது.

காட்சி 3 க்கான SO<sub>x</sub> மற்றும் NO<sub>x</sub> இன் கணிக்கப்பட்ட GLC, அதாவது அகழ்வாராய்ச்சியின் செயல்பாடு மற்றும் திட்ட தளத்தில் வாகனத்தின் இயக்கம் BDL $\mu\text{g}/\text{m}^3$  எனக் கண்டறியப்பட்டது.

**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 அட்டவணையில் சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 4.13: AQI மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உடல்நல பாதிப்புகள்**

AQI	Associated Health Impacts
Good	Minimal Impact
Satisfactory	May cause minor breathing discomfort to sensitive people
Moderate	May cause breathing discomfort to the people with lung disease such as asthma and discomfort to people with heart disease, children and older adults
Poor	May cause breathing discomfort to the people on prolonged exposure and discomfort to people with heart disease with short exposure
Very Poor	May cause respiratory illness to the people on prolonged exposure. Effect may be more pronounced in people with lung and heart diseases
Severe	May cause respiratory effects even on healthy people and serious health impacts on people with lung/heart diseases. The health impacts may be experienced even during light physical activity



**அட்டவணை 4.14: AQI அளவுகோல் 0-500க்கான முன்மொழியப்பட்ட முறிவுப் புள்ளிகள்**

(Units:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  unless mentioned otherwise)

AQI Category (Range)	PM <sub>10</sub> 24-hr	PM <sub>2.5</sub> 24-hr	NO <sub>2</sub> 24-hr	O <sub>3</sub> 8-hr	CO 8-hr (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 24-hr	NH <sub>3</sub> 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	209-748*	17-34	801-1600	1200-1800	3.1-3.5
Severe (401-500)	430+	250+	400+	748+*	34+	1600+	1800+	3.5+

\*One hourly monitoring (for mathematical calculation only)

**4.1.4.1. IND-AQI ஐப் பயன்படுத்தி காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்:**

**அட்டவணை 4.15: அடிப்படை தரவுகளுடன் AQI கணக்கீடு**

காற்று மாசுபடுத்திகள்	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ காரணமாக மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC	AQI	தொடர்புடைய உடல்நல பாதிப்புகள்
PM <sub>10</sub>	68.07	திருப்திகரமானது (51-100)	உணர்திறன் உள்ளவர்களுக்கு சிறிய சுவாச அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தலாம்
SO <sub>x</sub>	10.95	நல்லது (0-50)	குறைந்தபட்ச தாக்கம்
எண் <sub>2</sub>	17.31	நல்லது (0-50)	குறைந்தபட்ச தாக்கம்

மையப் பகுதியில் உள்ள குவாரியின் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC காரணமாக மேலே உள்ள அட்டவணை AQI தரத்தைக் காட்டுகிறது. PM10 AQI இன் 51-100 க்கு இடையில் உள்ளது, இது திருப்திகரமாக உள்ளது மற்றும் உணர்திறன் உள்ளவர்களுக்கு சிறிய சுவாச அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தலாம். SO<sub>2</sub> மற்றும் NO<sub>2</sub> ஆகியவை AQI இன் 0-40 க்கு இடையில் உள்ளன, இது நல்லது மற்றும் குறைந்தபட்ச தாக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம். கிளஸ்டர் பகுதியில் உள்ள அனைத்து குவாரிகளும் ஒன்றாக வேலை செய்யும் போது, அதிகரிக்கும் GLC அதிகமாக இருக்கும் மற்றும் அது NAAQS ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை கடக்கக்கூடும். இத்தகைய சூழ்நிலையை சமாளிக்க, கிளஸ்டர் குழுவை அமைத்து, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை EIA அறிக்கையின்படி திறம்பட செயல்படுத்த வேண்டும்.

#### 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, திட்ட முன்மொழிபவரால் பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும்.

- ❖ தூசி மாசுபாட்டைக் குறைப்பதில் குறிப்பிட்ட இடைவெளியில், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், குண்டும் குழியுமான குவியல்கள், சர்வீஸ் சாலைகள் மற்றும் மேம்பாலத் தொட்டிகளில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பது கணிசமான அளவு தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
- ❖ 2.0 KLD தூசியை அடக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ துளைகளை துளையிடுவதற்கும் துளைகளை சார்ஜ் செய்வதற்கும், உகந்த மின்னேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி மற்றும் நேர தாமத டெட்டனேட்டரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- ❖ வழக்கமான குறைந்த வெடிமருந்துகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- ❖ உற்பத்தி விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு வெடித்தலின் அளவு மிகவும் குறைவாக உள்ளது.
- ❖ டிரக்குகள்/டம்பர்கள் மூலம் கொண்டு செல்லும் போது பொருட்களை மூடுதல்
- ❖ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள முன்மொழிவுகளின்படி துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
- ❖ ஈ பாறைத் துண்டுகளைத் தடுக்கும் வகையில் மஃபிள் வெடிப்பைத் தொடர முன்மொழியப்பட்டது
- ❖ அதிக காற்று வீசும் காலங்கள் மற்றும் வெப்பநிலை தலைகீழ் காலங்களில் வெடிப்பதைத் தவிர்த்தல்
- ❖ சாதகமற்ற காற்று மற்றும் வளிமண்டல சூழ்நிலையில் வெடிப்பதை தாமதப்படுத்துதல்
- ❖ வெடிப்பதற்கு பொருத்தமான வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் வெடிப்புத் துளைகளுக்கு அதிக கட்டணம் செலுத்துவதைத் தவிர்க்கவும்

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

- ❖ வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட நிலையில் வைக்கப்படும், இதனால் உமிழ்வுகள் குறைக்கப்படும்
- ❖ 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 சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்றதாக 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 திட்டத் தளம் வறண்ட தரிசு நிலமாக இருப்பதால், மரங்கள் அதிகம் வெட்டப்படுவதில்லை. எனவே வளிமண்டலத்தில் கார்பன் டை ஆக்சைடை 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 அகழ்வாராய்ச்சிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் புதைபடிவ எரிபொருட்களை எரிப்பதால், கார்பன் மோனாக்சைடு, கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடு ஆகியவை வளிமண்டலத்தில் வெளியாகின்றன. அந்த வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தில் உமிழப்படும் போது அது காலநிலை மாற்றம் மற்றும் புவி வெப்பமடைதலுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள பசுமை இல்ல வாயுக்களின் அளவை பாதிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில், ஒன்று அல்லது இரண்டு அகழ்வாராய்ச்சி இயந்திரங்கள் ஒரு நாளில் கிட்டத்தட்ட 10 மணிநேரம் இயக்கப்படும் மற்றும் வளிமண்டலத்தில் வாயு மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தும். தாவரங்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடை உறிஞ்சுவது மட்டுமல்லாமல் மற்ற வாயுக்களையும் உறிஞ்சி அதிலிருந்து அசுத்தங்களை நீக்குகின்றன.

**அட்டவணை 4.16: வாகனத்தில் இருந்து கார்பன் மோனாக்சைடு வெளியேற்றம்**

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

**அகழ்வாராய்ச்சிகள்**

ஒரு நாளைக்கு டீசல் தேவை - 100 லிட்டர்

ஒரு நாளைக்கு அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் வெளியேற்றும் விகிதம் - 100 x 7.18 - 718g/ நாள் அல்லது 0.718kg/நாள்

**பரிகாரம்**

குவாரியில் வாகனங்கள் கார்பன் வாயுக்கள் மற்றும் பிற வாயுக்கள் வெளியேற்றுவதை சமாளிக்க சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் 500 எண்ணிக்கையிலான ஓராண்டு உயரமான மரக்கன்றுகளை நடுவதற்கு திட்ட ஆதரவாளர் 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

மண் கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் என்பது வளிமண்டலத்திலிருந்து CO<sub>2</sub> அகற்றப்பட்டு மண்ணின் கார்பன் குளத்தில் சேமிக்கப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். இந்த செயல்முறை முதன்மையாக தாவரங்களால் ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் மத்தியஸ்தம் செய்யப்படுகிறது, கார்பன் SOC வடிவத்தில் சேமிக்கப்படுகிறது. வளரும் மரங்களின் இலைகள் வளிமண்டல கார்பன் டை ஆக்சைடை உறிஞ்சி, ஆக்ஸிஜனை வெளியிடுகிறது மற்றும் மரம் இறுதியில் இறந்து அழுகும் மற்றும் எரியும் வரை கார்பனைப் பூட்டுகிறது. கார்பன் முக்கியமாக மண்ணில் கரிம சேர்மங்களை வெளியிடுவதன் மூலம் தாவர வேர்கள் மூலம் அல்லது தாவர பொருட்கள் இறக்கும் போது சிதைவு மூலம் மண்ணில் மாற்றப்படுகிறது. விழும இலைகளில் இருந்து சில கார்பன் வனப்பகுதி மண்ணில் நுழைந்து நீண்ட காலத்திற்கு அங்கு சேமிக்கப்படுகிறது, இது முழு வன சுற்றுச்சூழல் அமைப்பையும் ஒரு முக்கியமான கார்பன் சேமிப்பகமாக மாற்றுகிறது. மரங்கள் அல்லது தாவரங்களின் சிதைவின் போது, நுண்ணுயிரிகள் கார்பனை ஓரளவு மண்ணுக்கும், ஓரளவு வளிமண்டலத்திற்கும் வெளியிடுகின்றன. மண்ணுக்கு கீழேயும் மேலேயும் அடர்த்தியான கார்பன் இருப்புக்கள் பெரும்பாலும் அடர்ந்த காடுகளில் காணப்படுகின்றன, அங்கு அதிக ஒளிச்சேர்க்கை செயல்முறை நடைபெறுகிறது. நெல், கரும்பு மஞ்சள் பயிர் வயலில் உழவு செய்யும் போது வயலில் உள்ள விவசாய நடவடிக்கைகள் SOC அளவைக் குறைக்கலாம் மற்றும் குறைக்கலாம்.

குருமலை R.F மற்றும் தொப்பசாமிமலை R.F ஆகியவை முறையே 13 கிமீ மற்றும் 17 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளதாக நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வாளர் காட்டுகிறார். குத்தகைக்கு உட்பட்ட பகுதியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்கத் திட்டம் என்பதால், பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதியில் உள்ள மண் கார்பன் கையிருப்பில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

#### 4.4 இரைச்சல் சூழல்

இப்பகுதியில் சத்தத்தை உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரங்களை அடையாளம் காண முதற்கட்ட உளவுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஒன்பது இடங்கள் (கோர் மண்டலத்தில் 5 & இடையக மண்டலத்தில் 4) ஆய்வு பகுதி, போக்குவரத்து மற்றும் மருத்துவமனைகள் மற்றும் பள்ளிகள் போன்ற முக்கியமான பகுதிகளின் செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் அடையாளம் காணப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் பின்வரும் அட்டவணை எண். 3.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

##### 4.4.1 ஒலி மாசுபாடு காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்

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. குவாரி தளத்திற்கும் அருகிலுள்ள கிராமத்திற்கும் இடையே உள்ள தூரம் மற்றும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் காரணமாக சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக சத்தத்தின் அளவு அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் குறைவாக இருக்கும். இருப்பினும், அகழ்வாராய்ச்சியின் தொடர்ச்சியான செயல்பாடு மற்றும் டிப்பர்களின் இயக்கம் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் உள்ள முதியோர் மற்றும் படிக்கும் மாணவர்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும்.

**மனிதர்கள் மீது ஒலி மாசுபாட்டின் விளைவுகள்**

1. செவித்திறன் குறைபாடு
2. பேச்சுத் தொடர்புடன் குறுக்கீடு
3. செயல்திறன் குறைவு
4. செறிவு இல்லாமை
5. சோர்வு
6. மன ஆரோக்கியத்தில் தொந்தரவு
7. தற்காலிக அல்லது நிரந்தர காது கேளாமை

**ஒலி மாசுபாட்டால் ஏற்படும் நோய்கள்**

1. உயர் இரத்த அழுத்தம்
2. மாரடைப்பு
3. காது கேளாமை
4. மன அழுத்தம்
5. கவலை

ஒலி மாசுபாட்டின் தீங்கு விளைவிக்கும் விளைவுகள் ஒலி அழுத்த நிலை மற்றும் அதிர்வெண் ஆகியவற்றுடன் மட்டுமல்லாமல், வெளிப்படும் மொத்த கால அளவு மற்றும் நபரின் வயது ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது. எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் நிலை மற்றும் இரைச்சல் வெளிப்பாடு நிலைகள் & அதன் விளைவுகள் அட்டவணை எண். 4.19 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை எண்: 4.17 தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகத்தால் (OSHA) அனுமதிக்கப்பட்ட இரைச்சல் வெளிப்பாடுகள்**

அனுமதிக்கக்கூடிய அதிகபட்ச காலம்	ஒலி அழுத்த நிலை, dB (A)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1.5	102
1	105
0.5	110
0.25	115

115 dB (A) க்கு மேல் வெளிப்பாடு அனுமதிக்கப்படவில்லை.

**அட்டவணை எண் 4.18: சுரங்கத் திட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒலி அளவு**

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

**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 & வூட்டனின் கைப் புத்தகம்

**4.4.2 கணித சமன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்**

$$L_2 = L_1 - 20 \log_{10} (R_2/R_1) \quad \text{Where } L_1 \text{ dB (A) = Noise level at a distance } R_1 \text{ (m)}$$

$$L_2 \text{ dB (A) = Noise level at a distance } R_2 \text{ (m) \&}$$

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

Where  $L_1$ ,  $L_2$  and  $L_n$  are noise level dB (A)

**அட்டவணை 4.20: 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	44.1	38.3	100	100	38.3
குத்தகை எல்லைத் தூண் (வடக்கு)	0.075	100	42.9	36.2	70	70	36.2
குத்தகை எல்லை தூண் (மேற்கு)	0.075	100	47.2	32.4	70	70	32.4
குத்தகை எல்லை தூண் (கிழக்கு)	0.075	100	44.5	38.1	70	70	38.1
குத்தகை எல்லைத் தூண் (தெற்கு)	0.075	100	39.9	39.5	70	70	39.5
செட்டிக்குறிச்சி (SE)	1.36	100	45.1	39.7	44.8	47.9	39.7
சித்தம்பரம்பட்டி(NE)	2.6	100	43.4	37.8	39.2	44.8	37.8
நலந்துல (N)	2.0	100	42.3	36.4	41.5	44.9	36.4
ராமியபட்டி (W)	3.7	100	42.6	35.6	36.1	43.5	35.6
வடக்கு கோனார்கோட்டை (எஸ்)	1.3	100	39.5	31.8	45.2	46.2	31.8

**Green colour-** Baseline Value, **Red Colour** - Noise level due to mining, **Blue colour-** Baseline + Noise level due to mining

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. கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து குவாரிகளும் ஒரே நேரத்தில் வேலை செய்யும் போது, அதன் விளைவாக ஏற்படும் இரைச்சல் அளவு 5 டெசிபல் வரை அதிகரிக்கலாம்.

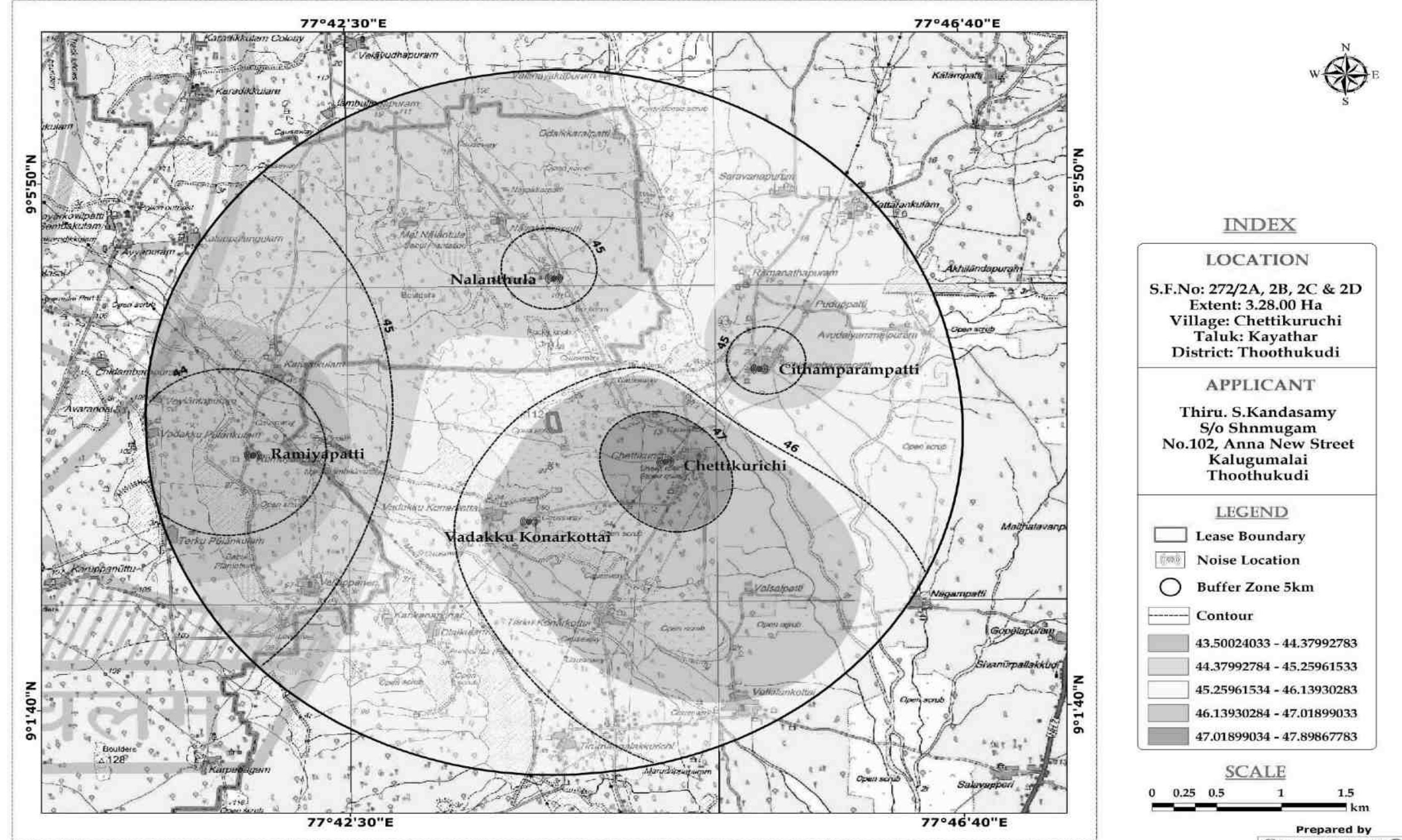
கிளஸ்டர் பகுதியில் குவாரிகள் இயங்குவதால் ஏற்படும் ஒலி மாசுபாட்டை சமாளிக்க பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கையை பின்பற்ற வேண்டும்.



**4.4.3 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

- ❖ சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் இரைச்சல் குறைப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.
- ❖ அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது செருகிகளைப் பயன்படுத்துதல்.
- ❖ அதிக இரைச்சலுக்கு தொழிலாளர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்.
- ❖ 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 வெற்று வாகனங்களில் இருந்து தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க மிதமான வேகத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ மேகமூட்டமான நாட்களில் அல்லாமல் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே வெடிகுண்டுகளை வெடிக்கச் செய்தல்.
- ❖ உகந்த வெடிப்புக் கட்டணம், சரியான தாமதமான டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகளில் இருந்து வெளியேறுவதைத் தடுக்க சரியான தண்டு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இரைச்சல் அளவுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ இரைச்சல் மூலத்திலிருந்து பிரிக்கப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு முறையான இரைச்சல் ப்ரூஃப் அடைப்பை வழங்குதல் மற்றும் இரைச்சல் ஏற்படக்கூடிய கருவிகள்
- ❖ பணியிட இரைச்சலில் இருந்து பணியாளர்கள் நிவாரணம் பெறும் அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல்.
- ❖ இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவைச் சுற்றி பச்சை பெல்ட்களை உருவாக்குதல்.
- ❖ பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.

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. குண்டு வெடிப்பு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு தாக்கம் ஈ பாறைகள் ஆகும். இவை சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய வயல்களில் விழுந்து, நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். சுரங்க குத்தகை பகுதியிலிருந்து 1.3 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள செட்டிக்குறிச்சி சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள குடியிருப்பு ஆகும். 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 4.22 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 4.21: வெவ்வேறு வெடிக்கும் கட்டணங்களுக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம்**

Nearest Habitation	Quantity of Explosive/Blast, Kg	PPV, mm/s
1300m -SE	75	0.73
1300m -SE	150	1.14
1300m -SE	300	1.8
1300m -SE	600	2.7
1300m -SE	1200	4.3
1300m -SE	1550	5.0

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

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ROM = 317556m<sup>3</sup>  
 ஒரு வருடத்திற்கான ROM = 317556/5 = 63511 m<sup>3</sup>  
 = 63511 x 2.5 = 158778 MT.  
 ஒரு நாளைக்கு ROM = 530 MT  
 வெடிமருந்து தேவை = 530/7 = 75 கிலோ/நாள்

Table 4.22: Permissible Peak Particle Velocities (mm/s)

எஸ். எண்	கட்டமைப்பு வகை	ஆதிக்கம் செலுத்தும் தூண்டுதல் அதிர்வெண்		
		< 8 ஹெர்ட்ஸ்	8 - 25 ஹெர்ட்ஸ்	> 25 ஹெர்ட்ஸ்
<b>A) கட்டிடங்கள்/கட்டமைப்புகள் உரிமையாளருக்கு சொந்தமானது அல்ல</b>				
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>B) குறைந்த ஆயுட்காலம் கொண்ட உரிமையாளருக்கு சொந்தமான கட்டிடங்கள்</b>				
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**

மேலே உள்ள முடிவுகளிலிருந்து (அட்டவணை 4.21), 75 கிலோ வெடிப்புக்கான கட்டணம் 5 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்தை விட மிகக் குறைவாக இருப்பதைக் காணலாம். எவ்வாறாயினும், சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க கூடுதல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

**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 25-50ms மிலி இரண்டாவது டெட்டனேட்டர்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- ❖ சாய்ந்த துளைகள் பின் பிரேக் மற்றும் தீவிர அதிர்ச்சிகளைக் குறைக்கும்.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

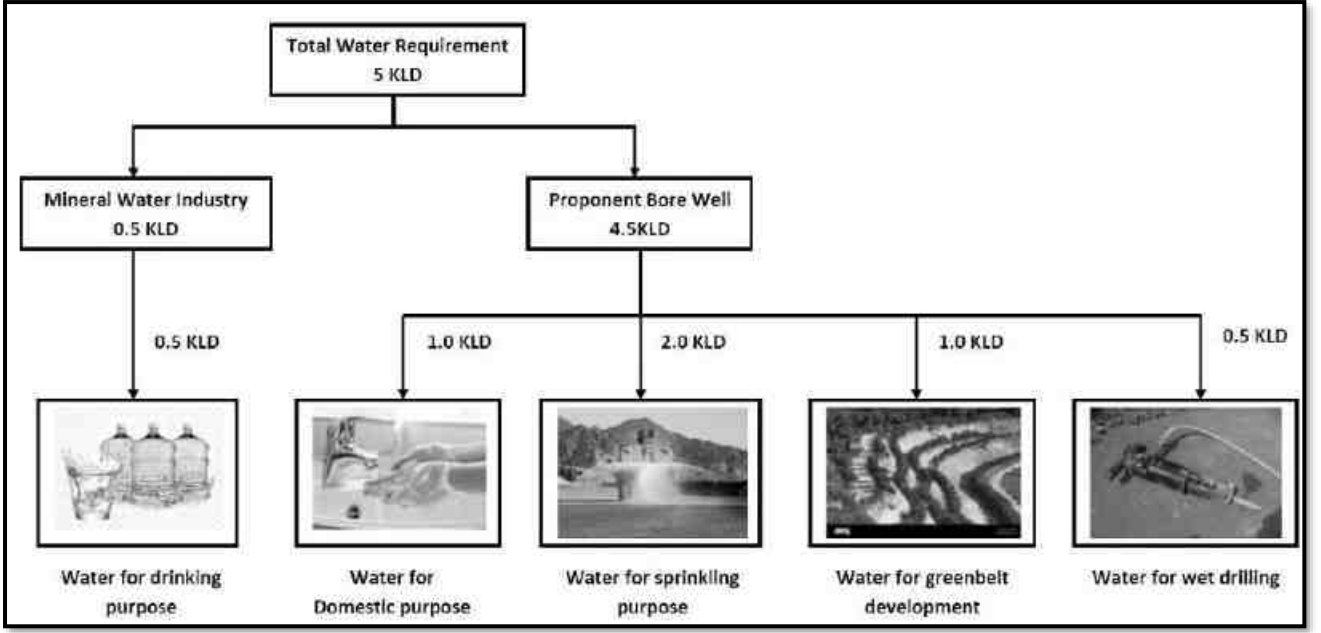
- ❖ வளர்ச்சிப் பணிகள் ஏதேனும் இருந்தால், துண்டுகள் வீசப்படுவதையும் தரை அதிர்வையும் குறைக்க குஷன் பிளாஸ்டிங் மற்றும் டெக் ஏற்றுதல் அமைப்பு பின்பற்றப்படும்.
- ❖ காற்றின் எதிரொலியைக் குறைக்க 10gm/m கொண்ட டெட்டனேடிங் கார்டைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் காற்று வெடிப்பு 5gms/m ஆக குறைக்கப்படும்.
- ❖ அதிர்வு இன்னும் வரம்பை மீறினால், 6 மீ ஆழத்திற்கு ஒரு நீண்ட அகழி அலையின் இயக்கத்தின் திசையில் வெட்டப்படலாம், இது மேற்பரப்புக்கு அருகில் செல்லும் நீளமான அலைகளை உடைக்கலாம், முன்னுரிமை என்னுடைய தாங்கல் மண்டலத்திற்கு அருகில்.
- ❖ ஆழமான துளை வெடிப்பு பயிற்சி செய்யக்கூடாது.
- ❖ அதிக தரை அழுத்தம் கொண்ட கனரக இயந்திரங்கள் சுரங்கங்களில் பயன்படுத்தப்படக்கூடாது.
- ❖ முறையான எச்சரிக்கை சமிக்கைகளைப் 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 பாதிமான 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.

அதேசமயம், மேற்பரப்பு நீரில் ஏற்படும் பாதிப்புகளில் படிவுகள் 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 மனித மாசுபாடு ஆகியவை அடங்கும். சுகாதார பிரச்சினைகள். திட்டத்திற்கான நீர் சமநிலை படம் 4.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



**படம் 4.4 நீர் இருப்பு விளக்கப்படம்**

குடி மற்றும் பயன்பாடுகள் = 1.5 KLD

கழிவு நீர் = (1.5 KLD \* 75%) = 1.125 KLD

தூசியை அடக்குவதற்கு தண்ணீர் தேவை, பச்சை பட்டை, ஈரமான துளையிடல் = 3.5 KLD

**மொத்த நீர் தேவை = 5.0 KLD**

இந்தத் திட்டத்தில் திரவக் கழிவுகளின் சாத்தியமான ஆதாரங்கள் எதுவும் இல்லை. அலுவலகத்தில் இருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் 1.125 KLD வீட்டுக் கழிவுகள்/கழிவு நீர், செப்டிக் டேங்க் வழியாக ஊறவைக்கும் குழியில் வெளியேற்றப்படும்.

**4.6.1. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் மேற்பரப்பு நீர்நிலையில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு**

திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள நீர்நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. ஒரு சிறிய ஏரி - 740 மீ - என்
2. நலந்துலா ஏரி - 1.3கிமீ - NNE
3. மேல் நலந்துலா ஏரி - 1.8 கிமீ - என்
4. வடக்கு கோனார்கோட்டை ஏரி I - 988m - SW
5. வடக்கு கோனார்கோட்டை ஏரி II - 1.5km - எஸ்
6. உப்போடை ஆறு - 2.0கிமீ - இ
7. உப்போடை ஆற்றின் குறுக்கே வெயிலுடன் கூடிய நீர்நிலை - 1.9 கிமீ - ENE
8. ஒரு ஓடை - 2.0கிமீ - SW
9. ஓலைக்குளம் ஏரி I - 2.7km - SSW
10. ஓலைக்குளம் ஏரி II- 2.9km - SSW
11. வெள்ளப்பனேரி ஏரி - 3.8கிமீ - SW

12. கரிசல்குளம் ஏரி - 3.6 கிமீ - NW
13. ஒரு ஓடை - 4.7கிமீ - NE
14. ஓடை - 4.7கிமீ - NE

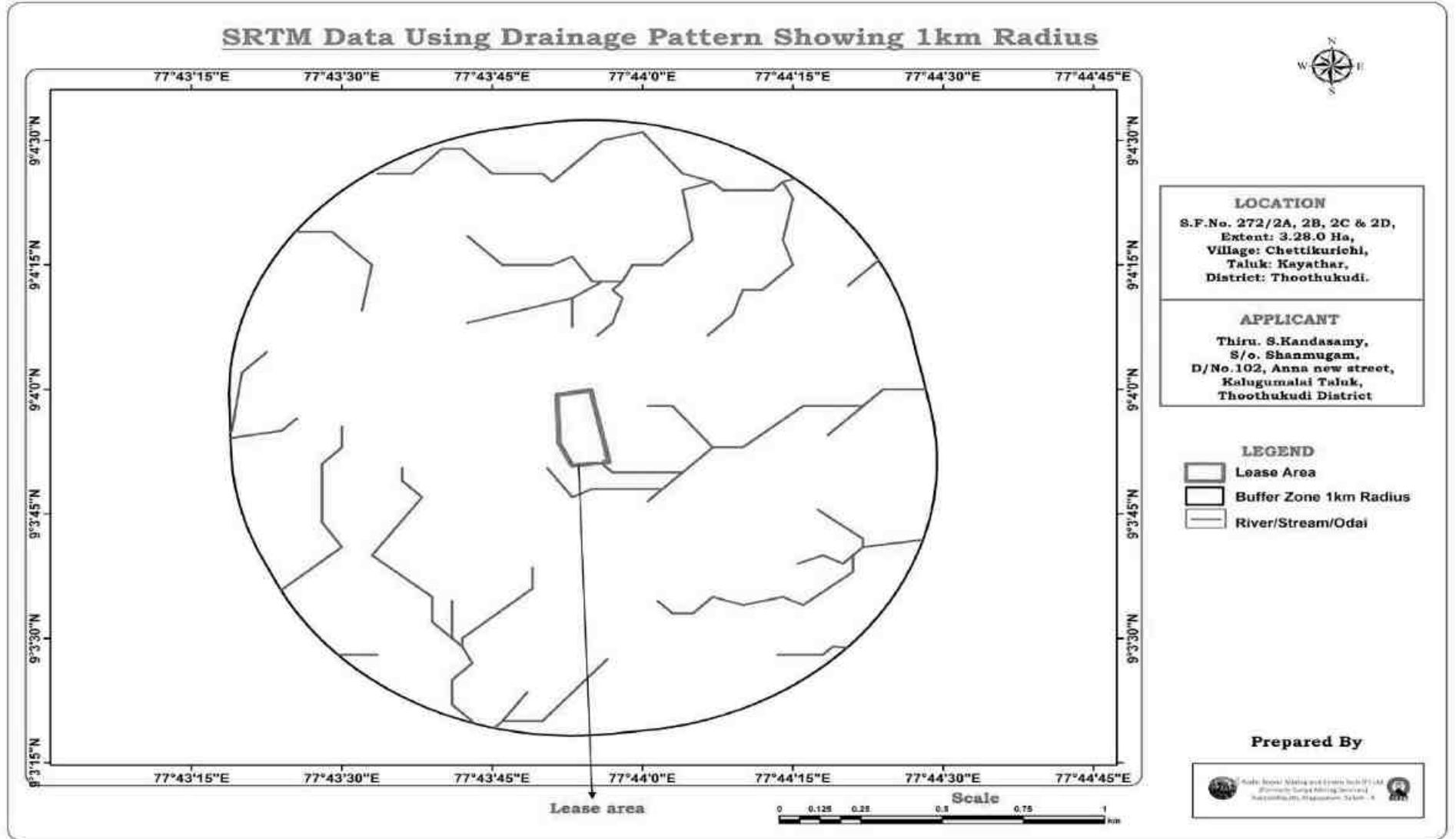
மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் அதிகபட்சமாக 1 கிமீ வரை மட்டுமே இருக்கும். ஒரு சிறிய ஏரி மற்றும் வடக்கு கோனார்கோட்டை ஏரி 1 திட்ட தளத்தில் இருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளது.

படம் எண்.4.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிகால் வரைபடத்தின் அடிப்படையில், 1வது வரிசை ஓடையானது குத்தகைப் பகுதியின் தெற்குப் பக்கத்தை கிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள உப்போடை ஆற்றுடன் இணைக்கலாம் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலிருந்து, 5% நிராகரிப்புகள் உருவாக்கப்படும், இது சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் (தெற்குப் பகுதி) கொட்ட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. மழைக்காலங்களில், குத்தகைப் பகுதிக்குள் நிராகரிப்புகளை கொட்டுவதால் அந்த 1வது வரிசை ஓடையில் வண்டல் ஏற்படுவதற்கான நிகழ்தகவு அதிகமாக இருக்கும், மேலும் இந்த 1வது வரிசை ஓடையில் வண்டல் மண் ஏற்றப்பட்டு 4வது வரிசை ஓடையில் (உப்போடை ஆறு) வண்டல் மண் படையும். எனவே சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் மாசுபடுவதைக் கடக்க பின்வரும் தணிப்பு பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

#### 4.6.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- i. நான். குப்பையிலிருந்து வெளியேறும் நீர் வெளியேறுவதைத் தடுக்க, குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும் (மேல் மண் மற்றும் நிராகரிப்புகள்).
- ii. கிரீஸ், எண்ணெய் போன்றவற்றின் கசிவைத் தடுக்க குத்தகை பகுதிக்குள் இயந்திரங்களின் பழுதுபார்க்கும் பணிகள் கண்டிப்பாக தடைசெய்யப்பட்டுள்ளன.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

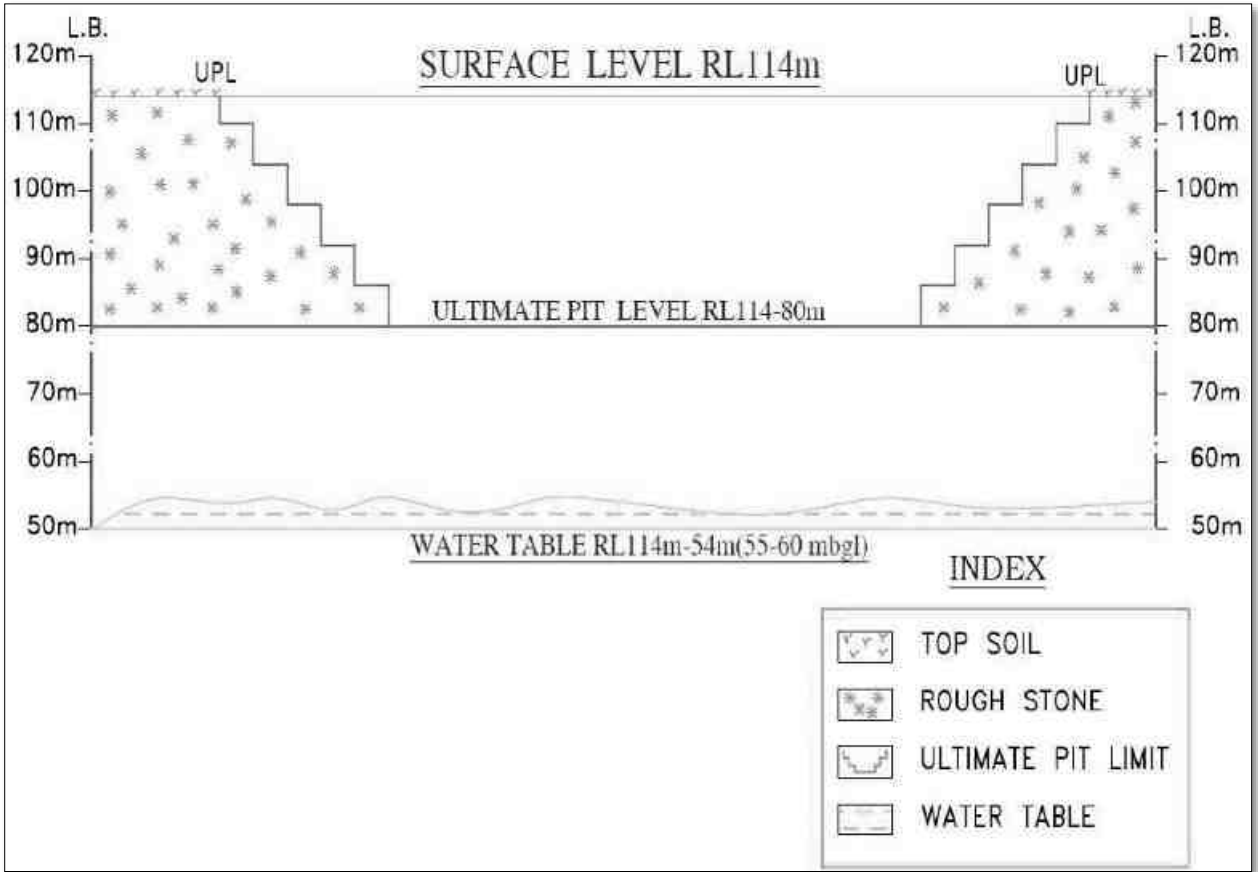


படம் 4.5 திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள வடிகால் அமைப்பு மற்றும் நீர்நிலைகள்



**4.6.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் நிலத்தடி நீரில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு**

இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் சுமார் 55-60m bgl. சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 34m bgl ஆகும். இதனால், சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. சுரங்க நடவடிக்கைக்கு நச்சு கூறுகள் கொண்ட எந்த இரசாயனமும் பயன்படுத்தப்படாது. மேலும் கரடுமுரடான கல்லில் தண்ணீரை மாசுபடுத்தும் எந்த வித நச்சு உறுப்புகளும் இல்லை. எனவே குத்தகை பகுதியில் நிலத்தில் ஊடுருவும் மழை நீர் அல்லது துளையிடும் தேவைக்கு பயன்படுத்தப்படும் நீர் 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, மழைநீர் பம்பு செய்யப்பட்டு, குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் கட்டப்பட்ட மேற்பரப்பு அமைப்பு தொட்டியில் நிறுத்தி வைக்கப்படும் திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் 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.

$$\text{நீர் தரக் குறியீடு} = \frac{\sum q_n W_n}{\sum W_n}$$

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

$$q_n = 100 * [ V_n - V_{io} ] / [ S_n - V_{io} ] \text{ எங்கே,}$$

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

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

$S_n = n$  வது அளவுருவின் நிலையான அனுமதிக்கப்பட்ட மதிப்பு.

$V_{io} =$  தூய நீரில்  $n$  வது அளவுருவின் சிறந்த மதிப்பு.

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

$W_n = n$  வது அளவுருக்கான அலகு எடை.

ஒட்டுமொத்த நீர் தரக் குறியீடு (W.Q.I.) அலகு எடையுடன் நேர்கோட்டுடன் தர மதிப்பீட்டை ஒருங்கிணைத்து கணக்கிடப்பட்டது.

**அட்டவணை 4.23: நீர் தரக் குறியீடு (W.Q.I.) மற்றும் நீரின் தரத்தின் நிலை (சட்டர்ஜி மற்றும் ரஸியுதீன் 2002)**

நீர் தரக் குறியீட்டு நிலை	நீர் தர நிலை
0 - 25	சிறந்த நீர் தரம்
26 - 50	நல்ல நீர் தரம்
51 - 75	மோசமான நீரின் தரம்
76 - 100	மிகவும் மோசமான நீர் தரம்
>100	குடிப்பதற்கு தகுதியற்றது

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
(முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்)

**அட்டவணை 4.24: நீர் தரக் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்கிறது**

அளவுருக்கள்	IS 10500:2012 இன் படி	அலகு எடை (Wn)	முக்கிய மண்டலம்	செட்டிக்குறிச்சி	சித்தம்பரம்பட்டி	நலந்துல	ராமியம்பட்டி	வடக்கு கோனார்கோட்டை
<b>நீர் தரக் குறியீட்டு நிலை</b>			62.4	44.1	72.9	56.8	49.1	58.6
<b>நீர் தர நிலை</b>			<b>மோசமான நீரின் தரம்</b>	<b>நல்ல நீர் தரம்</b>	<b>மோசமான நீரின் தரம்</b>	<b>மோசமான நீரின் தரம்</b>	<b>நல்ல நீர் தரம்</b>	<b>மோசமான நீரின் தரம்</b>
pH மதிப்பு 25 ° C	6.5 - 8.5	0.079	7.36	7.48	7.83	7.53	7.15	7.89
கொந்தளிப்பு, NTU	அதிகபட்சம் 1 NTU	0.0853	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள், mg/L	அதிகபட்சம் 500 மி.கி./லி	0.135	1032	734	1064	864	820	700
மொத்த கடினத்தன்மை CaCO <sub>3</sub> , mg/L	அதிகபட்சம் 200 மி.கி./லி	0.059	330	200	390	290	385	423
Cl, mg/L ஆக குளோரைடுகள்	அதிகபட்சம் 250 மி.கி./லி	0.132	360	240	430	330	222	376
சல்பேட்டுகள் SO <sub>4</sub> , mg/L	அதிகபட்சம் 200, mg/L	0.097	74	54	90	62	19	16
Fe, mg/L ஆக மொத்த இரும்பு	அதிகபட்சம் 0.3 மிகி/லி	0.088	0.04	0.03	0.04	0.06	0.08	0.07

குறிப்பு: நீரின் தரம் இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்களுக்கு மட்டுமே கணக்கிடப்படுகிறது

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் TDS ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளான 500mg/l ஐ விட அதிகமாக உள்ளது மற்றும் TH செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் நீர் மாதிரியில் மட்டுமே 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் கண்டறியப்பட்டது. செட்டிக்குறிச்சி மற்றும் ராமியம்பட்டி கிராமம் தவிர அனைத்து மாதிரிகளிலும் குளோரைடு 250mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளை மீறுகிறது. கணக்கிடப்பட்ட நீர் தரக் குறியீட்டின் அடிப்படையில், செட்டிக்குறிச்சி மற்றும் ராமியம்பட்டி கிராமங்களில் உள்ள தண்ணீரின் தரம் நன்றாகவும், மற்ற எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் தரம் மோசமாகவும் காணப்படுகின்றன. சிறந்த நீரின் தரத்திற்கு, அனைத்து இடங்களிலிருந்தும் நிலத்தடி நீரை ரிவர்ஸ் சவ்வுடுபரவல் மூலம் சுத்திகரிக்க வேண்டும், கரைந்த திடப்பொருட்களையும் மொத்த கடினத்தன்மையையும் தேவையான விகிதத்திற்கு குறைக்க வேண்டும். செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் நீரின் தரம் நன்றாக இருப்பதால், R.O சுத்திகரிப்பு செய்யும் போது நிராகரிப்பது மிகவும் குறைவாகவே இருக்கும். தண்ணீரைக் கொதிக்க வைப்பது, மேற்கூறிய கிராமங்கள் மற்றும் மையப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீரிலிருந்தும் நுண்ணுயிரிகளை திறம்பட நீக்கி, குடிநீருக்கு ஏற்றவாறு தண்ணீரை மாற்றும்.

**மொத்த கோலி:பார்ம்:** நீர் விநியோகத்தில் பாக்கிரியா மாசுபடுவதற்கான மிக அடிப்படையான சோதனையானது மொத்த கோலி:பார்ம் பாக்கிரியாக்களுக்கான சோதனை ஆகும். மொத்த கோலி:பார்ம் எண்ணிக்கையானது நீர் விநியோகத்தின் சுகாதார நிலையைப் பற்றிய பொதுவான குறிப்பைக் கொடுக்கிறது. இது மண்ணில் காணப்படும் பாக்கிரியாக்கள், மேற்பரப்பு நீரால் தாக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் மனித அல்லது விலங்குகளின் கழிவுகளை உள்ளடக்கியது.

**விளைவுகள்:** கோலி:பார்ம் பாக்கிரியாவால் அசுத்தமான தண்ணீரைக் குடிப்பதால் எப்போதும் நோய் ஏற்படாது. நோயை உண்டாக்கும் பாக்கிரியாக்கள் இருந்தால், மிகவும் பொதுவான அறிகுறிகள் இரைப்பை குடல் கோளாறு மற்றும் காய்ச்சல், வயிற்றுப் பிடிப்புகள் மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு போன்ற பொதுவான காய்ச்சல் போன்ற அறிகுறிகளாகும்.

**தீர்வு:** நுண்ணுயிரிகளைக் கொல்ல (மொத்த கோலி:பார்ம்) தண்ணீரை கொதிக்க வைப்பது மிகவும் எளிதான மற்றும் பயனுள்ள படியாகும்.

**Escherichia coli (E.coli):** இது மல கோலி:பார்ம் குழுவில் உள்ள முக்கிய இனமாகும். E. coli கோலி:பார்ம் பாக்கிரியாவின் இனமாகக் கருதப்படுகிறது, இது மலம் மாசுபடுதல் மற்றும் நோய்க்கிருமிகளின் சாத்தியமான இருப்பு ஆகியவற்றின் சிறந்த குறிகாட்டியாகும்.

**விளைவுகள்:** இது வயிற்றுப்போக்கு, வயிற்று வலி மற்றும் காய்ச்சல் உள்ளிட்ட குடல் தொற்றுகளை ஏற்படுத்துகிறது. மிகவும் கடுமையான வழக்குகள் இரத்தம் தோய்ந்த வயிற்றுப்போக்கு, நீரிழிப்பு அல்லது சிறுநீரக செயலிழப்புக்கு வழிவகுக்கும்.

**தீர்வு:** E.coli அசுத்தமான தண்ணீரை குளோரின், அல்ட்ரா வயலட் லைட் அல்லது ஓசோனைப் பயன்படுத்தி சுத்திகரிக்கலாம், இவை அனைத்தும் F.கோலியைக்

கொல்ல அல்லது செயலிழக்கச் செய்யும். குளோரின் ஒரு மலிவான மற்றும் பயனுள்ள கிருமிநாசினி. இது உள்ளூர் சந்தையில் கிடைக்கிறது.

#### 4.6.5 ஹைட்ரோஜியாலஜி மீதான தாக்கம்

##### i. ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே பகுப்பாய்வு

ஸ்க்லம்பெர்கர் கட்டமைப்பின் மின் எதிர்ப்பாற்றல் கணக்கெடுப்பு, தலைகீழ் சாய்வு முறை மூலம் பல்வேறு ஆழங்களில் பல்வேறு புவிவியல் உருவாக்கம் மற்றும் நீர் ஊற்று தொடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை விளக்குவதற்காக நடத்தப்பட்டது.

#### அட்டவணை 4.25: எதிர்ப்பாற்றல் சர்வே முடிவு

அடுக்கு	ஆழம் (மீ)	உருவாக்கத்தின் தன்மை	மின்தடை மதிப்பு
h1	0-6மீ	மேல் மண் & வானிலை கொண்ட பாறை	குறைந்த மதிப்பு (Ω)
h2	7-55மீ	பாரிய உருவாக்கம்	நடுத்தர மதிப்பு (Ω)
h3	55 மீ	எலும்பு முறிவு மண்டலம்	நடுத்தர மதிப்பு (Ω)
h4	>55	பாரிய உருவாக்கம்	உயர் மதிப்பு (Ω)

சிஸ்டிவிட்டி சர்வேயின் முடிவுகளிலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதி கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை படிவுகளால் ஆனது, மடிவதன் மூலம் சிறிய புவிவியல் இடையூறுகளுடன் உள்ளது. இது சாம்பல் நிறத்துடன் நீலம். நிலத்தடி நீரின் லேசான கசிவு 55m bgl இல் பதிவாகியுள்ளது.

#### 4.6.6 திட்டத்தின் முடிவில் மைய மண்டலத்தில் மழைநீர் சேகரிப்பு சாத்தியம்

- 1) மொத்த குழி பகுதி = 24291m<sup>2</sup>
- 2) இப்பகுதியின் ஆண்டு மழைப்பொழிவு = 0.655மீ
- 3) குழி பகுதியில் சேமிக்க மொத்த மழைநீர் = 15910 m<sup>3</sup>
- 4) குவாரி குழியின் மொத்த அளவு = 825894 m<sup>3</sup>

#### 4.7 மண் சூழல்

##### 4.7.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு, மேல் மண் மற்றும் சரளை உற்பத்தியானது மேற்பரப்பில் இருந்து 4 மீ ஆழம் வரை 80,448m<sup>3</sup> என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்த அளவிலிருந்து, உருவாக்கப்படும் மேல் மண் குத்தகைப் பகுதியின் 7.5 மீட்டர் உள் எல்லையில் கொட்டப்பட்டு, உருவாக்கப்பட்ட சரளை உள்ளூர் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு விற்கப்படும். குத்தகை பகுதிக்குள் கிரீன்பெல்ட்டை உருவாக்க மேல் மண் பயன்படுத்தப்படும். மேல் மண்ணின் ஒரு பகுதியானது, மரக் கன்றுகளை நடுவதற்கு சாய்வு மற்றும் விளிம்புகளில் உள்ள செயலற்ற குப்பைகளின் மீது பரவி, குப்பைகளின் மீது தாவர உறைகளை உருவாக்க வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கையின் போது இரசாயன அல்லது நச்சு கூறுகள்

பயன்படுத்தப்படாது. அதனால் குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்படாது.

#### 4.7.2 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

மழை நீரால் மண் எடுத்துச் செல்லப்படுவதைத் தடுக்க குப்பைத் தொட்டிகளைச் சுற்றி மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்படும். இது அருகில் உள்ள விவசாய நிலம் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளை மண் படிவத்திலிருந்து பாதுகாக்கும்.

மழை நீரால் சரிவுகளில் உள்ள மண் எடுத்துச் செல்லப்படுவதைத் தடுக்க, குழிகளின் கால்விரல் முழுவதும் தாழ்வான தடுப்புச் சுவர் கொண்ட கால் கால்வாய்கள் 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 கரடுமுரடான கல்லின் உத்தேச விகிதம் சுமார் 3,10,678m<sup>3</sup> ஆகும், இது அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் வரை 95% மீட்டி விகிதத்தில் உள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி 5% நிராகரிக்கப்பட்ட 15878m<sup>3</sup> சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் (தெற்குப் பக்கம்) கொட்டப்படும். நிராகரிக்கப்பட்ட அனைத்து நிராகரிப்புகளும் எனது வாழ்க்கையின் முடிவில் மீண்டும் நிரப்பப்படும். 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.

- ❖ கரடுமுரடான பொருட்கள் கீழே சென்று நுண்ணியதாக இருப்பதால், குப்பைத் தொட்டியின் தரம் தானாகவே செய்யப்பட வேண்டும், எனவே குப்பைத் தொட்டியின் நிலைத்தன்மைக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தாமல், மழை நீரை தாராளமாக கீழே வடிகட்ட வேண்டும்.
- ❖ டம்ப் உயரத்திற்கு மேல் இயற்கையான ஓய்வு கோணத்துடன் 6 மீட்டருக்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும், எனவே டம்ப் மிகவும் நிலையானதாக இருக்கும்.
- ❖ குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றியுள்ள மாலை வடிகால், நீர்நிலை அழுத்தத்தின் மூலம் குப்பையைக் கழுவுவதைத் தடுக்கும்.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

❖ 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 குப்பை சேகரிப்பான் 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 4.26 & 4.27 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 4.26: சூழலியல் தாக்க 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 காடுகள் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வன பாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஈர்க்கவில்லை.  10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. குவாரி பகுதி வங்காள விரிகுடாவில் இருந்து 154கிமீ (SE) தொலைவில் உள்ளது.  எனவே இப்பகுதி வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 மற்றும் CRZ அறிவிப்பு, 1991 ஆகியவற்றை ஈர்க்கவில்லை.	..

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

2	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/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.	சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் சத்தம், குத்தகை எல்லை முழுவதும் பச்சை பெல்ட்டை உருவாக்குதல், டிப்பர்கள், அகழ்வாராய்ச்சிகளை முறையாகப் பராமரித்தல், காலி டிப்பரை மணிக்கு 20 கிமீ வேகத்தில் கொண்டு செல்வது போன்றவை 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. மேலும் இது அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் வண்டல் படிந்து அதன் நீர் தேக்கும் திறனை குறைக்கலாம்	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	'இல்லை'. 10 கிமீ சுற்றளவில்	இல்லை



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	வன விலங்குகளின் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது மரணம் ஏற்படும் அபாயம்	வனவிலங்கு சரணாலயம் 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	10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் காப்புக்காடு அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை. எனவே முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை அருகில் உள்ள காடுகளை பாதிக்காது.	-
10	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்கும்	கண்காணிப்பு காலத்தில் எந்த இடப்பெயர்வு பாதையும் காணப்படவில்லை.	இல்லை
11	இத்திட்டம் மருத்துவப் பயன் கொண்ட ஒரு பகுதியின் தாவரங்களை பாதிக்கும்	குத்தகை பகுதிக்குள் மருத்துவ மதிப்புள்ள தாவரங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை	வேம்பு போன்ற தாவரங்கள் தாங்கல் மண்டலத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன. உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கையால் அந்த தாவரங்கள் பாதிக்கப்படாது, 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 4.27: சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் - பகுதி 2

சூழலியல் அளவுகோல்கள்	அடையாளம் காணப்பட்டது தாக்கங்கள்	சூழலியல் முக்கியத்துவம் தாக்கம்	அளவு	கால அளவு /நேரம்/ அதிர்வெண்	மீள்தன்மை	தணிப்பு	ஒட்டுமொத்த தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	திட்ட தளம் தளம் காரணமாக வாழ்விடம் அனுமதி.	செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. இது ஒரு புதிய பகுதி என்பதால், திட்டம் தொடங்கும் முன் சில புதர்கள் அகற்றப்படும். புதர்களை நம்பி வாழும் விலங்கினங்கள் சீர்குலைந்துவிடும். தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள் அகற்றப்படவில்லை	குறைந்த தாக்கம்	-	குவாரி பகுதியில் மாற்ற முடியாதது	அனுமதியின் போது, அது இடையக மண்டலத்தில் மாற்று வாழ்விடத்தைக் கண்டறியும். குவாரியின் செயல்பாட்டின் போது, குத்தகை எல்லையில், முன்மொழிபவர் பச்சை பட்டையை உருவாக்குவார். இந்த காடு வளர்ப்பு இடம்பெயர்ந்த விலங்கினங்களுக்கு வசிப்பிடத்தை வழங்கும்.	க்யூமுலேட்டிவ் இல்லை தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	சூழலியல் தாக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வு காரணமாக சுற்றியுள்ள வாழ்விடங்கள்	தோண்டுதல், வெடித்தல், சுரங்கப் பாதையில் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளால் வெளியேறும் உமிழ்வு, தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் பயிர் வயலில் படிந்து வளர்ச்சி மற்றும் அதன் உற்பத்தித்திறனை பாதிக்கிறது.	தற்காலிகமானது தாக்கம்	சுரங்கத் திட்ட காலத்தில்	மீளக்கூடியது	உமிழ்வைக் குறைக்க கரடுமுரடான கல் & சரளை ஏற்றுவதற்கு முன் ஈரப்படுத்தப்படும். தூர்வாரும் சாலையில் தண்ணீர் தெளிக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். பின்னர் முற்றிலும் ஈரமான துளையிடல் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். போக்குவரத்து வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்பட்டு, சர்வீஸ் செய்யப்படும்.	க்யூமுலேட்டிவ் இல்லை தாக்கம்
அணுகல்	சூழலியல் தாக்கம் சாலை காரணமாக கட்டுமானம்	திட்ட இடத்தை மதிப்பிடுவதற்கு சாலை அமைக்க தேவையில்லை. தற்போதுள்ள அணுகு சாலை திட்டப் பகுதியை ஏற்கனவே உள்ள கிராம சாலையுடன் இணைக்கிறது.	பாதிப்பு இல்லை	-	-	-	பாதிப்பு இல்லை
மண்டலம் செல்வாக்கு	திட்டச் செயல்பாட்டிலிருந்து உருவாகும் கழிவு நீரால் சுற்றியுள்ள/சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு சுரங்க நடவடிக்கை என்பதால் கழிவு நீர் உற்பத்தி எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. தொழிலாளர்களால் மனிதக் கழிவுகள் மற்றும் நகராட்சி திடக்கழிவுகள் உருவாகும்.	பாதிப்பு இல்லை	-	-	மனிதக் கழிவுகள் குத்தகைக்கு விடப்பட்ட இடத்தில் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழி மூலம் முறையாக சுத்திகரிக்கப்பட்டு அவ்வப்போது அகற்றப்படும். தொழிலாளர்களால் உருவாக்கப்படும் நகராட்சி திடக்கழிவுகள் மக்கும் மற்றும் மக்காதவை என முறையாகப் பிரித்து குப்பை சேகரிப்பான் மூலம் அகற்றப்படும்.	பாதிப்பு இல்லை
மண்டலம் செல்வாக்கு	திட்டச் செயல்பாட்டிலிருந்து உருவாகும் இரைச்சல்	துளையிடும் போது அல்லது வெடிக்கும்போது, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைக் கொண்டு	தற்காலிக தாக்கம்	துளையிடல், வெடிப்பு செயல்பாடு	இல்லை	இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க குத்தகைப் பகுதியில் அவென்பூ மரங்கள் நடப்படும்.	பாதிப்பு இல்லை

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

	காரணமாக சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்.	செல்லும்போது, சத்தம் உருவாகும் மற்றும் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விலங்கினங்களின் நடமாட்டத்தை சிறிது பாதிக்கலாம்.		மற்றும் போக்குவரத்து காலத்தில் மட்டுமே. (5 ஆண்டுகள்)		அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு தாமதத்திற்கு மில்லி செகண்ட் டெட்டனேட்டர்கள் முன்னுரிமை 25-50எம்எஸ் பயன்படுத்த வேண்டும். வாகனங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் காலி டிப்பரை 20 கிமீ / மணி வேகத்தில் ஓட்டுவதும் சத்தம் தலைமுறைகளைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.	
மண்டலம் செல்வாக்கு	சூழலியல் தாக்கம் சுற்றிலும்/ சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் போக்குவரத்து காரணமாக	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 விபத்துக்குள்ளாகும் அபாயம் உள்ளது.	தற்காலிக தாக்கம்	செயல்பாட்டு கட்டத்தில்	இல்லை	குத்தகை பகுதிக்குள் மணிக்கு 20 கிமீ வேகத்திலும், குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே மணிக்கு 40 கிமீ வேகத்திலும் வாகனத்தை ஓட்ட டிரக் டிரைவர் அறிவுறுத்தப்படுவார். கரடுமுரடான கல் & சரளை ஏற்றுவதற்கு முன், உமிழ்வைக் குறைக்க அது ஈரப்பதமாக்கப்படும். தூர்வாரும் சாலையில் தண்ணீர் தெளிக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். பின்னர் முற்றிலும் ஈரமான துளையிடல் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.	பாதிப்பு இல்லை
மண்டலம் செல்வாக்கு	இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, மண் நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகளில் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் காடுகள் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயம் எதுவும் இல்லை. 500மீ சுற்றளவில் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. மேற்குப் பகுதியில் திட்டப் பகுதிக்கு அருகிலேயே மரங்கள் நடப்பட்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அந்த பகுதியில் மண் நுண் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் காணப்படலாம். சுரங்க நடவடிக்கையானது அருகில் உள்ள நுண்ணிய தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை பாதிக்கலாம்.	தற்காலிக தாக்கம்	இல்லை	--	குத்தகை பகுதிக்குள் சுரங்க நடவடிக்கை கண்டிப்பாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். எந்த நிராகரிப்புகளும் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே கொட்டப்படக்கூடாது. அருகிலுள்ள மரத்தோட்டம் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க சரியான EMP பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	பாதிப்பு இல்லை
மண்டலம் செல்வாக்கு	மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை.	பாதிப்பு இல்லை	இல்லை	--	குவாரி குழி மற்றும் குழியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் இருக்கும். குத்தகை பகுதியில் வாகனத்தை பராமரிப்பது கண்டிப்பாக தடை செய்யப்படும்	பாதிப்பு இல்லை

**Table 4.28: அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் காடு வளர்ப்பு திட்டம்**

ஆண்டு	இடம்	மரங்களின் வகைகள்	எண்	விகிதம் சர்வைவல்
I	குத்தகை எல்லை & டம்ப்	வேம்பு, தேக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	80%
II	குத்தகை எல்லை & டம்ப்	வேம்பு, தேக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	80%
III	குத்தகை எல்லை & டம்ப்	வேம்பு, தேக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	80%
IV	குத்தகை எல்லை & டம்ப்	வேம்பு, தேக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	80%
V	குத்தகை எல்லை & டம்ப்	வேம்பு, தேக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	80%

ஏறக்குறைய 5619 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் 30 வேம்பு, தேக்கு மற்றும் பிற மரக்கன்றுகள் போன்றவற்றை ஒவ்வொரு ஆண்டும் (5 மீ x 5 மீ) இடைவெளியில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் நடுவதன் மூலம் காடு வளர்ப்பின் கீழ் பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 4.11 சமூக பொருளாதாரம்

##### 4.11.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

இத்திட்டத்தின் மூலம் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் (நேரடி மற்றும் மறைமுக) 50க்கும் மேற்பட்ட நபர்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கியுள்ளது. 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 அதிகரிக்கப்படும்.
- மக்கள்தொகை வளர்ச்சியில் தாக்கம்: மக்கள்தொகை விகிதம் ஆண்டுதோறும் அதிகரிக்கிறது மற்றும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் காரணமாக முதன்மைத் தேவைகள் மற்றும் வேலைவாய்ப்பின் தேவை அதிகரிக்கும். இதன் மூலம் கிராமங்கள் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும்.

- தாவரங்கள் மீதான தாக்கம்: திட்ட இடத்தைச் சுற்றி விவசாய நடவடிக்கைகள் மோசமாக காணப்படுகின்றன. நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களின் பற்றாக்குறை காரணமாக இருக்கலாம். சுரங்கத்தின் முடிவில், குழியில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீர் திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்படும்.

எனவே சுரங்கம் மூலம் 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 சுரங்கப் பிரிவிலிருந்து பல நேர்மறையான தாக்கங்கள் ஏற்படலாம். இச்சூழலில், வேலை வாய்ப்புகள், வணிகம், போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு, தொழிலாளி போன்றவை முதன்மையானவை. எனவே, இந்த அலகு ஏழை மற்றும் நிலமற்ற மக்களுக்கு மிகவும் சாதகமானது.

#### 4.11.2 தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஆலை 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.
- மையப் பகுதிக்குள் சுற்றுச் சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் உரிய காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், ஹெல்மெட்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் 'BIS' (இந்திய தரநிலைகள் பணியகம்) பூர்த்தி செய்யப்பட்டுள்ளன.

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

#### 4.12 நிலச் சூழல்

##### 4.12.1 நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை 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 சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட நிலத்தை மீட்டெடுப்பது உறுதியான நில வள மேலாண்மைக்கான ஒரு படியாக 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 நில பயன்பாடு மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில அழகியலை பாதிக்கும்.

குத்தகைப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் மரத்தோட்டம் காணப்படுவதாகவும், வடக்கு மற்றும் தெற்குப் பக்கங்களில் தற்போதுள்ள கரடுமுரடான கல் குவாரிகள் காணப்படுவதாகவும் நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. வடகிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கு பகுதியில் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் சிறு விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. நிராகரிப்புகளை கொடுவதும், அடுத்தடுத்த நிலங்களில் தூசி படிவதும் அந்த இடத்தைச் சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டை பாதிக்கலாம்.

திட்டத்தின் முடிவில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி நீர் சேமிப்பு குளமாக செயல்படும். சேமிக்கப்படும் நீர், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். கிராம மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும். குழியில் உள்ள நீரின் ஆவியாதல் விகிதம் அறிக்கையில் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 4.12.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- பாழடைந்த நிலத்தின் மறுசீரமைப்பு, அதிக சுமை/கழிவுகளால் பின் நிரப்புதல் மற்றும் மொட்டை மாடியை மூடி, மேல் மண்ணால் அதையே பரப்பும்.
- குப்பைத் தொட்டிகளைச் சுற்றி மாலை வடிகால் வசதி
- மீட்கப்பட்ட நிலத்தை நிலைப்படுத்த வேகமாக வளரும் மரங்கள் மற்றும் பிற பூர்வீக புதர்கள் நடப்படும்.
- பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு உரிய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.
- அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு பாசனம் செய்வதற்காக மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக நிலத்தடி நீரை மீட்டெடுக்கும் மழை நீர் குழியில் சேமிக்கப்படும்.
- நிராகரிப்புகளை அல்லது வேறு ஏதேனும் நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நிலம் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.
- திட்ட தளத்தில் உள்ள வானிலையின் அடிப்படையில் இழுத்து செல்லும் சாலை மற்றும் மற்ற வெளிப்படும் மேற்பரப்பில் தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

#### 4.13 தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள்

##### 4.13.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன.

அதிகப்படியான தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு ஆகியவை முக்கிய உடல்நலக் கேடுகளாகும். நுண்ணிய துகள்களின் வெளிப்பாடு சுரங்கத்தின் பெரும்பாலான தூசி உருவாக்கும் நிலைகளில் வேலையுடன் தொடர்புடையது. நுண்ணிய துகள்களின் தூசியை நீண்டகாலமாக வெளிப்படுத்தும் தொழிலாளர்களுக்கு நிமோகோனியோசிஸ், எம்பிஸிமா, மூச்சுக்குழாய் அழற்சி, சிலிக்கோசிஸ் மற்றும் ஃபைப்ரோஸிஸ் ஆகியவை ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது.

தளத்தில் தூசி உற்பத்தி மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் சிதறாமல் தடுக்க முன்னெச்சரிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது தொழிலாளர்கள் அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாக நேரிடும். குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய தொழில் பாதுகாப்பு அபாயங்கள், சரியாகத் தணிக்கப்படாவிட்டால், தற்செயலான வெடிப்புகள் ஏற்படலாம்.

திட்டச் செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் உடல் காயங்கள், சறுக்கல்கள் மற்றும் வீழ்ச்சிகளுடன் தொடர்புடையவை: விழுமும்/ நகரும் பொருட்களுடன் தொடர்பு மற்றும் தூக்குதல்/ அதிக உழைப்பு. மற்ற காயங்கள் டம்ப் டிரக்குகள், லோடர்கள் போன்ற நகரும் இயந்திரங்களுடன் தொடர்பு அல்லது கைப்பற்றுதல் காரணமாக இருக்கலாம்.

##### 4.13.2 எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்

- ❖ உடல் செயல்பாடு, அதிக வயது, மோசமான உடல் நிலை, சோர்வு, இருதய நோய், தோல் கோளாறுகள் காரணமாக உடல்நல பாதிப்பு
- ❖ சத்தம்
- ❖ மின்சாரம் காரணமாக தீக்காயங்கள் மற்றும் அதிர்ச்சிகள்
- ❖ தூசி வெளிப்படுவதால் ஏற்படும் சுவாசக் கோளாறுகள்
- ❖ உடல் அபாயங்கள்
- ❖ வெடிபொருட்கள்
- ❖ தீ

##### 4.13.3 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, டம்பர்கள், டிரில்லர்கள் மற்ற தானியங்கி உபகரணங்கள் இணைக்கப்படும்
- தனிப்பட்ட சுவாசப் பாதுகாப்பைப் பயன்படுத்துவது கட்டாயமாக்கப்படும்
- அனைத்து வேலை செய்யும் முகங்களிலும் தண்ணீர் தெளித்தல் & சாலைகள், தண்ணீர் தெளிப்பான் மூலம்
- 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை சிலிக்கோசிஸ் நோய்க்கான தொழிலாளர்களின் வழக்கமான சுகாதார கண்காணிப்பு
- குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராம மக்கள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏதேனும் நோய்கள் ஏற்பட்டால் அவற்றைக் கண்டறிய சீரற்ற சுகாதாரப் பரிசோதனை.
- எந்த ஒரு பணியாளரும் 75 dB(A) க்கும் அதிகமான சத்தத்தை ஒரு நாளைக்கு 8 மணிநேரத்திற்கு மேல் கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள்.
- வழங்கப்படும் இயர் மஃப்ஸ் காதில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 75 dB(A) ஆகக் குறைக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்கும்.
- 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 முழுவதுமாக வெளியேற்றுவதில் கவனம் செலுத்தப்படும்.
- ஒலி சிக்னலுக்காக வெடிக்கும் போது வெடிக்கும் SIREN பயன்படுத்தப்படும்
- குண்டுவெடிப்புக்கு முன் மற்றும் வெடித்த பிறகு, சிவப்பு மற்றும் பச்சை கொடிகள் காட்சி சமிக்ஞைகளாக காட்டப்படும்.
- குண்டுவெடிப்பு நேரம் மற்றும் அத்துமீறி நுழையக் கூடாது என்பதைக் குறிக்கும் எச்சரிக்கை அறிவிப்புப் பலகைகள் 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.



#### 4.14 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 படிக்கிறது. இது பயிர்களின் ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் காய்க்கும் திறனை பாதிக்கிறது.

அகழ்வாராய்ச்சி, ஸ்கிரீனிங் செயல்முறை மற்றும் மழைக்காலத்தில் நிராகரிக்கப்படும் வண்டல் மண் கழுவப்பட்டு, விவசாய வயல்களை நெரித்து, பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு பயனற்றதாக ஆக்குகிறது. வெடிப்பால், விவசாய வயல்களில் ஈ பாறைகள் விழுந்து, விவசாயம் செய்வதில் சிரமம் ஏற்படுகிறது.

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

1 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் சில இடங்களில் மட்டுமே விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதாக நில பயன்பாட்டு ஆய்வாளர் கண்டார். செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்திலும், மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரம் உள்ள வடக்கு கோனார்கோட்டையிலும் முக்கிய விவசாய பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. அருகில் உள்ள கிராம மக்கள் தங்கள் வாழ்வாதாரத்திற்காக ஆடு, மாடு, செம்மறி ஆடு போன்ற கால்நடைகளை வளர்த்து வருவதை பார்வையிட்ட போது தெரிகிறது.

குவாரி நடவடிக்கையின் போது மேலே குறிப்பிடப்பட்ட தாக்கம் அருகிலுள்ள விவசாய பண்ணையில் காணப்படலாம். எனவே அருகில் உள்ள பண்ணையை பாதுகாக்க பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தண்ணீரின் தேவை முன்மொழிபவரின் சொந்த ஆழ்துளை கிணற்றில் இருந்து பெறப்படும். இதனால் நிலத்தடி நீர் வளம் குறைந்து விவசாயம் பாதிக்கப்படும் அபாயம் உள்ளது. ஆழ்குழாய் கிணறு வடக்குப் பகுதியில் திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது.

##### 4.14.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தூசியை ஆதாரத்திலேயே அடக்குவதற்காக இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். தெளிக்கும் இடைவெளியானது, முன்மொழியப்பட்ட இடத்தின் வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு மற்றும் ஈரப்பதம் போன்ற சுற்றுச்சூழல் காரணிகளைப் பொறுத்தது.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

---

- பல்வேறு காற்று மாசுபாடுகளை தாங்கும் திறன் கொண்ட மரங்கள் சுற்றுப்புறத்திற்கு தூசி வெளியேறுவதை தடுக்க எல்லையில் நடப்படும்.
- பண்ணைக்குள் வண்டல் 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 மழைக்காலங்களில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்ய உதவும். இது திட்ட தளத்தின் தாங்கல் பகுதியில் விவசாய நடவடிக்கைக்கு உதவுகிறது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



படம் எண் 4.7 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் விவசாய நடவடிக்கை

## அத்தியாயம் - 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

திட்ட முன்மொழிவுக்கு மாற்று வழிகளைக் கருத்தில் கொள்வது EIA செயல்முறையின் தேவையாகும். ஸ்கோப்பிங் செயல்பாட்டின் போது, ஒரு முன்மொழிவுக்கான மாற்றுகளை நேரடியாகவோ அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய சிக்கல்களைக் குறிப்பிடுவதன் மூலமாகவோ பரிசீலிக்கலாம் அல்லது சுத்திகரிக்கலாம். மாற்றுகளின் ஒப்பீடு குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுடன் திட்ட நோக்கங்களை அடைவதற்கான சிறந்த முறையைத் தீர்மானிக்க உதவுகிறது அல்லது மிகவும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு மற்றும் செலவு குறைந்த விருப்பங்களைக் குறிக்கிறது. மாற்றுகளின் 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 மாற்றுகளைக் கொண்டுள்ளது. மாவட்டத்தில் காணப்படும் புவியியல் வடிவங்கள், சார்னோகைட் குழுமப் பாறைகளுடன் இணைக்கப்பட்ட மெட்டா-வண்டல் வரிசையின் நன்கு வளர்ந்த லித்தோ தொகுப்பு ஆகும். வணிக ரீதியாக கரடுமுரடான கல் அல்லது நீல உலோகம் என்று அழைக்கப்படும் "சார்னோகைட்" அல்லது ஹைப்பர்ஸ்தீன் கிரானைட் பாறையில் ஹைப்பர்ஸ்தீன், குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவை சாம்பல் கலந்த வெள்ளை நிறத்தில், பிளவு முகங்களில் முத்து போன்ற பளபளப்பால் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. இந்த பாறை அதன் அதிக வலிமை, நிறம், அதிக அடர்த்தி, குறைந்த போரோசிட்டி போன்ற காரணங்களால் கட்டுமானப் பணிகளுக்கு ஏற்றது. குவார்ட்ஸின் விகிதாச்சாரம் ஆர்த்தோ ஃபெல்ட்ஸ்பாரை விட அதிகமாக இருக்க வேண்டும். இதன் மூலம் இரசாயன எதிர்ப்பு வானிலையை எதிர்க்கும். திரட்டுகிறது. திட்ட தளத்தில், குவார்ட்ஸைட், கால்க்-கிரானுலைட்டுகள், கார்னெட்-பயோடைட்-சில்லிமனைட் க்னீஸ், கார்னெட் குவார்ட்ஸோ-ஃபெல்ட்ஸ்பாடிக் க்னீஸ் மற்றும் கர்னெட்-பயோடைட்-கார்டிரைட் க்னீஸ் ஆகிய பாறை வகைகள், கோண்டலைட் பாறைக் குழுவைச் சேர்ந்தவை. இந்த திட்டம் கனிம மற்றும் தளம் சார்ந்தது, எனவே இந்த திட்டத்திற்கு மாற்று தளம் அல்லது தொழில்நுட்பம் எதுவும் கருதப்படவில்லை.

## 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. எண்	கருவிகள்	கண்காணிப்பின் நோக்கம்
1	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி	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 (DDR3)	நீர் அட்டவணை
7	கேமரா, பைனாகுலர் & லென்ஸ்	தாவரங்கள், விலங்கினங்கள்
8	ஜிபிஎஸ் & டிஜிபிஎஸ்	மாதிரி இடத்தின் ஆயங்களை சரிசெய்வதற்காக
9.	மின்னணு மொத்த நிலையம்	குறைக்கப்பட்ட நிலை மற்றும் நிலப்பரப்பு கண்காணிப்பு

மேற்கூறியவற்றுடன், நிலப் பயன்பாடு, சமூகப் பொருளாதாரம் பற்றிய முதன்மைத் தரவுகள் களத்தைப் பார்வையிட்டு 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	அதிர் வெண்	
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 - PM2.5, PM10, SO2 மற்றும் NOx	5இடங்கள் (முக்கிய மண்டலத்தில் ஒரு நிலையம் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு, பகுதியில் குறைந்தபட்சம் ஒன்று, மேல்காற்றில் ஒன்று, கீழ்க்காற்று திசையில் ஒரு நிலையம் மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஒன்று)	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	நுண்ணிய தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிப்பு	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல்-வேதியியல், நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்
4	நீர்வளவியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகளில் நீர்மட்டம்	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	நீர் நிலை கண்காணிப்பு சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.
5	சத்தம்	சுரங்க எல்லை, குத்தகைக்கு உட்பட்ட மற்றும் அருகிலுள்ள	24 hours	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	Sound level meter

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

		குடியிருப்பு பகுதியில் அதிக ஒலி உருவாக்கும் பகுதிகள்			
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	-	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	Digital Seismograph
7	மண்	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (மாதிரிகளைப் பிடிக்கவும்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	பிஸிக்கல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

### 6.3 தரவு பகுப்பாய்வு

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி MoEFCC/NABL அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்தால் தரவு பகுப்பாய்வு செய்யப்படும் மற்றும் இணக்க அறிக்கைகள் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் (SEIAA, தமிழ்நாடு வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் TNPCB, தூத்துக்குடி 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. உற்பத்தியாளர்களின் 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	4	Rs.4000	Rs 16,000
2	நீர் தரம்	4	Rs 3000	Rs 12,000
3	மண்ணின் தரம்	4	Rs 3000	Rs 12,000
4	சத்தம் கண்காணிப்பு	10	Rs 1000	Rs 10,000
5	நீர் புவியியல்	10	Rs 2000	Rs 20,000
<b>மொத்தம்</b>				<b>Rs 70,000</b>

## அத்தியாயம் - 7: கூடுதல் படிப்புகள்

### 7.1. பொது ஆலோசனை

மக்கள் கருத்துக் கேட்பு கூட்டத்தை நடத்துவதற்காக வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### 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 கட்டக்க, 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:

முன்மொழிபவரின் பெயர் மற்றும் முகவரி	திரு. ச. கந்தசாமி S/O சண்முகம் எண்.102, அண்ணா புதிய தெரு, கழுகுமலை தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு.
-------------------------------------	---

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

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



**அட்டவணை 7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்**

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

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

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

### 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 21 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:

- i. சுரங்க வேலை தவிர, பட்டறைகள், உதிரி பாகங்கள், ஹோட்டல்கள், தேநீர் கடை மற்றும் தொடர்புடைய பல சுய வேலை வாய்ப்புகள்.
- ii. பல கடைகள் மற்றும் சேவை வழங்குநர்கள் சுரங்கங்களை ஒட்டிய பொது இடங்களில் வளர வேண்டும்.
- iii. 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.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

### 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
பென்சிங்கிற்கான நேர அட்டவணை	6 மாதங்கள்
வெட்டப்பட்ட பகுதியை மீட்டெடுப்பதற்கான நேர அட்டவணை	1 ஆண்டு

### 7.3 சமூக தாக்க மதிப்பீடு, R&R செயல் திட்டங்கள்

திரு ச. கந்தசாமி S/o அவர்களின் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி திட்டம். திரு. சண்முகம் மக்கள் எந்த விதமான இடப்பெயர்ச்சியிலும் ஈடுபடவில்லை, 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. இந்தத் திட்டம் சமூகப் 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.

- I. மொத்த குழி பகுதி = 24291 மீ
- II. இப்பகுதியின் ஆண்டு மழைப்பொழிவு = 0.655 மீ
- III. குழி பகுதியில் சேமிக்கக்கூடிய மொத்த மழைநீர் = 15911 மீ
- IV. குவாரி குழியின் மொத்த அளவு = 825894 மீ

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.

மின் எதிர்ப்பு ஆய்வு மூலம் 34m 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)

$$EL = KM (ew - ea) (1 + u_9/16)$$

எங்கே

- EL = ஆவியாதல் விகிதம் (மிமீ/நாள்)
- ew = பாதரசத்தின் மிமீ நீர் வெப்பநிலையில் செறிவூட்டல் நீராவி அழுத்தம்
- ea = பாதரசத்தின் மிமீ காற்றில் உள்ள உண்மையான நீராவி அழுத்தம்
- u<sub>9</sub> = மாதாந்திர சராசரி காற்றின் வேகம் கிமீ/மணியில் தரையில் இருந்து சுமார் 9 மீ உயரத்தில்
- பெரிய ஆழத்திற்கு 0.36 மற்றும் சிறிய ஆழமற்ற தண்ணீருக்கு 0.50 மதிப்புள்ள பல்வேறு காரணிகளுக்கான KM = குணகம்.

இங்கே,

ew = 39.91 mm Hg (தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் 2022 மே மாதத்தில் சராசரி வெப்பநிலையாகக் கருதப்படுகிறது)

ea = 0.67 x 39.91 = 26.7 mm Hg.

u<sub>1</sub> = 16.3 கிமீ/மணி

u<sub>9</sub> = u<sub>1</sub> (9)<sup>1/7</sup> = 22.31 km/hr

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

மேயரின் சமன்பாட்டில் மேலே உள்ள அளவுருக்களை மாற்றவும்,

$$EL=0.36 (39.91 - 26.7) (1+ 22.31/16)$$

$$EL = 11.4 \text{ மிமீ/நாள்}$$

ஒரு நாளுக்கு ஆவியாகும் அளவு =  $24291 \times 0.0114 = 277\text{m}^3/\text{நாள்}$  அல்லது 277 KLD குவாரி குழியில் சேமிக்கப்படும் மழை நீரின் மொத்த அளவு  $15911\text{m}^3/\text{ஆண்டு}$ . தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் உள்ள அதிகபட்ச வெப்பநிலையின் அடிப்படையில் ஒரு நாளைக்கு நீரின் ஆவியாதல் விகிதம்  $277\text{m}^3$  ஆகும். தண்ணீர் முழுவதுமாக ஆவியாவதற்கு கிட்டத்தட்ட 3 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 திருவின் முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் மிக முக்கியமான நேர்மறையான தாக்கமாகும். எஸ்.கந்தசாமி.

### 7.5 பிளாஸ்டிக்/மைக்ரோபிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்

இது கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி முன்மொழியப்பட்டது. எனவே திட்டத்திற்கு குவாரி செயல்பாடுகளுக்கு 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 ஊழியர்களுக்கும் தொழிலாளர்களுக்கும் கண்டிப்பாக அறிவுறுத்தப்படும். 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 வாசகங்கள் அடங்கிய போர்டு வைக்கப்பட்டு, தொழிலாளர்களுக்கு மாதம் ஒருமுறை விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்படும்.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

மைக்ரோபிளாஸ்டிக் என்பது 5மிமீக்கும் 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

தூத்துக்குடி மாவட்டம், கயத்தாறு தாலுகா, செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் அமைந்துள்ள உத்தேச கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை 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
- மருத்துவம், கல்வி மற்றும் சமூக நலன்கள் அருகாமையில் கிடைக்கும்சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களைத் தவிர பொதுமக்கள்.

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



## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

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 தூத்துக்குடி மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறைக்கு வழங்கப்படும். ராயல்டி, கலால் வரி மற்றும் பலவற்றின் மூலம் கூடுதல் வருவாய் மூலம் மாநில அரசும் சுரங்கத்திலிருந்து நேரடியாகப் பயனடையும்.

### 8.3 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக ஆதரவாளர் சுமார் 21 நபர்களை பணியமர்த்தினார், அவர்களில் 2 பேர் திறமையானவர்கள், 2 அரை திறமையானவர்கள், 13 திறமையற்ற பணியாளர்கள். மேலும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குதல், கரடுமுரடான கற்களை இடங்களுக்கு கொண்டு செல்வது, சுகாதாரம், சுரங்கத்திற்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் மற்றும் பிற சமூக சேவைகள் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளின் வடிவில் மேலும் பலருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு இருக்கும். வேலை வாய்ப்பு பெற விருப்பம் இருக்கும். 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 (1) இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு நிறுவனத்தின் வாரியமும், ஒவ்வொரு நிதியாண்டிலும், அதற்கு முந்தைய மூன்று நிதியாண்டுகளில் ஈட்டிய சராசரி நிகர லாபத்தில் குறைந்தபட்சம் 2% ஐ 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 துணைப் பிரிவு (3) இன் ஷரத்து (o) இன் கீழ் வாரியம் புகாரளிக்கும், தொகையைச் செலவிடாததற்கான காரணங்களைக் குறிப்பிடவும்.

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

#### 8.4.2.1 CSR செலவு மதிப்பீடு

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

- i) விற்பனை மதிப்பு = ஒரு MTக்கு ரூ.160

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

- ii) உற்பத்தி செலவு = ஒரு மெட்ரிக் டன்னுக்கு ரூ.130
- iii) லாபம் = ஒரு MTக்கு ரூ. 30
- iv) உற்பத்தி = 150840 MT/ஆண்டு
- v) எனவே, மொத்த லாபம் = 150840 x 30/MT = ரூ. 45,25,200/-
- vi) CSR @ 2.5 % லாபம் = ரூ. 45,25,200 x 2.5% = ரூ 1,13,130/ஆண்டு

**(நிறுவனங்கள் சட்டம், 2013 மற்றும் CSR விதிகள், 2014 இன் படி)**  
**மொத்த CSR தொகை = திட்ட காலத்திற்கு ரூ 5,65,650**

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

- i. சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தகுதியான நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு
- ii. மருத்துவ முகாம்கள் நடத்துதல்
- iii. சாலைகள் சீரமைத்தல், குளங்களை சீரமைத்தல், மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு...
- iv. தற்போதுள்ள கல்வி நிறுவனங்களுக்கு பெளதீக உள்கட்டமைப்புகளை மேம்படுத்த நிதி மானியம்
- v. சுய வேலைவாய்ப்புக்கான பயிற்சி
- vi. கிராமங்கள் மற்றும் சாலைகள் அனைத்திலும் தோட்டங்கள்.
- vii. சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததாகச் சென்று அருகிலுள்ள பள்ளிகள் மற்றும் கிராமங்களுக்கு சோலார் விளக்குகளை வழங்குதல்.

### 8.4.3 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)

CER செயல்பாடு	திட்ட செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)	CER செயல்பாட்டிற்கான செலவு ஒதுக்கீடு (ரூ. லட்சங்களில்)
அரசு உயர்நிலைப் பள்ளிக்கு, செட்டிக்குறிச்சி கிராமம்  1. சுகாதார வசதிகள் மற்றும் நூலக வசதிகளை மேம்படுத்துதல். 2. பள்ளிக்குள் மரம் வளர்ப்பு மற்றும் அதன் பராமரிப்பு 3. சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு பலகைகளை வைப்பது	81	5.0
<b>மொத்த செலவு ஒதுக்கீடு</b>	<b>81</b>	<b>5.0</b>

## அத்தியாயம் - 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

### 9.0 திட்டச் செலவு

முழுமையான ஆய்வுக்குப் பிறகு, சுரங்கத் திட்டம் செயல்படுத்தப்படலாம் என்று கருதப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான திட்டச் செலவு, அதாவது “திருவின் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி. ச. கந்தசாமி தூத்துக்குடி மாவட்டம் செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தில் 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ரூ. 81,00,000/- மற்றும் EMP செலவு ரூ. 6,75,000/-

- இத்திட்டத்தின் மூலம் 21 பேருக்கு நேரடியாகவும், 40 பேருக்கு மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கிறது. ஒரு குடும்பத்தில் 5 நபர்கள், மொத்தம் 305 நபர்கள் இத்திட்டத்தின் மூலம் பயனடைவார்கள்.
- குறைந்த போக்குவரத்து செலவில் கட்டுமான நோக்கங்களுக்காக மொத்தமாக (ரஃப் ஸ்டோன்) பெறுவதால், சுற்றியுள்ள மக்கள் பயன் பெறுவார்கள்.
- நிர்வாகம் நல்ல உற்பத்தியை உறுதி செய்வதோடு, தமிழக அரசுக்கும் இந்திய அரசுக்கும் வரிகள் மூலம் நல்ல வருவாய் கி
- டைக்கும். 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

### 10.1 அறிமுகம்

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலையான வளர்ச்சியை உறுதிசெய்ய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தேவைப்படுகிறது. பல்வேறு சூழல்களில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அது தொடர்பான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டு, இந்த அத்தியாயத்தில் அட்டவணை எண் 10.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பை செயல்படுத்த மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி மற்றும் CTO மூலம் SEIAA/SEAC மற்றும் TNPCB ஆகியவற்றால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட நிபந்தனைக்கு இணங்க, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவு திட்ட ஆதரவாளரால் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

### 10.2 திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை.

- முன்மொழியப்பட்ட குவாரியானது நிலையான சுற்றுச்சூழலுக்கான பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை ஏற்று செயல்படுத்தப்படும்.
- எதிர்கால சந்ததியினரை கருத்தில் கொண்டு உகந்த இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழியை புனரமைத்தல், குழியைச் சுற்றிலும், பெஞ்சுகளிலும் பச்சைப் பட்டையை உருவாக்கி, மழை நீர் சேமிப்புக்கு ஏற்றவாறு குழியை உருவாக்குதல்.
- சுற்றுச்சூழல் மனிதனுக்கு மட்டுமல்ல என்பதை எங்கள் EMC அறிந்திருக்கிறது; தாவரங்கள், விலங்குகள், நுண் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் போன்ற அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் இது பொருந்தும்.
- புவி வெப்பமடைதலை எதிர்த்துப் போராட, வனத் துறையின் ஆலோசனையுடன் 500 மரக்கன்றுகள் நடப்படும்.
- தொழில் விபத்துகளைத் தடுக்க தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பான பணியிடங்களை உருவாக்கி பராமரிக்கவும்.

### 10.3 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செயல்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்த நிரந்தர நிறுவனத்தை உருவாக்குவது முக்கியம். இதை உணர்ந்து, திட்ட முன்மொழிபவர் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தை உருவாக்குகிறார்.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவு (EMC) சுரங்க மேலாளரால் வழிநடத்தப்படும், போதுமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்கள் மற்றும் மூன்றாம் தரப்பு (சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்) போதுமான கல்வி மற்றும் தொழில்முறை தகுதி மற்றும் சட்டரீதியான இணக்கம், மாசு தடுப்பு, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை தொடர்பான பொறுப்புகளை நிறைவேற்ற அனுபவமுள்ளவர்களால் ஆதரிக்கப்படும். மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் பசுமை பட்டை மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

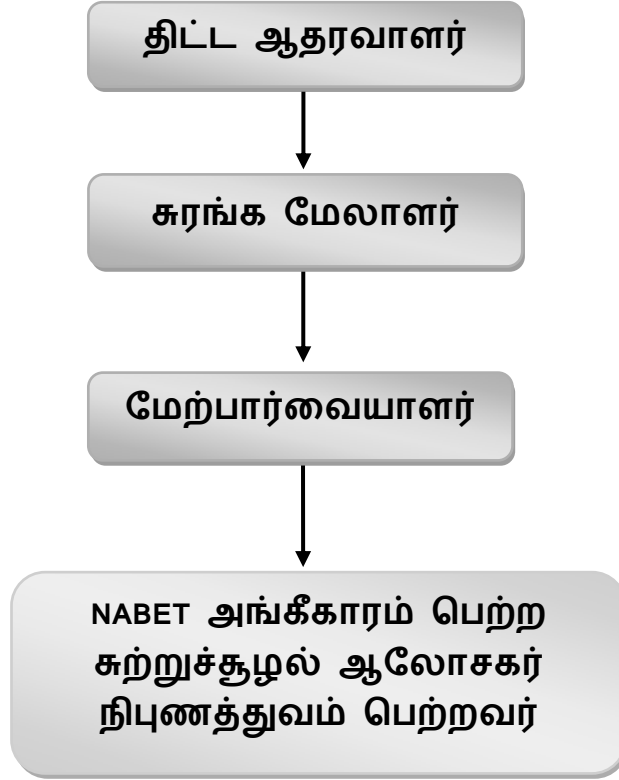
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/ நபந்தனைகளை மீறுதல்/ விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றையும் கவனிக்கும்.

EMC இல் உள்ள திட்ட ஆதரவாளரின் பகுதி EMP ஐ செயல்படுத்த நிதி ரீதியாக ஆதரவளிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கு சுரங்க மேலாளர் பொறுப்பாவார்.

### 10.3.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் கடமைகள்

- சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை கண்காணித்தல்
- இரைச்சல் கண்காணிப்பு
- தரை அதிர்வுகளை கண்காணித்தல்
- பசுமை பட்டை மேம்பாடு
- மண் மாதிரி மற்றும் சோதனை
- நீர் மாதிரி மற்றும் சோதனை
- நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை
- சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/ நபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றை கண்காணித்து தணிக்கவும்
- EC மற்றும் CTO இணக்கத்தை MOEF&CC, மண்டல அலுவலகம், சென்னை மற்றும் TNPCB க்கு சமர்ப்பித்தல்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் (EMC) அமைப்பு அமைப்பு படம் 10.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் எண் 10.1. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தின் விளக்கப்படம்

### 10.3.2 அறிக்கையிடல் அமைப்பு

தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் முறையான அறிக்கையானது பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. அறிக்கையிடல் எப்பொழுதும் இறங்கு வரிசையில் இருந்து, மிகக் குறைந்த முதல் உயர் மட்ட அதிகாரி வரை இருக்கும். EMC இன் சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர், NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் மற்றும் மைனிங் ஃபோர்மேன் உதவியுடன் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், இரைச்சல் அளவு ஆகியவற்றைக் கண்காணித்து, நீர், மண் மாதிரிகளை சேகரிப்பார். மேலும் அவர்கள் நில அதிர்வு சோதனையை நடத்தி குவாரியை ஆய்வு செய்து கிரீன்பெல்ட் செய்யப்படுகிறதா இல்லையா என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும். சோதனை முடிவுகளைப் பெற்ற பிறகு, ஆலோசகர் EC இணக்க அறிக்கையைத் தயாரித்து அனைத்து அறிக்கைகளையும் ஃபோர்மேனிடம் சமர்ப்பிப்பார். ஆலோசகர் சமர்ப்பித்த அறிக்கைகளை ஃபோர்மேன் சரிபார்த்து, MOEF&CC வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் அனைத்து நிபந்தனைகளையும் தணிக்கை செய்வார். தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எந்த நிபந்தனையும் பின்பற்றப்படாவிட்டால், சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் அனைத்து NC களுக்கும் இணங்க ஹீத் செக் அப் லேபர்கள், தெருவில் சோலார் விளக்குகள், போலி பயிற்சிகளை நடத்துதல் போன்ற தேவையான ஏற்பாட்டை ஃபோர்மேன் செய்வார். அவர் செயல்படுத்துவதற்கான செலவைக் கண்டுபிடித்து விரிவான அறிக்கையை சுரங்க மேலாளருக்குத் தெரிவிப்பார். சுரங்க மேலாளர் EMC இல் உள்ள அனைத்து உறுப்பினர்களையும் அழைப்பதன் மூலம் திட்ட ஆதரவாளருடனான சந்திப்பை ஏற்பாடு செய்வார். அந்த கூட்டத்தில் EC இன் அனைத்து NC நிபந்தனைகள் விவாதிக்கப்படும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

---

விதிமுறைகளை மீறாமல் இருக்கவும், நிலையான சூழலை பராமரிக்கவும் EC நிபந்தனைக்கு இணங்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

செயல்படுத்தப்படும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் கீழே அட்டவணை 10.1இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது



## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	சுரங்க நடவடிக்கைகள்	தடுப்பு நடவடிக்கைகள்
1	காற்றின் சுற்றுச்சூழல் (Air Environment)	<p>துளையிடுதல்</p> <p>வெடித்தல்</p> <p>சுமை ஏற்றுதல்</p> <p>போக்குவரத்து</p> <p>ஜெனரேட்டர்</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• காற்றின் மூலம் பரவும் தூசிகளை கட்டுப்படுத்த தூசிகளை பிரித்தெடுக்கும் இயந்திரம் மற்றும் நீரை பயன்படுத்தி துளையிடும் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• துளைகளை துளையிடுவதற்கு கூர்மையான துரப்பண துணுக்குகலளின் பயன்பாடு, உகந்த வெடிக்கவைக்கும் திறன் மற்றும் நேர தாமதம் டினைட்டாரை பயன்படுத்தி வெடிக்கவைப்பதன் மூலம் காற்று மாசு அடைவதை கட்டுப்படுத்தப்படும்.</li> <li>• சீரான இடைவெளியில் வெடித்த குவியலில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பது கணிசமான தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.</li> <li>• சுமை ஏற்றுவதற்கு முன்பாக தாதுக்கள் தண்ணிரால் ஈராமாகாக்கப்படும்.</li> <li>• தாதுபாதையின் பக்கவாட்டில் தண்ணிரை தெளிப்பதன் மூலம் தாதுக்கள் மற்றும் கழிவுகள் எடுத்து செல்லும் போது ஏற்படும் காற்றில் பரவும் தூசிகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்.</li> <li>• அதிக சுமை ஏற்றுவதை தவிர்க்கப்படும்.</li> <li>• தார்ப்பாலின் உள்ளடக்கிய டிரக்குகள்/ டம்பர்கள் பயன்படுத்தப்படும்</li> <li>• மின்சாரம் இல்லாத நேரத்தில் மட்டும் தான் ஜெனரேட்டர் இயக்கப்படும்.</li> <li>• மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் விதிகளின் படி,</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

		<p>பொது நடவடிக்கைகள்</p>	<p>ஜெனரேட்டர் (D.G) செட்டுகளுக்கான போதுமான ஸ்டாக் உயரம் அமைக்கப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சின் (MoEF) விதிமுறைகளின் படி அவன்யு மரங்களை சாலைகளின் ஓரங்களிலும், சுரங்க பகுதி சுற்றிலும் வைக்கப்பட்டு காற்றில் மாசு பரவுவதை தடுக்கப்படும்.</li> <li>• தூசி இடைபெயர்ச்சி பகுதியில் வேலை செய்யும் நபர்களுக்கு உலோகம் உள்ள சுரங்கங்களில் (MMR,1961) விதிமுறைகள் படி காது மச்சை, முகமூடி, பாதுகாப்பு கண்ணாடி போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.</li> <li>• பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகள் வழக்கமான சுகாதார சோதனை மேற்கொள்ளப்படும். மேலும் தொழிற்சாலைகள் சட்டதின் படி ஊழியர்களின் வழக்கமான தொழில் சுகாதார மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படும்.</li> <li>• வெளிப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிப்பு முறை வழக்கமான அடிப்படையில் நடத்தப்பட்டு, சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்யப்படும்.</li> </ul>
2	நீர் சூழல் (Water Environment)	மேற்பரப்பு நீர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீரானது, உரையாகும் தொட்டியில் (settling tank) சுத்திக்கரிப்பட்டு, பிறகு தூசிகளை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் மரம் வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

		நிலத்தடி நீர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• சுரங்க நடவடிக்கையின் மூலம் நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்பட மாட்டாது.</li> <li>• பருவமழை பருவத்திற்கு முன்பும் மற்றும் பின்பும் உடனடியாக தூர் எடுப்பு (desilting) நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படும்.</li> </ul>
		வெள்ள நீர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• மழைநீர் சேகரிப்பதற்கு சுரங்க குழிகள் பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• மழைநீர் சேமிக்கும் குழியிலிருந்து மழைநீரை வெளியேற்றி அதனை மேற்பரப்பு நிலைநிறுத்த தொட்டியில் (15m x 10m x 3m) சேமிக்கப்படும். இதன் மூலம் திடப்பொருட்க்கள் நீக்கப்படுகிறது. சுத்திக்கரிக்கப்பட்ட மழை நீரை தூசிகளை அகற்றவும், செடிகளுக்கு தண்ணீர் ஊற்றவும் பயன்படுத்தப்படும்.</li> </ul>
		பொது நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• நீரின் தரத்தை வழக்கமான முறையில் கண்காணிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.</li> </ul>
3	ஒலி (Noise)	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• அதிக ஒலி ஏற்படும் நேரத்தில், வரையறுக்கப்பட்ட கால அளவில் மட்டுமே ஊழியர்களை வேலை செய்ய அனுமதிக்கப்படும்.</li> </ul>
		வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• பகல் நேரங்களில் மட்டுமே வெடித்தல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் மேகமூட்டமான நேரங்களில் வெடித்தல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படாது.</li> <li>• துளையிடல் துளைகளுக்கு கூர்மையான துரப்பண துணுக்குகலளின் பயன்பாடு, உகந்த வெடிக்கவைக்கும் திறன் மற்றும் நேர தாமதம் டி.டினேட்டாரை பயன்படுத்தி வெடிக்கவைப்பதன் மூலம் ஒலியின் அளவு குறைக்கப்படும்.</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• இரைச்சல் மூலம் மற்றும் சத்தம் தர கூடிய உபகரணங்களிலிருந்து வேலை செய்யும் தொழிலாளர்களுக்கு முறையான இரைச்சல் ஆதாரம் உறை (noise proof enclosure) வழங்கப்படும்.</li> </ul>
	போக்குவரத்து		<ul style="list-style-type: none"> <li>• வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களை முறையான மற்றும் வழக்கமாக பராமரிக்கப்படும்.</li> <li>• இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களுக்கு முறையான உராய்வு காப்புபொருள் (lubrication) பயன்படுத்துவதன் மூலம் இரைச்சல் (noise) உருவாகுவதை குறைக்கப்படும்.</li> <li>• இரைச்சலின் அளவை, வரையறுக்கப்பட்ட மிதமான வேகத்தில் வெற்று வாகனங்கள் குவாரியில் நுழையும் போதும் அல்லது வெளிய செல்வதன் மூலம் குறைக்கப்படும்.</li> <li>• அனைத்து டீசல் வகை இயந்திரங்களுக்கு போதுமான ஒலி உறிஞ்சி (silencer) கருவி பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• கிராமபுற பகுதியில் வாகனங்கள் செல்லும் போது வாகனத்தின் வேகம் 10கி.மீ-வும் மற்றும் ஒலிபெருக்கியின் உபயேகத்தின் அளவை குறைவாகவும் பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கும், மாசு கட்டுபாட்டின் கீழ் சரியான சான்றிதல்கள் பெற்று பயன்படுத்தப்படும்.</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

		பொது நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• அதிக இரைச்சல் (noise) உருவாகும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களான காது மச்சை மற்றும் காது பிளாக்ஸ் ஆகியவன பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• ஊழியர்கள் ஒய்வெடுக்க பணியிட சத்தம் இல்லாத பகுதி கொடுக்கப்படும்.</li> <li>• இரைச்சலை குறைப்பதற்காக சுரங்கப்பகுதியை சுற்றிலும் செடிகள் வளர்க்கப்படும்.</li> <li>• ஊழியர்களுக்கு இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு கொடுக்கப்படும். மேலும் ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.</li> </ul>
4	அதிர்வு (Vibration)	வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• குறிப்பிட்ட மின்னூட்ட விகிதங்கள் கொண்ட, முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம் வடிவமைக்கப்படும்.</li> <li>• வெடித்தல் நிகழ்வுகளின் போது ஏற்படும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்த 25-50மில்லி நொடி வரை தாமதமாக வெடிக்க கூடிய மில்லி நொடி வெடித்தூண்டி (detonators) பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• அதிர்வு இன்னும் வரம்பை மீறினால், மேற்பரப்புக்கு அருகில் செல்லும் நீளமான அலைகளை உடைக்க அலையின் இயக்கத்தின் திசையில் 6 மீ ஆழத்திற்கு ஒரு நீண்ட அகழி வெட்டப்படும்.</li> <li>• அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் செய்த போதும்</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			ஒப்புதல் பெற்ற நிலநடுக்கப்பதிவு கருவியை (பொது இயக்குனரகம் சுரங்க பாதுகாப்பு) பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலைத் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.
5	மண் சூழல் (Soil Environment)	மேற்பரப்பு மண்	<ul style="list-style-type: none"> <li>வனப்பகுதி மற்றும் வேளாண்மையில் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்காக மக்கிய தாவர மண் உள்ளடக்கிய மேல் மண் பாதுகாக்கப்படுபடும்.</li> <li>மேல் மண்ணுடன் நிராகரிப்பட்ட கனிமங்கள் மற்றும் பிற கழிவுகள் கலக்க கூடாது. குவாரி வளாகங்களில் சிறப்பான பயன்பாடு மூலம் மேற்பரப்பு மண் பாதுகாக்கப்படுபடும்.</li> <li>சுரங்கம் மற்றும் குவியல்கள் (dump) சுற்றிலும் நீர்வடிக்கால் அமைக்கப்படும். இது மழை நீர் மூலம் குவாரியின் உள்ளே உள்ள எந்த மண்ணையும் வெளியே அடித்து செல்வதை தடுக்கிறது. இவைகள் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் மண் படிவு ஆகியவற்றை தடுக்கிறது. மேலும் திட்டங்களின் (benches) நிலைப்புதன்மை பாதுகாக்கிறது.</li> </ul>
6	கழிவு கிடங்கு (waste dump)	கழிவுக் குவியல்கள் (dump) நிலைப்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>நிராகரிக்கப்பட்ட கற்குவியல் 1.5 மீ பெஞ்சுகளுக்கு முறையான கோணத்தில் அமைக்கப்படும் . பிறகு மேற்பரப்பு மண்ணை கழிவு குவியல்கள் மீது பரப்பி, மக்கிய மண் உருவாக்கி, தண்ணீரை தக்கவைக்கும் பொருத்தமான மரங்களை மண் மேலே நடுவதன் மூலம் கழிவு குவியல்களின் சாய்வு மற்றும் அடிபகுதிகளை நிலைப்படுத்தப்படும்.</li> <li>கழிவுக் குவியல்களை சுற்றியுள்ள நீர்வடிக்கால் ஆனது</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			<p>மேற்பரப்பு நிரால் உருவாகும் நீர்நிலை அழுத்தால் கழிவுக் குவியலில் உள்ள கழிவுகளை அடித்து செல்லாமல் இருக்கவும், சிதையாமல் இருக்கவும் பயன்படுகிறது.</p>
7	மரம் வளர்த்தல்	சுரங்க பகுதி/ கழிவு குவியல்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• சுரங்க சுற்றுபுறத்தில் மரங்கள் வளர்ப்பதன் மூலம் தூசு மற்றும் இரைச்சல் கட்டுப்படுத்தப்படும்.</li> <li>• மரம் வளர்ப்பதன் மூலம் கழிவு குவியல்களின் நிலைப்புதன்மையை உறுதிப்படுத்தப்படும்.</li> <li>• ஒவ்வொரு வருடமும் வெட்டப்படும் மரங்களை கணக்கெடுத்து, பின்பு சீரான கால இடைவெளியில் கட்டயமாக நடுமாறு பரிசுரைக்கப்படுகிறது.</li> <li>• தாவர நாற்றங்காலில் இருந்து உயிர் பிழைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம் உள்ள செடிகள் மட்டும் நடப்படும்.</li> </ul>
8	நில சுற்றுச்சூழல்		<ul style="list-style-type: none"> <li>• சீரழிந்த நிலத்தின் மறுசீரமைப்பு, குவாரி செய்யப்பட்ட குழியில் நிராகரிக்கப்பட்டதை மீண்டும் நிரப்புவதன் மூலமும் மற்றும் மேல் மண்ணைக் கொண்டு மேற்பரப்புவதன் மூலமும் செய்யப்படும்.</li> <li>• கழிவு தேக்க இடத்தை சுற்றிலும் கழிவுநீர்வடிகால் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.</li> <li>• வேகமாக வளரக்கூடிய மரங்கள் மற்றும் இருபிடத்தில் வளரக்கூடிய செடிகள் நிலத்தின் நிலைப்புதன்மைக்காக வளர்க்கப்படும்.</li> <li>• பசுமைப்பகுதி (Green Belt) வளர்ச்சிக்கான பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் எடுத்து கொள்ளப்படும்.</li> </ul>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• சுரங்க பள்ளமானது மழைநீரை சேகரித்து நிலத்தடிநீரை அதிக படுத்துவதொடு மட்டும் அல்லாமல் அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களின் பாசனத்திற்க்கும் உதவுகிறது.</li> </ul>
9	சமூக பொருளாதாரம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• சரியான பராமரிப்பு முறைகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இயங்கிவந்த இரைச்சல் அளவு கட்டுப்படுத்தப்படும்.</li> <li>• சுரங்க பகுதியை சுற்றிலும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி பசுமை பகுதி அமைக்கப்படும்.</li> <li>• சரியான கால அட்டவணைபடி, வரையறுக்கப்பட்ட பகுதியில் துழையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் மற்ற நிகழ்வுகள் நிகழ்த்தப்படும்.</li> <li>• சுரங்கதின் மையப்பகுதியில் காற்று மாசுப்பாட்டை தகுந்த கட்டுப்பாட்டு முறைகளின் மூலம் குறைக்கப்படும்.</li> <li>• தீயணைப்பு, மீட்பு பணி மற்றும் உள்ளூர் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றைக் கையாள்வதற்கு அவசரகால தயார்நிலைத் திட்டம் முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்படும்.</li> <li>• இந்திய தரநிலைகள் பணியகத்தின் (BIS) பரிந்துரையின்படி வேலை ஆட்களின் பாதுகாப்பைக்கருதி, தனிமனித பாதுகாப்பு உபகரணங்களான கையுறை, தலைகவசம், பாதுகாப்பு கால் உறை, கண்ணாடி, மேல் சட்டை, மூக்கு உறை மற்றும் காது பாதுகாப்பான் வழங்கப்படும்.</li> </ul>



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			<ul style="list-style-type: none"> <li>சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக உள்ளூர் கிராம பஞ்சாயத்துக்கு விண்ணப்பதாரர் மூலம் சமூக நல நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.</li> </ul>
10	தொழில்சார் சுகாதாரம்		<ul style="list-style-type: none"> <li>சுரங்க விதி எண் (44)-ன் படி, முதலுதவிக்கான வசதிகள் ஏற்படுத்தப்படும்.</li> <li>விதி எண் 29B &amp; 45(A)-யின் படி, ஆரம்ப மற்றும் சீரான கால இடைவெளியில் தொழிலாளர்களின் உடல்நிலை பரிசோதனை நடத்தப்படும்.</li> <li>சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஆயுள் காப்பீடு வழங்கப்படும்.</li> <li>வேலை ஆட்களின் பாதுகாப்பைக்கருதி, தனிமனித பாதுகாப்பு உபகரணங்களான கையுறை, தலைகவசம், பாதுகாப்பு கால் உறை, கண்ணாடி, மேல் சட்டை, மூக்கு உறை மற்றும் காது பாதுகாப்பான் வழங்கப்படும்.</li> </ul>

**10.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்காக ஒதுக்கப்பட்ட பட்ஜெட்**

எஸ். எண்	விளக்கம்	பட்ஜெட்
1.	தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணம்	Rs 75,000
2.	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	Rs 1,50,000
3.	தொழில்சார் சுகாதாரம்	Rs 1,00,000
4.	பச்சை பெல்ட் & தூசி அடக்குதல்	Rs 3,50,000
	<b>மொத்தம்</b>	<b>Rs. 6.75 lakhs</b>

**அட்டவணை 10.3 ToR இன் படி சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு**

எஸ். எண்	விளக்கம்	பட்ஜெட்
1.	சுரங்கத்தைச் சுற்றி மாலை வடிகால்	Rs 1,50,000
2.	சுரங்கங்களைச் சுற்றி வேலியுடன் கூடிய பூமி கட்டு	Rs 1,50,000
3.	சுரங்கங்களின் செயல்பாட்டிற்குப் பிறகு குளத்திற்கு குழி அமைத்தல்	Rs 50,000
	<b>மொத்தம்</b>	<b>Rs 4.0 lakhs</b>

## அத்தியாயம் - 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்

### 11.0 அறிமுகம்

விண்ணப்பதாரர், திரு. ச. கந்தசாமி S/o. தமிழ்நாடு, தூத்துக்குடி மாவட்டம், கழுகுமலை தாலுகாவில் உள்ள அண்ணா புதுத் தெருவில் எண். 120ல் வசிக்கும் சண்முகம், எஸ். எஃப்-ல் அமைந்துள்ள 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி எடுக்க அனுமதி கோரி விண்ணப்பித்துள்ளார். எண். 272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D, செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு.

உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, தூத்துக்குடி, விண்ணப்பதாரர் திரு. ச. கந்தசாமி S/o. சண்முகம், 14.07.2023 தேதியிட்ட அவரது துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் ரோக் எண். ஜி. எம்.1/861/2022ஐப் பயன்படுத்தி, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டத்தைப் பெறவும், மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறவும், EIA அறிவிப்பு மற்றும் அதன் திருத்தங்கள் 2006 S.F எண். 272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D, இல் அமைந்துள்ள 3.28.0 ஹெக்டேர் அளவுக்கு ரஃப்ஸ் டோன் & கிராவல் குவாரிக்கு குத்தகை வழங்கு வதற்காக செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தார் தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு.

தமிழ்நாடு சிறு கனிமங்கள் சலுகை விதிகள், 1959 இன்விதி 41 & 42ன் கீழ் 14.07.2023 தேதியிட்ட ரோக் எண். ஜி. எம்.1/861/2022 தேதியிட்ட உதவி இயக்குனரின் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தின் படி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி எடுப்பதற்காக சுரங்கத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, திண்டுக்கல், 01.09.2023 தேதியிட்ட ராக் எண். ஜி.எம்.1/861/2022 கடிதத்தைப் பார்க்கவும். திட்டச் செலவு சுமார் ரூ. 81.0 லட்சம் மற்றும் EMP செலவு ரூ. 6.75 லட்சம்.

முன் மொழியப்பட்ட பகுதியானது, தூத்துக்குடி உதவி இயக்குனரால் ரோக். எண். G.M.1/861/2022 தேதி 01.09.2023. எனவே இந்தத்திட்டம் EIA ஆய்வுகளை நடத்துவதற்கான விதிமுறைகளைப் பெற வேண்டும். 4.63.50 ஹெக்டேர், டிஎம்டி அளவில் ஸ்ரீ செல்வி சேம்பர்ஸ் என்ற மூன்று குவாரிகள் உள்ளன. கஸ்தூரி 2.32.20Ha & திரு. S.K.P முருகன் 2.61.00 ஹெக்டேர்பரப்பளவும், புதிதாக முன் மொழியப்பட்ட ஒரு குவாரியான திரு. ச.கந்தஸ்மி 3.28 ஹெக்டேர் பரப்பளவும், முன் மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் குத்தகை எல்லையில் இருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ளது. மொத்த பரப்பளவு 9.56.7 ஹெக்டேர்.

MoEF&CC OM படி: F.No. L-11011/175/2018-IA-II(M), தேதியிட்ட 12.12.2018, EIA/EMP அறிக்கையானது SEIAA பரிந்துரைத்த ToR அடிப்படையில் கிளஸ்டர் பகுதிக்கு தயார் செய்யப்பட வேண்டும். எனவே, விண்ணப்பதாரர் பரிவேஷ் போர்டல் மூலம் ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண் மூலம் ToRக்கு விண்ணப்பித்தார். SI/ATN/MIN/447362/2023 தேதி 07.10.2023. ToR முன்மொழிவு 08.02.2024 அன்று நடைபெற்ற 443rdSEAC கூட்டத்தில் மதிப்பிடப்பட்டது. விரிவான விவாதங்களுக்குப் பிறகு, ஆணையம் SEAC இன் பரிந்துரையை ஏற்றுக்கொள்கிறது மற்றும் TOR அடையாள எண்.TO23B0108TN5752566N ஐப் பயன்படுத்தி பொது விசாரணையுடன் குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) வழங்கப்பட்டது. SEIAA வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறைகளின்

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

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.

### 11.1 திட்டத்தின் நோக்கம்

இத்திட்டத்தின் நோக்கம் தூத்துக்குடி TNPCB மூலம் பொதுமக்களிடம் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்தி, SEIAA/SEAC, தமிழ்நாடு இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பிறகு கரடு முரடான கல் மற்றும் ஜல்லி குவாரிகளை இயக்குவதாகும். முன் மொழியப்பட்ட குவாரியானது EIA ஆலோசகர் தயாரித்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை ஏற்றுக்கொண்டு SEIAA/SEAC மற்றும் TNPCB வழங்கிய நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கச் செயல்படுத்தப்படும்.

### 11.2 திட்டவிளக்கம்

#### அட்டவணை எண் 11.1 திட்டவிவரங்கள்

திட்டவிவரங்கள்				
ஆதரவாளர்	திரு. ச. கந்தசாமி S/o சண்முகம்			
மொத்த சுரங்ககுத்தகை பகுதி	3.28.0 ஹெக்டேர் (பட்டா நிலம்)			
சர்வே எண்.	272/2A, 2B, 2C மற்றும் 2D			
தளத்தின் இடம்	செட்டிக்குறிச்சி கிராமம், கயத்தாறு தாலுக்கா, தூத்துக்குடி மாவட்டம், தமிழ்நாடு			
புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகள்	அட்சரேகை: 9°3'50.79"N முதல் 9°3'59.90"N தீர்க்கரேகை: 77°43'51.47"E முதல் 77°43'56.63" E			
டோ போ வீட்	58 ஜி/12			
உயரம்	இப்பகுதியின் உயரம் MSL க்கு மேல் 114மீ			
அணுகல்				
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	கர்ஷர் யூனிட்டின் தற்காலிக கொட்டகை - 260மீ - SW			
அருகில் உள்ள கிராமம்	செட்டிக்குறிச்சி - 1.3 கிமீ - எஸ்இ			
PMHC	கழுகுமலை அரசு ஆரம்ப மருத்துவமனை - 9.0 கிமீ - NNW			
அருகிலுள்ள குடியேற்றம்	<b>கிராமத்தின் பெயர்</b>	<b>திசை</b>	<b>சுரங்கத்திலிருந்து தூரம்</b>	<b>மக்கள் தொகை</b>
	செட்டிக்குறிச்சி	SE	1.6 கி.மீ	3420
	சித்தம்பரம்பட்டி	NE	2.8 கி.மீ	1421
	காட்டரங்குளம்	NE	4.6 கி.மீ	1850
	வெள்ளாளங்கோட்டை	SE	4.5 கி.மீ	1819
அருகில் உள்ள நகரம்	கழுகுமலை - 9.4 கிமீ - NW கயத்தாறு - 14 கிமீ - எஸ்இ கோவில்பட்டி - 18 கிமீ - NE			
அருகிலுள்ள சாலை	NH 44 - 7.1km - E (காஷ்மீர் முதல் கன்னியாகுமரி)			

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

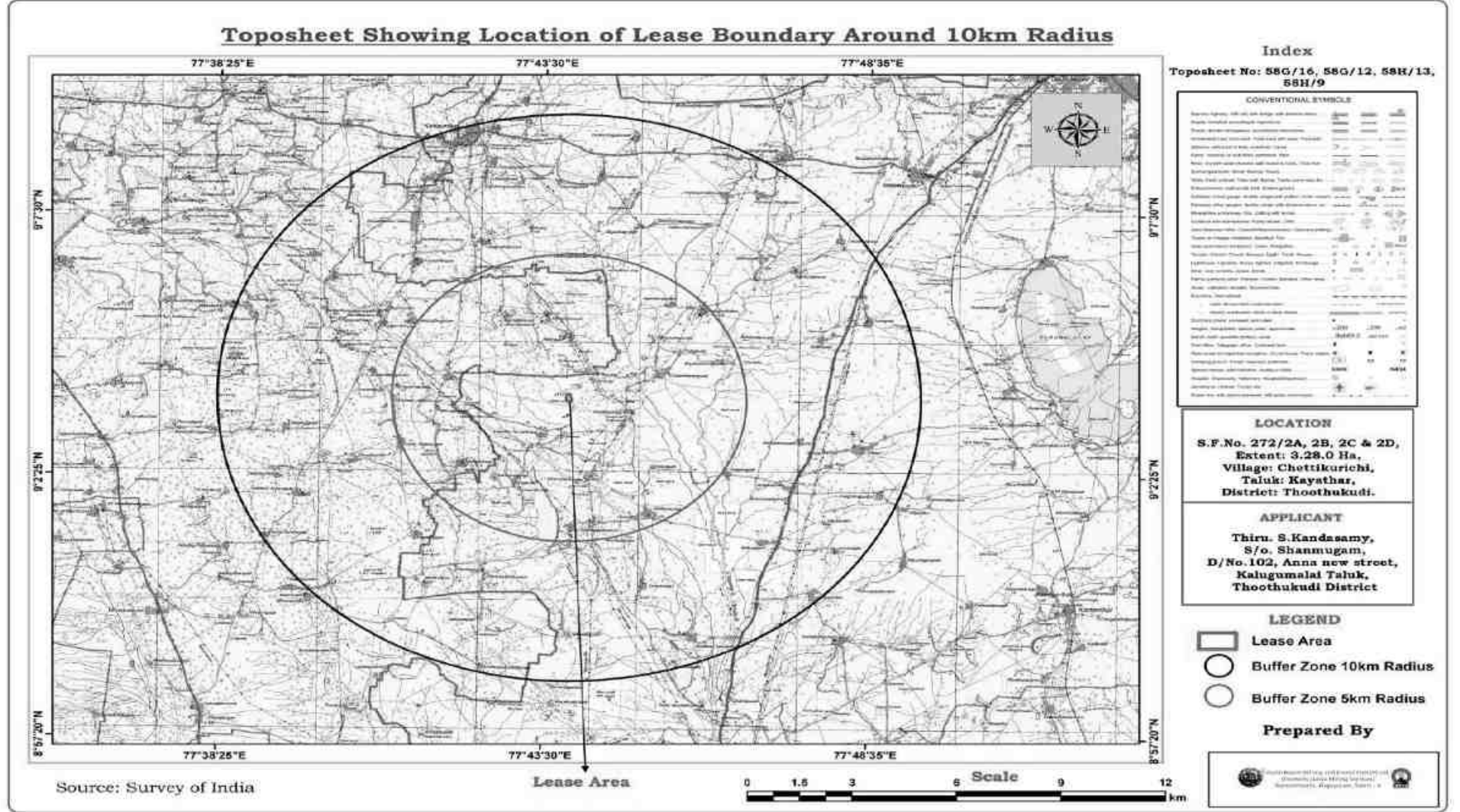
	SH 76- 8.6km - N (நல்லத்தின்புத்தூர் முதல் புளியங்குடி) MDR 160m - 860m - E (கயத்தாறு முதல் கழுகுமலை வரை) கிராமசாலை - 1.6 கிமீ - இ (செட்டிக்குறிச்சி முதல் கோபாலபுரம் வரை) இந்த திட்டப்பகுதிக்கு அருகில் அப்ரோச் சாலை உள்ளது.
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	குமாரபுரம் ரயில் நிலையம் - 11.7 கிமீ - NE கடம்பூர் ரயில் நிலையம் - 16 கிமீ - எஸ்இ
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	தூத்துக்குடி விமான நிலையம் - 50கிமீ - எஸ்இ
<b>சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்</b>	
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	15 கிமீ சுற்றளவில் மாநிலங்களுக்கு இடையே எல்லை இல்லை. தமிழ்நாடு - கேரள மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை மேற்கு பகுதியில் சுரங்க குத்தகை பகுதியிலிருந்து 52 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.
கடற்கரை மண்டலம்	வங்காள விரிகுடா - 53 கிமீ - SE.
ரிசர்வ் காடு	திட்டம் வன நிலம் அல்ல, பட்டா நிலம். 10 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை. குருமலை RF - 13km - E ஊத்துமலை RF - 17km -SW முன் மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் வன பாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை.
தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயம்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை. கங்கை கொண்டான் புள்ளி மான் சரணாலயம் - 26கிமீ - எஸ். இது சரணாலயம் 31/07/2019 தேதியிட்ட SO2773 (E) மூலம் MOEF&CC ஆல் நிவிக்கப்பட்டது. முன் மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 ஐ ஈர்க்கவில்லை.
நீர் நிலைகள்	1. ஒரு சிறிய ஏரி - 740 மீ - என் 2. நலந்துலா ஏரி - 1.3 கிமீ - NNW 3. மேல் நலந்துலா ஏரி - 1.8 கிமீ - NNW 4. வடக்கு கோனார்கோட்டை ஏரி I - 988m - SW 5. வடக்கு கோனார்கோட்டை ஏரி II - 1.5 கிமீ - எஸ் 6. உப்போடை ஆறு - 2.0கிமீ - இ 7. உப்போடை ஆற்றின் குறுக்கே வெயில் கொண்ட நீர்நிலை - 1.9 கிமீ - ENE 8. ஒரு ஓடை - 2.0கிமீ - SW 9. ஓலைக்குளம் ஏரி I - 2.7km - SSW 10. ஓலைக்குளம் ஏரி II- 2.9km - SSW 11. வெள்ளப்பனேரி ஏரி - 3.8 கிமீ - சு.வே 12. கரிசல்குளம் ஏரி - 3.6 கிமீ - NW 13. ஒரு ஓடை - 4.7 கிமீ - NE 14. ஓடை - 4.7 கிமீ - NE முழுவதும் வெயில் கொண்ட நீர்நிலை

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
கடுமையான மாசுபட்ட பகுதி	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
500மீ சுற்றளவில் குவாரிகள் (கி.பி. கடிதம் அளிக்கப்பட்டது)	தற்போதுள்ள மூன்று குவாரிகளும் தற்போது முன் மொழியப்பட்ட ஒரு குவாரியும் முன் மொழியப்பட்ட திட்டப்பகுதியின் குத்தகை எல்லையிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன. மொத்த பரப்பளவு: 9.56.7 ஹெக்டேர் AD கிளஸ்டர் கடிதம்: Roc No.GM1/861/2022, தேதி 01.09.2023
நில அதிர்வு மண்டலம்	மண்டலம்-II, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாயமண்டலம், இந்தியாவின் பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002
<b>சுரங்க விவரங்கள்</b>	
<b>விவரங்கள்</b>	<b>விவரங்கள்</b>
சுரங்கமுறை	திறந்த காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை
புவியியல் வளங்கள்	9,78,900m <sup>3</sup>
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	5,10,300 மீ <sup>3</sup> கரடு முரடான கல் & 1,08,616 மீ <sup>3</sup> மேல் மண் மற்றும் சரளை
உற்பத்தி (95%)	கரடு முரடான கல் - ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 3,01,678m <sup>3</sup> அல்லது ஆண்டுக்கு 60,336m <sup>3</sup> (சராசரி) மேல் மண் & சரளை - மூன்று ஆண்டுகளுக்கு 80,448 மீ <sup>3</sup> அல்லது ஆண்டுக்கு 26,816 மீ <sup>3</sup>
நிராகரிப்பு (5%)	15878 மீ <sup>3</sup>
மேல்மண்	மேல் மண் & சரளை - 80,448 மீ <sup>3</sup>
தாது: கழிவு விகிதம்	1: 0.05
சுரங்கத்தின் ஆழம்	34m bgl (அல்டிமேட் டெப்த்) 0-4மீ - மேல் மண் & சரளை 4-34 மீ - கரடு முரடான கல்
நீர் அட்டவணை	55-60m bgl
சாலை வடிவமைப்பு	1: 10 குழி மற்றும் சாய்வு உள்ளே போக்குவரத்துக்கு 1:16
ஒட்டு மொத்த குழி சாய்வு	45°
குத்தகை காலம்	மரண தண்டனை நிறைவேற்றப்பட்ட நாளிலிருந்து 5 ஆண்டுகள்
தற்போதுள்ள குழி அளவு	இல்லை. முன் மொழியப்பட்ட கடினமான கல் மற்றும் சரளை குத்தகை புதிய பகுதி

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



படம்எண் 11.1 டோபோஷீட் 10கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப்பகுதியுடன் முன் மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் குவாரியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டுகிறது

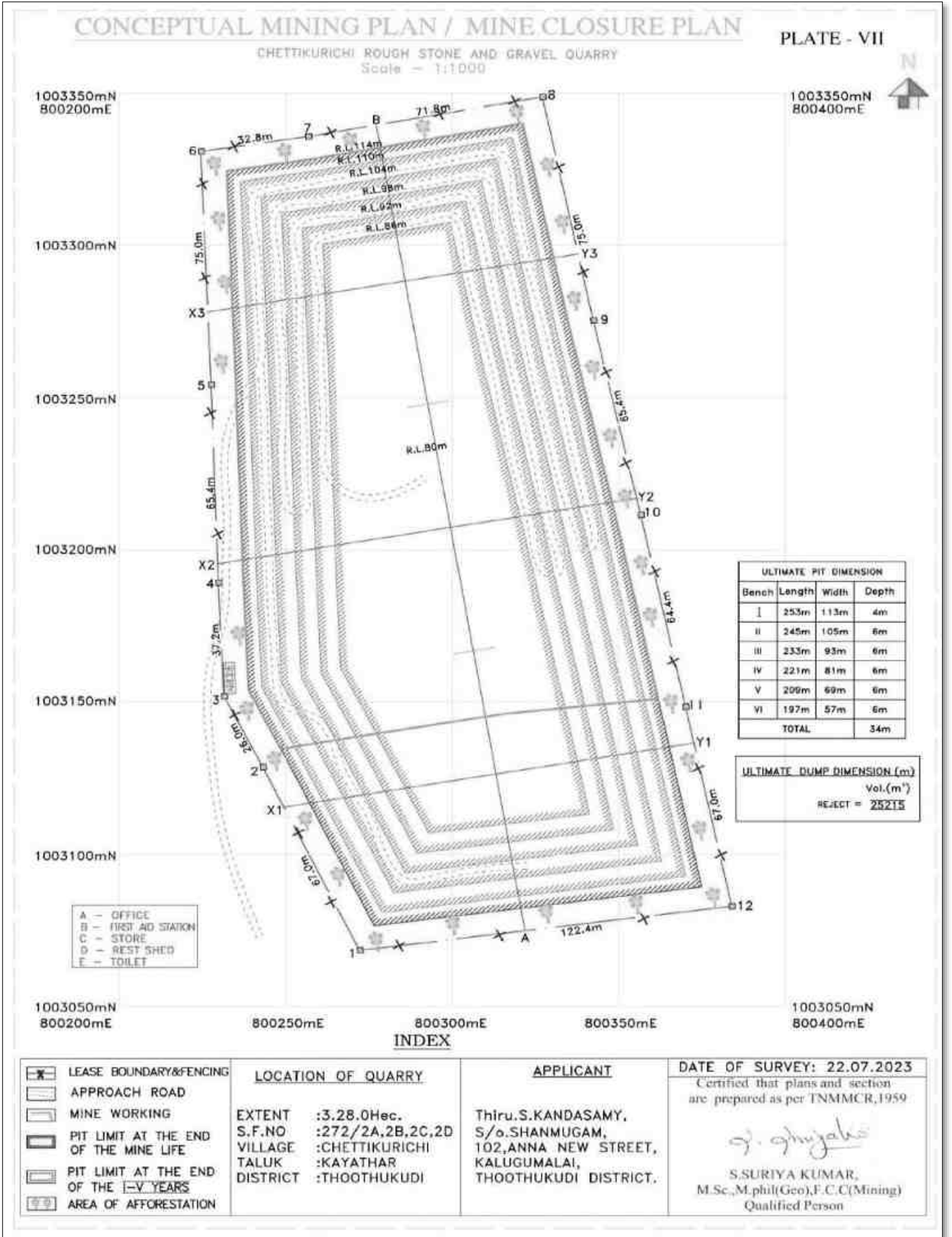
**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



படம்எண் 11.2 கூகுள் எர்த் படம் முன் மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரிக்கான இடம் மற்றும் வழியைக் காட்டுகிறது

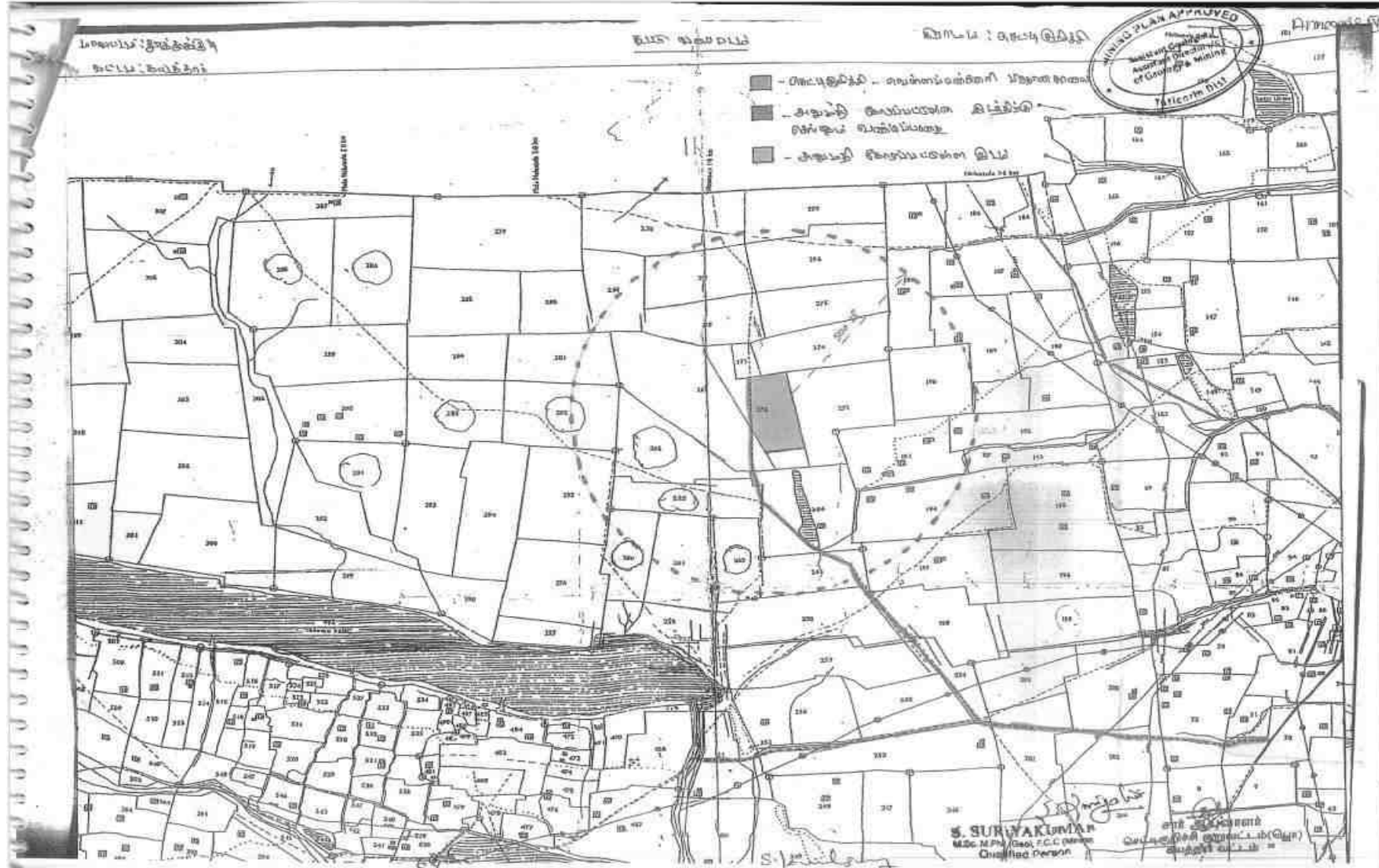


**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



**படம்எண் 11.3 கருத்தியல் சுரங்கத்திட்டம்**

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
 முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்



**படம்எண் 11.4 ஒருங்கிணைந்த ஓவியம்**

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

### 11.3 சூழலின்விளக்கம்

#### 11.3.1 அடிப்படை வரி சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளை தயாரிப்பதில் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு ஒரு ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். இப்பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக, அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு டிசம்பர் 1, 2022 முதல் பிப்ரவரி 28, 2023 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது. EIA ஆய்வுகளின் நோக்கத்திற்காக, சுரங்க குத்தகை பகுதி மைய மண்டலமாகவும், குத்தகை எல்லையிலிருந்து 10கிமீ சுற்றளவு வரையிலான சுரங்க குத்தகை எல்லைக்கு வெளியே உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்பட்டது.

#### அட்டவணை எண் 11.2 அடிப்படை தரவு

நுண்துகள்கள்	விவரங்கள்	தரநிலை
வளிமண்டலவியல் (டிசம்பர் 1, 2022 - பிப்ரவரி 28, 2023)		
மழை(சராசரி)	211.47 மி.மீ (ஆய்வு காலத்தில்)	---
வெப்ப நிலை(சராசரி)	26° செல்சியஸ்	---
காற்றின் வேகம்(சராசரி)	5.2 மீட்டர் / வினாடி	---
காற்றடிக்கும் திசை	முக்கியமாக வடக்கு, வடமேற்கு, வடகிழக்கு திசையிலிருந்து	---
<b>சுற்றுச்சூழல் காற்று தரம் (தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரநிலைகள் (NAAQS))</b>		
சுவாசத்தில் செல்லும் நுண் துகள் (PM <sub>10</sub> )	ஒரு கன மீட்டர்- இல் 39-54 மைக்ரோ கிராம் (µg/m <sup>3</sup> )	ஒரு கன மீட்டர்- இல் 100 மைக்ரோ கிராம் (µg/m <sup>3</sup> )
காற்றில் மிதக்கும் தூசி (PM <sub>2.5</sub> )	ஒரு கன மீட்டர் இல் 15-36 மைக்ரோ கிராம் (µg/m <sup>3</sup> )	ஒரு கன மீட்டர் இல் 60 மைக்ரோ கிராம் (µg/m <sup>3</sup> )
சல்பர் டையாக்சைடு (SO <sub>2</sub> )	ஒரு கன மீட்டர் இல் 9-19 மைக்ரோ கிராம் (µg/m <sup>3</sup> )	ஒரு கன மீட்டர் இல் 80 மைக்ரோ கிராம் (µg/m <sup>3</sup> )
நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO <sub>x</sub> )	ஒரு கன மீட்டர் இல் 11-30 மைக்ரோ கிராம் (µg/m <sup>3</sup> )	ஒரு கன மீட்டர் இல் 80 மைக்ரோ கிராம் (µg/m <sup>3</sup> )
<b>சத்தம் நிலை (மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் தரநிலைகள் (CPCB))</b>		
பகல் நேரம் (6.00 am - 10.00 pm)	மைய மண்டலம்: 39.9-47.2 dB(A) இடைப்பகுதி: 39.5-45.1 dB(A)	<b>தொழிற்சாலை பகுதி</b> பகல் நேரம் - 75 dB (A) <b>குடியிருப்பு பகுதியில்</b> பகல் நேரம் - 55 dB (A)
இரவு நேரம் (10.00 pm - 6.00 am)	மைய மண்டலம்: 32.4-39.5 dB(A) இடைப்பகுதி: 31.8-39.7 dB(A)	<b>தொழிற்சாலை பகுதி</b> இரவு நேரம் - 70 dB (A) <b>குடியிருப்பு பகுதியில்</b> இரவு நேரம் - 45 dB (A)
<b>நீர் தரம் (இந்திய தரநிலைகள்: 10500:2012 (விரும்பத்தக்க வரம்புகள்))</b>		

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

கார-அமிலத்தன்மை (pH)	7.15 முதல் 7.89 வரை	6.5 முதல் 8.5
மொத்த கரைந்த திட (TDS)	ஒரு லிட்டரில் 700 முதல் 1064 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 500 மில்லி கிராம்
மொத்த கடினத்தன்மை போன்ற CaCO <sub>3</sub>	ஒரு லிட்டரில் 200 முதல் 423 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 200 மில்லி கிராம்
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் (TSS)	1-2	IS:3025:P.16:1984:R.2012
குளோரைடுகள் Cl	ஒரு லிட்டரில் 222 முதல் 430 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 250 மில்லி கிராம்
மொத்த இரும்பு Fe	ஒரு லிட்டரில் 0.03 முதல் 0.08 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 0.3 மில்லி கிராம்
சல்பேட்ஸ் SO <sub>4</sub>	ஒரு லிட்டரில் 16 முதல் 90 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 200 மில்லி கிராம்
<b>மண் தரம்</b>		
கார-அமிலத்தன்மை (pH)	7.12 முதல் 8.2 வரை	இயற்கையில் நடுநிலை
மொத்த அடர்த்தி	ஒரு கன அளவு சென்டிமீட்டர் ஒன்றுக்கு 1.02-1.22 கிராம் (g/cc)	தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான இயல்புநிலை
<b>நீர் நிலவியல்</b>		
சுரங்க ஆழம்	சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம் - 34 மீ தரை மட்டத்திற்கு கிழ்	
தண்ணீர் அட்டவணை	55-60 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கிழ்	

### 11.4 எதிர்வரும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள்

#### 11.4.1 காற்றுசூழல்

வெளிப்படையான சுரங்கத் (Open Cast Mining) தொழிலில் காற்று மாசுபடுவதற்கு முக்கிய காரணியாக செயல்படுவது 'காற்றில் பரவும் துகள்களே'. சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுவதற்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை இயந்திரவியல் முறை ஆகும், இதில் துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல், இழுத்தல் மற்றும் இறக்குதல் ஆகியன அடங்கும். குண்டுக்கல் ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது PM10 இன் மொத்த தரை மட்ட செறிவு NAAQS இன் தரத்திற்குள் இருந்தது.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியால் ஏற்படும் காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அட்டவணை எண் 1.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### 11.4.2 இரைச்சல் சூழல்

ஒலி மாசுபாடு, ஒரு பெரிய சுகாதார ஆபத்தை சுரங்க தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படுத்துகிறது. பின்வருபவை திறந்தவெளி சுரங்க திட்டத்தால் ஏற்படுகிற சத்த

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

ஆதாரங்களாகும். அவை, துளையிடுதல், வெடி வெடித்தல், பூமியில் கனரக இயந்திரங்களை கொண்டு நகர்த்துதல் (HEMM) மற்றும் வாகன இயக்கத்தின் செயல்பாடுகளாகும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் மூலம் உருவாகும் சத்தங்களையாவும் மைய மண்டலத்துக்குள் இருந்து சிதறுகின்றன. இதன் காரணமாக தொடர்புள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பகுதி அம்சங்களும் சத்தம் கவனிப்புக்குள் சேர்க்கப்படுகின்றன. இந்த முடிவுகளிலிருந்து, மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) மற்றும் சுரங்கப் பாதுகாப்பு பொது இயக்குநரகம் (DGMS) பரிந்துரைக்கப்படும் விதிமுறைகளின் படி சுற்றுச்சூழல் சத்தத்தின் அளவு (நாள் மற்றும் இரவு நேரம்) 90dB (A) ஆக அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் உள்ளதை காணலாம். தற்போது எந்த ஒரு சுரங்கத் தொழிலும் ஈடுபடவில்லை. இருப்பினும், எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சலின் அளவுகள் எந்த விளைவையும் கொண்டிருக்கவில்லை. பணியாளர்கள் 8 மணி நேரம் பணிகளை செய்வதற்கு ஏதுவாய் சத்தத்தின் அளவு முன்னெச்சரிக்கையாக 85 dB (A) கீழே குறைக்கப்படும். 1300மீ தொலைவில் உள்ள குடியிருப்புக்கு 75கிலோ கொண்டு வெடி மேற்கொள்ளும்போது அதிர்வின் உச்ச துகள் வேகம் நொடிக்கு 5 மில்லிமீட்டருக்கு (mm) குறைவாக உள்ளது. எனவே, வெடிப்பு நடவடிக்கைகளால் நில அதிர்வுகள் அருகில் உள்ள குடியிருப்புகளுக்கு எந்த பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தாது. எனினும், வெடி நடவடிக்கையினால் நில அதிர்வுகள் மற்றும் பாறைகள் பறப்பதை தவிர்க்கவும் சட்டரீதியான கூடுதல் கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒலி மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அட்டவணை எண் 1.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### 11.4.3 நீர்தூழல்

#### 11.4.3.1 நிலத்தடிநீர்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் தரத்தை பல வழிகளில் பாதிக்கலாம். பெரும்பான்மையாக வெளிப்படுவது தண்ணீர் அட்டவணைக்கு கீழ் சுரங்கங்கள் காணப்படுவது, அவைகள் நிலத்தடி சுரங்கம் அல்லது திறந்தவெளி சுரங்கம் ஆகும். இது நீர்வழிகளுக்கு நேரடியாக வழி வகுக்கிறது. நிலத்தில் உள்ள நீர், கழிவுநீர் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட நீர்கள் மேற்பரப்பு பொருட்களால் நிலத்தடி நீருக்குள் ஊடுருவதால் நிலத்தடி நீர் தரம் பாதிக்கப்படலாம். சுரங்கம் பயன்பாட்டின் போது இரசாயனப் பொருட்களையோ அல்லது அபாயகரமான பொருட்களையோ பயன்படுத்தாததன் காரணமாக நீர் தரத்தில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் முக்கியமற்றதாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

தற்போதைய நீரின் தர நிலையை கண்டறிய 5 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் TDS ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளான 500mg/l ஐ விட அதிகமாக உள்ளது மற்றும் TH செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் நீர் மாதிரியில் மட்டுமே 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் கண்டறியப்பட்டது. செட்டிக்குறிச்சி மற்றும் ராமியம்பட்டி கிராமம் தவிர அனைத்து மாதிரிகளிலும் குளோரைடு 250mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளை மீறுகிறது. கணக்கிடப்பட்ட நீர் தரக்

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

குறியீட்டின் அடிப்படையில், செட்டிக்குறிச்சி மற்றும் ராமியம்பட்டி கிராமங்களில் உள்ள தண்ணீரின் தரம் நன்றாகவும், மற்ற எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் தரம் மோசமாகவும் காணப்படுகின்றன. சிறந்த நீரின் தரத்திற்கு, அனைத்து இடங்களிலிருந்தும் நிலத்தடி நீரை தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல் மூலம் சுத்திகரிக்க வேண்டும். செட்டிக்குறிச்சி கிராமத்தின் நீரின் தரம் நன்றாக இருப்பதால், R.O சுத்திகரிப்பு செய்யும் போது நிராகரிப்பது மிகவும் குறைவாகவே இருக்கும்.

### 11.4.3.2 மேற்பரப்பு நீர்

முக்கிய நீர்நிலைகள் திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவுக்கு அப்பால் அமைந்துள்ளதால், முன் மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அந்த நீர்நிலைகளில் நீரின் தரம் பாதிக்கப்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு.

### 11.4.4 மண்தூழல்

ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு, மேல் மண் மற்றும் சரளை உற்பத்தியானது மேற்பரப்பில் இருந்து 4மீ ஆழம் வரை 80,448 கன மீட்டர் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்த அளவிலிருந்து, உருவாக்கப்படும் மேல் மண் குத்தகைப் பகுதியின் 7.5 மீட்டர் உள் எல்லையில் கொட்டப்பட்டு, உருவாக்கப்பட்ட சரளை உள்ளூர் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு விற்கப்படும். குத்தகை பகுதிக்குள் மர வளர்ப்புக்கு மேல் மண் பயன்படுத்தப்படும்.

மேல் மண்ணின் மேலாண்மை அட்டவணை எண் 1.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

### 11.4.5 கழிவு குவியல் (Waste Dump)

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குண்டுக்கல்லின் உத்தேச விகிதம் சுமார் 3,10,678 கன மீட்டர் ஆகும், இது அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் வரை 95% மீட்பு விகிதத்தில் உள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி 5% நிராகரிக்கப்பட்ட 15,878 கன மீட்டர் சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் (தெற்குப் பக்கம்) கொட்டப்படும். அனைத்து நிராகரிப்புகளும் சுரங்க முடிவில் மீண்டும் குழியில் நிரப்பப்படும். நிராகரிப்பு/கழிவுத் குவியல் மேலாண்மை அட்டவணை எண் 1.3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### 11.4.6 உயிரியல் சூழல்

திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடு அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் பாதிக்கப்படக்கூடிய ஆபத்தான உயிரினங்கள் எதுவும் அப்பகுதியில் இல்லை; எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உயிரியல் சூழலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் மரம் வளர்ப்பதன் மூலம் தூசி உற்பத்தியின் காரணமாக உயிரியல் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்பை குறைக்க முடியும்.

#### 11.4.7 நிலச்சூழல்

குண்டுக்கல் மற்றும் சரளை குவாரி திட்டம் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறைக்கு இடையூறு விளைவிக்கும். சுரங்க செயல்பாடுகளின் போது நில சீரழிவுகளை தவிர்க்க முடியாதவை. அவைகள், தோண்டுதல், அதிகப்படியான குவியல்கள், மண் பிரித்தெடுத்தல் போன்றவை ஆகும். இதனால் மீட்பு நடவடிக்கைகளாக சுரங்கத்தில் வெட்டியெடுக்கப்படும் நிலத்திலும் மற்றும் பெஞ்ச் அமைக்கும் முறையிலும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகிறது.

குத்தகைப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் மரத்தோட்டம் காணப்படுவதாகவும், வடக்கு மற்றும் தெற்குப் பக்கங்களில் தற்போது இயங்கி கொண்டிருக்கும் குண்டக்கல் குவாரிகள் காணப்படுவதாகவும் நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. வடகிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கு பகுதியில் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் சிறு விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. நிராகரிப்புகளை கொட்டுவதும், அடுத்தடுத்த நிலங்களில் தூசி படிவதும் அந்த இடத்தைச் சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டை பாதிக்கலாம்.

திட்டத்தின் முடிவில், குவாரி செய்யப்பட்ட குழி நீர் சேமிப்பு குளமாக செயல்படும். சேமிக்கப்படும் நீர், குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

நிலச் சீரழிவுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கை அட்டவணை எண் 1.3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

#### 11.4.8 சமூக பொருளாதார சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கை அப்பகுதியில் நேரடியாகவும் மற்றும் மறைமுகமாகவும் நிச்சயமாக வேலை வாய்ப்பை அதிகரிக்கும். சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் பொருளாதார நன்மைகள் மூலம் கல்வியறிவில் விகிதம் அதிகரிக்கப்படலாம். இப்பகுதியில் வாழும் மக்களின் எதிர்பார்ப்பு - வேலைவாய்ப்பு, கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகளை நோக்கியுள்ளது. திட்ட முன்மொழிபவர் CER மற்றும் CSR திட்டங்களின் கீழ் கிராம மக்களுக்கு தேவையான நன்மைகளை செய்வார்.

நேரடி வேலைவாய்ப்பு - 21 நபர்கள்

மறைமுக வேலைவாய்ப்பு - 40 நபர்கள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் அடிப்படையில் குவாரியைச் சுற்றி டிக்கடைகள், ஓட்டல்கள், உதிரி பாகங்கள் கடை, மெக்கானிக் ஷெட் போன்ற கடைகளை மக்கள் வைத்திருப்பது மறைமுக வேலை வாய்ப்பை அதிகரிக்கும். இந்தியாவில் மக்கள் தொகை விகிதம் நாளுக்கு நாள் அதிகரித்து வருகிறது. அனைத்து மக்களுக்கும் அவர்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கும் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குவது அவசியம்.

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

**அட்டவணை எண். 11.3 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்**

வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	சுரங்க நடவடிக்கைகள்	தடுப்பு நடவடிக்கைகள்
1	காற்றின் சுற்றுச்சூழல் (Air Environment)	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>காற்றின் மூலம் பரவும் தூசிகளை கட்டுப்படுத்த தூசிகளை பிரித்தெடுக்கும் இயந்திரம் மற்றும் நீரை பயன்படுத்தி துளையிடும் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>துளைகளை துளையிடுவதற்கு கூர்மையான துரப்பண துணுக்குகலளின் பயன்பாடு, உகந்த வெடிக்கவைக்கும் திறன் மற்றும் நேர தாமதம் டினைட்டாரை பயன்படுத்தி வெடிக்கவைப்பதன் மூலம் காற்று மாசு அடைவதை கட்டுப்படுத்தப்படும்.</li> </ul>
		வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>சீரான இடைவெளியில் வெடித்த குவியலில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பது கணிசமான தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.</li> </ul>
		சுமை ஏற்றுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>சுமை ஏற்றுவதற்கு முன்பாக தாதுக்கள் தண்ணிரால் ஈரமாக்கப்படும்.</li> </ul>
		போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> <li>தாதுபாதையின் பக்கவாட்டில் தண்ணிரை தெளிப்பதன் மூலம் தாதுக்கள் மற்றும் கழிவுகள் எடுத்து செல்லும் போது ஏற்படும் காற்றில் பரவும் தூசிகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்.</li> <li>அதிக சுமை ஏற்றுவதை தவிர்க்கப்படும்.</li> <li>தார்ப்பாலின் உள்ளடக்கிய டிரக்குகள்/ டம்பர்கள் பயன்படுத்தப்படும்</li> </ul>
		ஜெனரேட்டர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>மின்சாரம் இல்லதா நேரத்தில் மட்டும் தான் ஜெனரேட்டர் இயக்கப்படும்.</li> </ul>



## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			<ul style="list-style-type: none"> <li>மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் விதிகளின் படி, ஜெனரேட்டர் (D.G) செட்டுகளுக்கான போதுமான ஸ்டாக் உயரம் அமைக்கப்படும்.</li> </ul>
		பொது நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சின் (MoEF) விதிமுறைகளின் படி அவன்யு மரங்களை சாலைகளின் ஓரங்களிலும், சுரங்க பகுதி சுற்றிலும் வைக்கப்பட்டு காற்றில் மாசு பரவுவதை தடுக்கப்படும்.</li> <li>தூசி இடைபெயர்ச்சி பகுதியில் வேலை செய்யும் நபர்களுக்கு உலோகம் உள்ள சுரங்கங்களில் (MMR,1961) விதிமுறைகள் படி காது மச்சை, முகமூடி, பாதுகாப்பு கண்ணாடி போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.</li> <li>பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகள் வழக்கமான சுகாதார சோதனை மேற்கொள்ளப்படும். மேலும் தொழிற்சாலைகள் சட்டதின் படி ஊழியர்களின் வழக்கமான தொழில் சுகாதார மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படும்.</li> <li>வெளிப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிப்பு முறை வழக்கமான அடிப்படையில் நடத்தப்பட்டு, சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்யப்படும்.</li> </ul>
2	நீர் சூழல் (Water Environment)	மேற்பரப்பு நீர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீரானது, உரையாகும் தொட்டியில் (settling tank) சுத்திக்கரிப்பட்டு, பிறகு தூசிகளை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் மரம்</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			<p>வளர்ப்பதற்க்கும் பயன்படுத்தப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• சுரங்க நடவடிக்கையின் மூலம் நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்பட மாட்டாது.</li> <li>• பருவமழை பருவத்திற்கு முன்பும் மற்றும் பின்பும் உடனடியாக தூர் எடுப்பு (desilting) நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படும்.</li> </ul>
		வெள்ள நீர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• மழைநீர் சேகரிப்பதற்கு சுரங்க குழிகள் பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• மழைநீர் சேமிக்கும் குழியிலிருந்து மழைநீரை வெளியேற்றி அதனை மேற்பரப்பு நிலைநிறுத்த தொட்டியில் (15m x 10m x 3m) சேமிக்கப்படும். இதன் மூலம் திடப்பொருட்கள் நீக்கப்படுகிறது. சுத்திக்கரிக்கப்பட்ட மழை நீரை தூசிகளை அகற்றவும், செடிகளுக்கு தண்ணீர் ஊற்றவும் பயன்படுத்தப்படும்.</li> </ul>
		பொது நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• நீரின் தரத்தை வழக்கமான முறையில் கண்காணிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.</li> </ul>
3	ஒலி (Noise)	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• அதிக ஒலி ஏற்படும் நேரத்தில், வரையறுக்கப்பட்ட கால அளவில் மட்டுமே ஊழியர்களை வேலை செய்ய அனுமதிக்கப்படும்.</li> </ul>
		வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• பகல் நேரங்களில் மட்டுமே வெடித்தல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் மேகமூட்டமான நேரங்களில் வெடித்தல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படாது.</li> <li>• துளையிடல் துளைகளுக்கு கூர்மையான துரப்பண துணுக்குகலளின் பயன்பாடு, உகந்த வெடிக்கவைக்கும் திறன் மற்றும் நேர தாமதம் டி.டினேட்டாரை பயன்படுத்தி வெடிக்கவைப்பதன் மூலம் ஒலியின் அளவு</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

		<p>குறைக்கப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>இரைச்சல் மூலம் மற்றும் சத்தம் தர கூடிய உபகரணங்களிலிருந்து வேலை செய்யும் தொழிலாளர்களுக்கு முறையான இரைச்சல் ஆதாரம் உறை (noise proof enclosure) வழங்கப்படும்.</li> </ul>
	<p>போக்குவரத்து</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களை முறையான மற்றும் வழக்கமாக பராமரிக்கப்படும்.</li> <li>இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களுக்கு முறையான உராய்வு காப்புபொருள் (lubrication) பயன்படுத்துவதன் மூலம் இரைச்சல் (noise) உருவாகுவதை குறைக்கப்படும்.</li> <li>இரைச்சலின் அளவை, வரையறுக்கப்பட்ட மிதமான வேகத்தில் வெற்று வாகனங்கள் குவாரியில் நுழையும் போதும் அல்லது வெளிய செல்வதன் மூலம் குறைக்கப்படும்.</li> <li>அனைத்து டீசல் வகை இயந்திரங்களுக்கு போதுமான ஒலி உறிஞ்சி (silencer) கருவி பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>கிராமபுற பகுதியில் வாகனங்கள் செல்லும் போது வாகனத்தின் வேகம் 10கி.மீ-வும் மற்றும் ஒலிபெருக்கியின் உபயேகத்தின் அளவை குறைவாகவும் பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கும், மாசு கட்டுபாட்டின் கீழ் சரியான சான்றிதல்கள் பெற்று</li> </ul>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

		பொது நடவடிக்கைகள்	<p>பயன்படுத்தப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• அதிக இரைச்சல் (noise) உருவாகும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களான காது மச்சை மற்றும் காது பிளாக்ஸ் ஆகியவன பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• ஊழியர்கள் ஒய்வெடுக்க பணியிட சத்தம் இல்லாத பகுதி கொடுக்கப்படும்.</li> <li>• இரைச்சலை குறைப்பதற்காக சுரங்கப்பகுதியை சுற்றிலும் செடிகள் வளர்க்கப்படும்.</li> <li>• ஊழியர்களுக்கு இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு கொடுக்கப்படும். மேலும் ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.</li> </ul>
4	அதிர்வு (Vibration)	வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• குறிப்பிட்ட மின்னூட்ட விகிதங்கள் கொண்ட, முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம் வடிவமைக்கப்படும்.</li> <li>• வெடித்தல் நிகழ்வுகளின் போது ஏற்படும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்த 25-50மில்லி நொடி வரை தாமதமாக வெடிக்க கூடிய மில்லி நொடி வெடித்தூண்டி (detonators) பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• அதிர்வு இன்னும் வரம்பை மீறினால், மேற்பரப்புக்கு அருகில் செல்லும் நீளமான அலைகளை உடைக்க அலையின் இயக்கத்தின் திசையில் 6 மீ ஆழத்திற்கு ஒரு நீண்ட அகழி வெட்டப்படும்.</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			<ul style="list-style-type: none"> <li>அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் செய்த போதும் ஒப்புதல் பெற்ற நிலநடுக்கப்பதிவு கருவியை (பொது இயக்குனரகம் சுரங்க பாதுகாப்பு) பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலைத் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.</li> </ul>
5	மண் சூழல் (Soil Environment)	மேற்பரப்பு மண்	<ul style="list-style-type: none"> <li>வனப்பகுதி மற்றும் வேளாண்மையில் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்காக மக்கிய தாவர மண் உள்ளடக்கிய மேல் மண் பாதுகாக்கப்படுபடும்.</li> <li>மேல் மண்ணுடன் நிராகரிப்பட்ட கனிமங்கள் மற்றும் பிற கழிவுகள் கலக்க கூடாது. குவாரி வளாகங்களில் சிறப்பான பயன்பாடு மூலம் மேற்பரப்பு மண் பாதுகாக்கப்படுபடும்.</li> <li>சுரங்கம் மற்றும் குவியல்கள் (dump) சுற்றிலும் நீர்வடிக்கால் அமைக்கப்படும். இது மழை நீர் மூலம் குவாரியின் உள்ளே உள்ள எந்த மண்ணையும் வெளியே அடித்து செல்வதை தடுக்கிறது. இவைகள் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் மண் படிவு ஆகியவற்றை தடுக்கிறது, மேலும் திட்டங்களின் (benches) நிலைப்புதன்மை பாதுகாக்கிறது.</li> </ul>
6	கழிவு கிடங்கு (waste dump)	கழிவுக் குவியல்கள் (dump) நிலைப்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>நிராகரிக்கப்பட்ட கற்குவியல் 1.5 மீ பெஞ்சுகளுக்கு முறையான கோணத்தில் அமைக்கப்படும். பிறகு மேற்பரப்பு மண்ணை கழிவு குவியல்கள் மீது பரப்பி, மக்கிய மண் உருவாக்கி, தண்ணீரை தக்கவைக்கும் பொருத்தமான மரங்களை மண் மேலே நடுவதன் மூலம் கழிவு குவியல்களின் சாய்வு மற்றும் அடிபகுதிகளை நிலைப்படுத்தப்படும்.</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• கழிவுக் குவியல்களை சுற்றியுள்ள நீர்வடிக்கால் ஆனது மேற்பரப்பு நிரால் உருவாகும் நீர்நிலை அழுத்தால் கழிவுக் குவியலில் உள்ள கழிவுகளை அடித்து செல்லாமல் இருக்கவும், சிதையாமல் இருக்கவும் பயன்படுகிறது.</li> </ul>
7	மரம் வளர்த்தல்	சுரங்க பகுதி/ குவியல்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• சுரங்க சுற்றுப்புறத்தில் மரங்கள் வளர்ப்பதன் மூலம் தூசு மற்றும் இரைச்சல் கட்டுப்படுத்தப்படும்.</li> <li>• மரம் வளர்ப்பதன் மூலம் கழிவு குவியல்களின் நிலைப்புதன்மையை உறுதிப்படுத்தப்படும்.</li> <li>• ஒவ்வொரு வருடமும் வெட்டப்படும் மரங்களை கணக்கெடுத்து, பின்பு சீரான கால இடைவெளியில் கட்டயமாக நடுமாறு பரிசுரைக்கப்படுகிறது.</li> <li>• தாவர நாற்றங்காலில் இருந்து உயிர் பிழைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம் உள்ள செடிகள் மட்டும் நடப்படும்.</li> </ul>
8	நில சுற்றுச்சூழல்		<ul style="list-style-type: none"> <li>• சீரழிந்த நிலத்தின் மறுசீரமைப்பு, குவாரி செய்யப்பட்ட குழியில் நிராகரிக்கப்பட்டதை மீண்டும் நிரப்புவதன் மூலமும் மற்றும் மேல் மண்ணைக் கொண்டு மேற்பரப்புவதன் மூலமும் செய்யப்படும்.</li> <li>• கழிவு தேக்க இடத்தை சுற்றிலும் கழிவுநீர்வடிகால் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.</li> <li>• வேகமாக வளரக்கூடிய மரங்கள் மற்றும் இருபிடத்தில் வளரக்கூடிய செடிகள் நிலத்தின் நிலைப்புதன்மைக்காக வளர்க்கப்படும்.</li> <li>• பசுமைப்பகுதி (Green Belt) வளர்ச்சிக்கான பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் எடுத்து கொள்ளப்படும்.</li> </ul>

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• சுரங்க பள்ளமானது மழைநீரை சேகரித்து நிலத்தடிநீரை அதிக படுத்துவதொடு மட்டும் அல்லாமல் அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களின் பாசனத்திற்க்கும் உதவுகிறது.</li> </ul>
9	சமூக பொருளாதாரம்		<ul style="list-style-type: none"> <li>• சரியான பராமரிப்பு முறைகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இயங்கிரத்தின் இரைச்சல் அளவு கட்டுப்படுத்தப்படும்.</li> <li>• சுரங்க பகுதியை சுற்றிலும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி பசுமை பகுதி அமைக்கப்படும்.</li> <li>• சரியான கால அட்டவணைபடி, வரையறுக்கப்பட்ட பகுதியில் துழையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் மற்ற நிகழ்வுகள் நிகழ்த்தப்படும்.</li> <li>• சுரங்கதின் மையப்பகுதியில் காற்று மாசுப்பாட்டை தகுந்த கட்டுப்பாட்டு முறைகளின் மூலம் குறைக்கப்படும்.</li> <li>• தீயணைப்பு, மீட்பு பணி மற்றும் உள்ளூர் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றைக் கையாள்வதற்கு அவசரகால தயார்நிலைத் திட்டம் முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்படும்.</li> <li>• இந்திய தரநிலைகள் பணியகத்தின் (BIS) பரிந்துரையின்படி வேலை ஆட்களின் பாதுகாப்பைக்கருதி, தனிமனித பாதுகாப்பு உபகரணங்களான கையுறை, தலைகவசம், பாதுகாப்பு கால் உறை, கண்ணாடி, மேல் சட்டை, மூக்கு உறை மற்றும் காது பாதுகாப்பான் வழங்கப்படும்.</li> </ul>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

			<ul style="list-style-type: none"> <li>சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக உள்ளூர் கிராம பஞ்சாயத்துக்கு விண்ணப்பதாரர் மூலம் சமூக நல நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.</li> </ul>
10	தொழில்சார் சுகாதாரம்		<ul style="list-style-type: none"> <li>சுரங்க விதி எண் (44)-ன் படி, முதலுதவிக்கான வசதிகள் ஏற்படுத்தப்படும்.</li> <li>விதி எண் 29B &amp; 45(A)-யின் படி, ஆரம்ப மற்றும் சீரான கால இடைவெளியில் தொழிலாளர்களின் உடல்நிலை பரிசோதனை நடத்தப்படும்.</li> <li>சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஆயுள் காப்பீடு வழங்கப்படும்.</li> <li>வேலை ஆட்களின் பாதுகாப்பைக்கருதி, தனிமனித பாதுகாப்பு உபகரணங்களான கையுறை, தலைகவசம், பாதுகாப்பு கால் உறை, கண்ணாடி, மேல் சட்டை, மூக்கு உறை மற்றும் காது பாதுகாப்பான் வழங்கப்படும்.</li> </ul>

### 1.5 மாற்றுக்கான ஆய்வு

சுரங்கத் தளம் நிலவியல் மற்றும் தாதுப் படிதல் ஆகியவற்றை சார்ந்துள்ளது. எனவே, இந்த திட்டம் குறிப்பிட்ட கனிம தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கான மாற்று தளம் இல்லை.



## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

### 11.6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் SEIAA-ஆல் வழங்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு நடத்தப்படும். இதற்கான செயல்பட ஒப்புதல், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (TNPCB)-ஆல் வழங்கப்படும்.

#### அட்டவணை எண்: 1.4 எதிர்கால திட்டம் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வரி சை. எண்	சுற்றுச்சூழல் காரணிகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		குறிப்புகள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றுத் தரம்	சுரங்க மையப்பகுதி- தொடர்ச்சியான வானிலை கண்காணிப்பு நிலையம்/ அருகிலுள்ள இந்தியா வானியல் துறை (IMD) நிலையம்	24 மணி நேரம்	மாதம் ஒரு முறை	காற்று வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு.
2	காற்று மாசு கண்காணிப்பு (PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> and NO <sub>x</sub> )	5 இடங்கள் (ஒன்று மையத்தில் மற்றொன்று அருகில் குடியிருப்பு பகுதியில், மேல் காற்று திசை யில் ஒன்று, கீழ்க் காற்று திசையில் ஒன்று நிலையம் மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஒன்று).	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	நுன் தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாச தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	சுரங்க கழிவுகள், அருகிலுள்ள பகுதிகளின் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு தண்ணீரை, முந்தைய மற்றும் பிந்தைய பருவமழை காலத்தின் போது கிராப் மாதிரிகள் கைப்பற்றுதல்.		ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	இயற்பியல்- வேதியியல், நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

4	நீர்ப்புவியியல்	இடைப்பகுதி மண்டலத்தில் இருந்து (buffer zone) 1 கிமீ சுற்றியுள்ள, திறந்த குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் நீர் நிலை.	-	ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	நீர் நிலை கண்காணிப்பு சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
5	ஒலி	சுரங்க எல்லை, அதிக இரைச்சல் உருவாக்கும் குத்தகை பகுதி உள்ளே மற்றும் அருகில் உள்ள குடியிருப்பு பகுதியில் உள்ள பகுதிகள்.	24 மணி நேரம்	மாதம் ஒருமுறை	ஒலி நிலை மீட்டர்
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்புகளில் (அறிக்கையிடல்)		வெடித்தல் செயல்பாடு	நிலநடுக்கப்பதிவு கருவி (டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப்)
7	மண்	மையப்பகுதி மண்டலம் (core) மற்றும் இடையக மண்டலம் (buffer) (கிராப் மாதிரிகள்)		ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

**11.7 திட்டப்பயன்கள்**

திரு.S.கந்தசாமி, சமூகத்திற்கான கடமைகள் பற்றி மிகவும் உணர்ந்தவர். மரம் வளர்ப்பு திட்டத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத்தை சுற்றியும் மரம் வளர்ப்பு மேற்கொள்ளப்படும். அதை தவிர தப்பியோடிய மாசு மற்றும் இரைச்சல் நீக்குவதற்காக அழகியல் தோட்டம் மற்றும் மற்ற மகத்தான பெருந்தோட்ட முயற்சிகள், வல்லுநர்களின் உதவி மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் ஒத்துழைப்பு உடன் செயல்படுத்தப்படும். மேலும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், இடங்களுக்கு போக்குவரத்து, சுகாதாரம், சுரங்கத்திற்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் மற்றும் பிற சமூக சேவைகள் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகள் போன்றவற்றில் மேலும் பலருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். மாநில அரசால் உரிமைத்தொகை உள்ளூர் நிறுவனங்களுக்கும், கிராமத்தின் நலனுக்கும் மற்றும் வளர்ச்சிக்காக வழங்கப்படும். விண்ணப்பதாரர் அவர்கள், கிராமங்களுக்கு கல்வி வசதிகள், விளையாட்டு உபகரணங்கள், பள்ளிகளுக்கு குடிநீர் போன்ற நலன்புரி வசதிகள், கிராமங்களுக்கு சாலை வசதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் வழங்குவதன் மூலம் கிராமப்புற சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறார். இலாபத்தில் இருந்து 2.5% கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்புத் திட்ட (CSR) பட்ஜெட்டுக்கு ஒதுக்கீடு செய்கிறார்.

**11.8 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல் (EMC)**

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்த நிரந்தர நிறுவனத்தை உருவாக்குவது முக்கியம். இதை உணர்ந்து, திட்ட முன்மொழிபவர் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவை உருவாக்குகிறார்.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) போதுமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்கள் மற்றும் மூன்றாம் தரப்பினர் (சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்) ஆதரவுடன் சுரங்க மேலாளரால் வழிநடத்தப்படும். சட்டப்பூர்வ இணக்கம், மாசு தடுப்பு, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, மாசுக்கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களைப் பராமரித்தல் மற்றும் பசுமைப் மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை தொடர்பான பொறுப்புகளை நிறைவேற்ற சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர், போதுமான கல்வி மற்றும் தொழில்முறை தகுதி மற்றும் அனுபவம் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

**11.9 திரு.S.கந்தசாமி, கருங்கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை**

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியானது நிலையான சுற்றுச்சூழலுக்கான பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை ஏற்று செயல்படுத்தப்படும்.

திர்கால சந்ததியினரை கருத்தில் கொண்டு உகந்த இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்தப்படும்.

குழியைச் சுற்றிலும், பெஞ்சுகளிலும் மரங்கள் நடப்பட்டு, குழியை மழை நீர் சேமிப்புக்கு ஏற்றவாறு அமைத்து, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியை மீட்டெடுக்கப்படும்.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

- சுற்றுச்சூழல் மனிதனுக்கு மட்டுமல்ல; தாவரங்கள், விலங்குகள், நுண் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் போன்ற அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் இது பொதுவானது என்பதை எங்கள் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் பிரிவு அறிந்திருக்கிறது.
- புவி வெப்பமடைதலை தடுக்க, வனத் துறையின் ஆலோசனையுடன் 500 மரக்கன்றுகள் நடப்படும்.
- தொழில் விபத்துகளைத் தடுக்க தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பான பணியிடங்களை உருவாக்கி பராமரிக்கப்படும்.

### 11.10 முடிவு

விவாதிக்கப்பட்டபடி, இந்த திட்டமானது சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்த வாய்ப்பு இல்லை மற்றும் பாதுகாப்பானது. அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள்ளாக மாசுபடுத்திகளைக் கட்டுப்படுத்த போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். மொத்த சுரங்க நடவடிக்கை தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகவும் குறைந்தபட்ச ஆபத்துடன் நடத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் ஆனது சுற்றுப்புற பகுதியை பாதுகாப்பான சூழலில் வைக்கும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தாக்கத்தை மரம் வளர்ப்பின் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும். வேலைவாய்ப்பு, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்ற சமூக-பொருளாதார நலன்களை முன்னேற்றுவதில் சுரங்க நடவடிக்கை உதவுகிறது.

## அத்தியாயம் - 12: ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், QC/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA ஆலோசகர் அமைப்பு, சேலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகத்தையும், சென்னை போரூரில் உள்ள கிளையையும் கொண்ட தொழில் முறை புவியியலாளர்கள் சுரங்க சுற்றுச்சூழல் சிவில் மெக்கானிக்கல் 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. தொழில் நுட்ப பொருளாதாரசாத்தியக் கூறு அறிக்கைகள் மதிப்பீடு, கனிமப் பொறியியல், சுற்றுச்சூழல்தாக்க மதிப்பீடு (EIA), சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, வன விலங்கு மற்றும் SEIAA/NBWL/CRZ இலிருந்து வன அனுமதி போன்ற தொடர்புடைய தொடர்பு வேலைகள். அனைத்து அங்கீகாரம் பெற்றதுறைகள் போன்றவை.

### 12.1 நோக்கம்

- அனைத்து அங்கீகாரம் பெற்ற துறைகளுக்கான EIA & EMP மற்றும் SPCB/CPCB/MoEF & CC இன்படி கண்காணிப்பு.
- சுற்றுச்சூழல்/ வன விலங்கு/ CRZ/ காடுகளை அகற்றுதல்.
- சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான சமூகதாக்க பகுப்பாய்வு (SIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பல்லுயிர் ஆய்வுகள்
- காடு, விவசாயம், பேரிடர், கனிமஆய்வு, சுற்றுச்சூழல் மாதிரியாக்கம், நகரத்திட்டமிடல் போன்றவற்றில் பயன்பாட்டிற்கான செயற்கைக் கோள்தரவு செயலாக்கம், ASTER, DEM உள்ளிட்ட தொலைநிலை உணர்திறன் & GIS.
- புவியியல் ஆய்வு, மேப்பிங், ஆய்வு மற்றும் திட்ட மேலாண்மை
- புவி இயற்பியல், புவி வேதியியல் மற்றும் புவி தொழில் நுட்பஆய்வுகள், கட்டமைப்பு ஆய்வுகள் உட்பட மறைக்கப்பட்ட வைப்பு உருவாக்கம்.
- DGMS/MoEF & CC இன் படி சத்தம் மற்றும் அதிர்வு ஆய்வுகள் 300 மீட்டருக்குள் மக்கள் வசிக்கும் இடங்களில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டுகளை வடிவமைக்க.
- சுரங்க வடிவமைப்பு மற்றும் செலவு, இயந்திரங்களின் தேர்வு மற்றும் திட்ட மதிப்பீடு.
- சட்ட ரீதியான சுரங்கத் திட்டங்கள் & பிரிவுகள், சுரங்கத்திட்டம் மற்றும் பிற கட்டாயத் திட்டங்கள்.
- தாதுப் பிரிப்பு ஆய்வுகள் உட்பட தாதுப் பயன்தரும் ஆலையின் வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாடு.

## வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

### 12.2 உள்கட்டமைப்பு

- எங்கள் மனிதவளங்கள் Ver NABET\QCI இன் 3 இன்படி அனைத்து செயல்பாட்டு பகுதிகளிலும் நன்கு நிபுணத்துவம் பெற்றவை. எங்கள் உயர் தொழில் நுட்ப ISO சான்றளிக்கப்பட்ட அலுவலகம் மற்றும் ஆய்வகம் NABL மற்றும் MoEFCC ஆல் அங்கீகாரம் பெற்றவை.
- சுவாசம் மற்றும் நுண்ணிய தூசி மாதிரிகள், டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப், டிடிஆர்3 ரெசிஸ்டிவிட்டிமீட்டர், எக்கோசவுண்டர், டிஜிபிஎஸ், மொத்தநிலையம், நீர்நிலை கண்காணிப்பு மீட்டர்கள், ஜிபிஎஸ் 62எஸ், சவுண்ட் லெவல் மீட்டர் போன்ற சமீபத்திய கள ஆய்வு சாதனங்கள் உள்ளன.

### 12.3 EIA படிப்புக்கான ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

திரு. ச.கந்தசாமி, ஆதி பூமி மைனிங் அண்ட் என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட் நியமிக்கப்பட்டார், அதன் அலுவலகம் 3/216, K.S.V நகர், நரசோதிப்பட்டி, அழகாபுரம், சேலம் - 636 004, தமிழ்நாடு, CIAlear Environ இலிருந்து EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக. /SEAC, தமிழ்நாடு.

ஆதி பூமி மைனிங் மற்றும் என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட் சென்னையில் EKDANT ENVIRO SERVICES (P) LTD ஆய்வகத்துடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் செய்துள்ளது மற்றும் ABM சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் என்ற சொந்த ஆய்வகத்தைக் கொண்டுள்ளது, இது NABL மூலம் அங்கீகாரம் பெற்ற மண், மண் மற்றும் நீர்மாதிரிகள் ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. Ekdant Enviro சேவைகள், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986 இன் தொடர்புடைய விதி முறைகளின் கீழ், இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்டு, NABL மற்றும் NABET, இந்தியாவின் தர கவுன்சில், புதுதில்லி ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

எஸ். எண்.	படிப்பு	ஆலோசகர்கள்/LAB
1	அடிப்படை வரிதரவு உருவாக்கம்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட், சேலம் Ekdant என்விரோ சர்வீசஸ் (பி) லிமிடெட், சென்னை
2	ரிமோட் சென்சிங் மற்றும் நிலபயன்பாடு/நிலகவர் ஆய்வுகள்	ஆதி பூமி மைனிங் & என் விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட், சேலம்
3	EIA மற்றும் EMP அறிக்கையைத் தயாரித்தல்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட்

### 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

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்கமதிப்பீட்டு அறிக்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர்கள், புவியியலாளர்கள் மற்றும் புவியியலாளர்கள் அடங்கிய பல்புற குழு பயன்பாடு மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம்.

**அட்டவணை 12.1: நிபுணர்களின் அறிவிப்பு**


எஸ். எண்	நிபுணரின் பெயர்	வகை	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	கையெழுத்து
1.	திரு. எஸ்.சூரியகுமார்	A	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	<i>S. Suresh</i>
		A	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு SHW*- HW* மட்டும்	<i>S. Suresh</i>
		A	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அபாய மேலாண்மை (RH)	<i>S. Suresh</i>
		A	நில பயன்பாடு (LU)	<i>S. Suresh</i>
		A	மண் பாதுகாப்பு (SC)	<i>S. Suresh</i>
2.	திருமதி. எஸ். சாந்தி	B	நில பயன்பாடு (LU)	<i>S. Senthil</i>
		B	சமூக பொருளாதாரம் (SE)	<i>S. Senthil</i>
3.	டாக்டர். நித்தியா பிரியா பி.எம்	B	காற்றுமாசுபாடு, கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (AP)	<i>Nithya P. M.</i>
		B	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP)	<i>Nithya P. M.</i>
4.	திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	B	வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ)	<i>M. Venkatesh</i>
		B	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு (NV)	<i>M. Venkatesh</i>
5.	திரு.கே.மனூராஜ்	B	புவியியல் (GEO)	<i>K. Manoj</i>
			நீர்வளவியல்(HG)	<i>K. Manoj</i>
6.	வி.சுதா	B	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	<i>V. Sutha</i>

**குழு உறுப்பினர் அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ளார்**

7.	திருமதி. எஸ். ஸ்ரீவித்யா	குழு உறுப்பினர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா பி.எம்	<i>S. Srividya</i>
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	<i>S. Srividya</i>

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**

முன்மொழிபவர்: திரு ச. கந்தசாமி, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்

8.	திரு. எஸ்.சகத் ஸ்ரீ கிருஷ்ணன்	குழு உறுப்பினர்	FAE திரு. சூரியகுமாரின் கீழ் திட அபாயகரமான கழிவுகள் (SHW). எஸ்	
			நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன்கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா பி.எம்	
9.	திருமதி. ஏ. நாகதேவி	குழு உறுப்பினர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா பி.எம்	
			FAE இன் கீழ் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் (EB) - V. சுதா	
10.	திரு. ஏ. ஜெகதீஷ்குமார்	குழு உறுப்பினர்	FAE இன் கீழ் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ்பிரபு	



# Annexure I - Terms of Reference



File No: 10475

Government of India

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

\*\*\*



Dated 06/04/2024



To,

SHANMUGAM KANDASAMY  
SHANMUGAM KANDASAMY

102,Annapudhutheru Colony, Kalukumalai,Thoothukkudi, TamilNadu,Pin-628552, Kalukumalai,  
TUTICORIN, TAMIL NADU, Annapudhutheru Colony, 628552  
shanmugamkandasamyrst23@gmail.com

**Subject:** Grant of Terms of Reference under the provision of the EIA Notification 2006-regarding.

**Sir/Madam,**

This is in reference to your application for Grant of Terms of Reference under the provision of the EIA Notification 2006-regarding in respect of project Kandasamy Chettikurichi village Roughstone Quarry submitted to Ministry vide proposal number SIA/TN/MIN/447362/2023 dated 24/02/2024.

**Reference:**

1. Online proposal No. SIA/TN/MIN/447362/2023, dated:07.10.2023.
2. Your application submitted for Terms of Reference dated:13.10.2023.
3. Reply by the project proponent dated:29.12.2023

2. The particulars of the proposal are as below :

(i) TOR Identification No.	TO23B0108TN5752566N
(ii) File No.	10475
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals
(vii) Name of Project	Kandasamy Chettikurichi village Roughstone Quarry
(viii) Name of Company/Organization	SHANMUGAM KANDASAMY
(ix) Location of Project (District, State)	TUTICORIN, TAMIL NADU
(x) Issuing Authority	SEIAA
(xii) Applicability of General Conditions	no
(xiii) Applicability of Specific Conditions	no

3. 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 Ministry for an appraisal by the State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA) Appraisal Committee (SEIAA) in the Ministry under the provision of EIA notification 2006 and its subsequent amendments.
4. The above-mentioned proposal has been considered by State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA) Appraisal Committee of SEIAA in the meeting held on 26/03/2024. The minutes of the meeting and all the Application and documents submitted [(viz. Form-1 Part A, Part B, Part C EIA, EMP)] are available on PARIVESH portal which can be accessed by scanning the QR Code above.
5. The State Expert Appraisal Committee (SEAC), based on the information & clarifications provided by the project proponent and after detailed deliberations 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).
6. 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 State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA) Appraisal Committee hereby decided to grant Terms of Reference for instant proposal of M/s. SHANMUGAM KANDASAMY under the provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof.
7. The Ministry/SEIAA-TN reserves the right to stipulate additional conditions, if found necessary.
8. 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.
9. This issues with the approval of the Competent Authority.
10. The TORs with public hearing prescribed shall be valid for a period of three years from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I) (part) dated 29th August, 2017.

#### **Copy To**

1. The Additional Chief Secretary to Government, Environment & Forests Department, Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9
2. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhavan,CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi 110032.
3. The Member Secretary, Tamil Nadu Pollution Control Board,76, Mount Salai, Guindy, Chennai-600 032.
4. The APCCF (C), Regional Office, MoEF & CC (SZ), 34, HEPC Building, 1<sup>st</sup> & 2<sup>nd</sup> Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai -34.
5. Monitoring Cell, IA Division, Ministry of Environment, Forests & CC, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi 110003
6. The District Collector, Thoothukkudi District.
7. Stock File.

#### **Annexure 1**

#### **Specific Terms of Reference for (Mining Of Minerals)**

#### **1. Seac Standard Conditions**

S. No	Terms of Reference
1.1	1. In the case of existing/operating mines, a letter obtained from the concerned AD (Mines) shall be submitted and it shall include the following:

S. No	Terms of Reference
	<p>(i) Original pit dimension  (ii) Quantity achieved Vs EC Approved Quantity  (iii) Balance Quantity as per Mineable Reserve calculated.  (iv) Mined out Depth as on date Vs EC Permitted depth  (v) Details of illegal/illicit mining  (vi) Violation in the quarry during the past working.  (vii) Quantity of material mined out outside the mine lease area  (viii) Condition of Safety zone/benches  (ix) Revised/Modified Mining Plan showing the benches of not exceeding 6 m height and ultimate depth of not exceeding 50m.</p> <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 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>4. The Proponent shall carry out Bio diversity study through reputed Institution and the same shall be included in EIA Report.</p> <p>5. 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>6. 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 &amp; 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>7. 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>8. 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>9. 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>10. 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>11. 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>12. 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>13. Quantity of minerals mined out.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Highest production achieved in any one year</li> <li>● Detail of approved depth of mining.</li> <li>● Actual depth of the mining achieved earlier.</li> <li>● Name of the person already mined in that leases area.</li> <li>● If EC and CTO already obtained, the copy of the same shall be submitted.</li> <li>● Whether the mining was carried out as per the approved mine plan (or EC if issued) with</li> </ul>

S. No	Terms of Reference
	<p>stipulated benches.</p> <p>14. 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>15. The PP shall carry out Drone video survey covering the cluster, green belt, fencing, etc.,</p> <p>16. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, green belt along the periphery including replantation of existing trees &amp; safety distance between the adjacent quarries &amp; water bodies nearby provided as per the approved mining plan.</p> <p>17. 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>18. 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>19. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of groundwater pumping &amp; 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>20. 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 &amp; flora/fauna including traffic/vehicular movement study.</p> <p>21. 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 &amp; health impacts. Accordingly, the Environment Management plan should be prepared keeping the concerned quarry and the surrounding habitations in the mind.</p> <p>22. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon &amp; non-monsoon) be submitted.</p> <p>23. 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>24. 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&amp;R issues, if any, should be provided.</p> <p>25. 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>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.</p> <p>27. Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated.</p> <p>28. A tree survey study shall be carried out (nos., name of the species, age, diameter etc.,) both within the mining lease applied area &amp; 300m buffer zone and its management during mining</p>

S. No	Terms of Reference
	<p>activity.</p> <p>29. A detailed mine closure plan for the proposed project shall be included in EIA/EMP report which should be site-specific.</p> <p>30. 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>31. 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>32. 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>33. 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>34. 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>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.</p> <p>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.</p> <p>37. 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>38. 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>39. 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>40. 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&amp;CC, Regional Office, Chennai (or) the concerned DEE/TNPCB.</p> <p>41. 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>42. 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>

## 2. Seac Mining Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
2.1	1. The PP shall furnish ownership details of all survey numbers in EIA report.

S. No	Terms of Reference
	<p>2. The PP shall submit the 'Action Plan' on the issues raised during the Public Hearing with budgetary provisions for the same.</p> <p>3. The PP shall submit the controlled blasting measures for reducing the impacts due to the blasting operation in the proposed quarries within 1 km of the proposed quarry.</p> <p>4. The PP shall submit a 'Conceptual Mining Plan' indicating the accessible ramp from the surface to the pit bottom keeping the benches intact for the dimension as stipulated in the Approved Mining Plan.</p> <p>5. The PP shall submit the nature of buildings/structures, occupants and their profession, etc located within 500 m radius of the proposed quarry.</p>

### 3. Seiaa Standard Conditions

S. No	Terms of Reference
3.1	<p>Cluster Management Committee</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.,</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>5. The committee shall deliberate on risk management plan 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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>8. The committee shall furnish the Emergency Management plan within the cluster.</li> <li>9. The committee shall deliberate on the health of the workers/staff involved in the mining as well as the health of the public.</li> <li>10. The committee shall furnish an action plan to achieve sustainable development goals with reference to water, sanitation &amp; safety.</li> <li>11. The committee shall furnish the fire safety and evacuation plan in the case of fire accidents.</li> </ol> <p>Impact study of mining</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued from reputed research institutions on the following             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Soil health &amp; soil biological, physical land chemical features .</li> <li>b) Climate change leading to Droughts, Floods etc.</li> <li>c) Pollution leading to release of Greenhouse gases (GHG), rise in Temperature, &amp; Livelihood of the local people.</li> <li>d) Possibilities of water contamination and impact on aquatic ecosystem health.</li> <li>e) Agriculture, Forestry &amp; Traditional practices.</li> <li>f) Hydrothermal/Geothermal effect due to destruction in the Environment.</li> <li>g) Bio-geochemical processes and its foot prints including environmental stress.</li> <li>h) Sediment geochemistry in the surface streams.</li> </ol> </li> </ol>

S. No	Terms of Reference
	<p>Agriculture &amp; Agro-Biodiversity</p> <p>13. Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area.</p> <p>14. Impact on soil flora &amp; vegetation around the project site.</p> <p>15. Details of type of vegetations including no. of trees &amp; shrubs within the proposed mining area and. If so, transplantation of such vegetations all along the boundary of the proposed mining area shall committed mentioned in EMP.</p> <p>16. The Environmental Impact Assessment should study the biodiversity, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem.</p> <p>17. Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services.</p> <p>18. The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock.</p> <p>Forests</p> <p>19. The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests free ranging wildlife.</p> <p>20. The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna.</p> <p>21. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection.</p> <p>22. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site.</p> <p>Water Environment</p> <p>23. Hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of ground water pumping &amp; open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds etc. within 1 km (radius) so as to assess the impacts on the nearby waterbodies due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided, covering the entire mine lease period.</p> <p>24. Erosion Control measures.</p> <p>25. 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, &amp; any ecological fragile areas.</p> <p>26. The project proponent shall study impact on fish habitats and the food WEB/ food chain in the water body and Reservoir.</p> <p>27. The project proponent shall study and furnish the details on potential fragmentation impact on natural environment, by the activities.</p> <p>28. 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>29. The Terms of Reference should specifically study impact on soil health, soil erosion, the soil physical, chemical components and microbial components.</p> <p>30. The Environmental Impact Assessment should study on wetlands, water bodies, rivers streams, lakes and farmer sites.</p> <p>Energy</p> <p>31. The measures taken to control Noise, Air, Water, Dust Control and steps adopted to efficiently utilise the Energy shall be furnished.</p> <p>Climate Change</p> <p>32. 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>33. The Environmental Impact Assessment should study impact on climate change, temperature rise, pollution and above soil &amp; below soil carbon stock.</p> <p>Mine Closure Plan</p>

S. No	Terms of Reference
	<p>34. Detailed Mine Closure Plan covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.</p> <p>EMP</p> <p>35. Detailed Environment Management Plan along with adaptation, mitigation &amp; remedial strategies covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.</p> <p>36. The Environmental Impact Assessment should hold detailed study on EMP with budget for Green belt development and mine closure plan including disaster management plan.</p> <p>Risk Assessment</p> <p>37. To furnish risk assessment and management plan including anticipated vulnerabilities during operational and post operational phases of Mining.</p> <p>Disaster Management Plan</p> <p>38. To furnish disaster management plan and disaster mitigation measures in regard to all aspects to avoid/reduce vulnerability to hazards &amp; to cope with disaster/untoward accidents in &amp; around the proposed mine lease area due to the proposed method of mining activity &amp; its related activities covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.</p> <p>Others</p> <p>39. 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>40. As per the MoEF&amp; 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>41. 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 &amp; microplastics on aquatic environment and fresh water systems due to activities, contemplated during mining may be investigated and reported.</p>

#### 4. Seiaa Specific Conditions

S. No	Terms of Reference
4.1	<p>The Authority noted that the subject was appraised in the 443<sup>rd</sup> SEAC meeting held on 08.02.2024. After detailed discussions, the Authority accepts the recommendation of SEAC and decided to grant <b>Terms of Reference (ToR) along with Public Hearing</b> under cluster for undertaking the combined Environment Impact Assessment Study and preparation of separate Environment Management Plan subject to the conditions as recommended by SEAC &amp; normal conditions and conditions</p>

#### Standard Terms of Reference for (Mining of minerals)

##### 1.

S. No	Terms of Reference
1.1	<p>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.</p>
1.2	<p>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,</p>



S. No	Terms of Reference
	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.
1.11	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

S. No	Terms of Reference																																										
	embankments/bunds, proposed diversion/re-channelling of the water courses, etc., approach roads, major haul roads, etc should be indicated.																																										
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="336 504 1468 779"> <thead> <tr> <th>S.N ML/Project Land use</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 Agricultural land</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Forest Land</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Grazing Land</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Settlements</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Others (specify)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="336 846 1220 1077"> <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 Land use	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 Land use	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	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.																																										
1.14	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.																																										
1.15	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 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																																										

S. No	Terms of Reference
	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.
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

S. No	Terms of Reference
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/ washery plant 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.
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.

S. No	Terms of Reference														
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 Management Cell and its responsibilities to be clearly spelled 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 DFO that mine does not fall 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 closure 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="1" data-bbox="331 1339 1474 1570"> <thead> <tr> <th>Total Project Area (ha)</th> <th>ML Forest land (ha)</th> <th>Total Forest land (ha)</th> <th>Date of FC</th> <th>Extent of Forest Land</th> <th>Balance area for which FC is yet to be obtained</th> <th>Status of appl For diversion of forest land</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">If more than one provide details of each FC</td> </tr> </tbody> </table>	Total Project Area (ha)	ML Forest land (ha)	Total Forest land (ha)	Date of FC	Extent of Forest Land	Balance area for which FC is yet to be obtained	Status of appl For diversion of forest land	If more than one provide details of each FC						
Total Project Area (ha)	ML Forest land (ha)	Total Forest land (ha)	Date of FC	Extent of Forest Land	Balance area for which FC is yet to be obtained	Status of appl For diversion of forest land									
If more than one provide details of each FC															
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														

S. No	Terms of Reference
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.



## Annexure II - Precise area communication letter



### புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை

ந.க.எண்.ஜி.எம்.1/861/2022

மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகம்  
தூத்துக்குடி

நாள் : 14.07.2023

### குறிப்பாணை

பொருள் : கனிமமும் சுரங்கமும் - தூத்துக்குடி மாவட்டம் - கயத்தார் வட்டம் - செட்டிகுறிச்சி கிராமம் - புல எண்கள். 272/2A, 272/2B, 272/2C மற்றும் 272/2D ஆகியவற்றில் மொத்த விஸ்தீர்ணம் 3.28.00 ஹெக்டேர் நிலத்தில் குண்டுக்கல் மற்றும் சரள் எடுக்க அனுமதி வேண்டி திரு. S.கந்தசாமி த/பெ.சண்முகம் என்பவர் விண்ணப்பித்தது - குவாரி பணி செய்ய தகுதி வாய்ந்த நிலப்பரப்பாக தெரிவித்தல் - சுரங்கத்திட்டம் மற்றும் மாநில அளவிலான சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் இசைவினைப் பெற்று சமர்ப்பிக்க கோருவது - தொடர்பாக.

- பார்வை :
1. திரு. S.கந்தசாமி த/பெ.சண்முகம் என்பவரது விண்ணப்பம் நாள். 09.09.2022.
  2. இவ்வலுவலக கடிதம் ந.க.எண்.ஜி.எம்.1/861/2022 நாள்: 14.09.2022.
  3. கோவில்பட்டி வருவாய் கோட்டாட்சியர் அறிக்கை ந.க.அ2/772/2023 நாள்: 08.02.2023.
  4. உதவி புவியியலாளர் / உதவி இயக்குநர் (பொ), புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, தூத்துக்குடி புலத்தணிக்கை அறிக்கை நாள்: 18.05.2023.

தூத்துக்குடி மாவட்டம், கயத்தார் வட்டம், செட்டிகுறிச்சி கிராமம் புல எண்கள். 272/2A, 272/2B, 272/2C மற்றும் 272/2D ஆகியவற்றில் மொத்த விஸ்தீர்ணம் 3.28.00 ஹெக்டேர் நிலத்தில் ஐந்து (5) வருடங்களுக்கு குண்டுக்கல் மற்றும் சரள் எடுக்க உரிமம் வழங்கக் கோரி பார்வை 1-ல் கண்டவாறு திரு. S.கந்தசாமி த/பெ.சண்முகம் என்பவரது விண்ணப்பம் வரப்பெற்றுள்ளது.

மேற்படி நிலத்தில் ஐந்து (5) வருட காலத்திற்கு குண்டுக்கல் மற்றும் சரள் குவாரி செய்ய உரிமம் வழங்க கோவில்பட்டி, வருவாய் கோட்டாட்சியர் மற்றும் உதவி புவியியலாளர் / உதவி இயக்குநர் (பொ) (கனிமம்) ஆகியோர் கீழ்க்காணும் நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு பரிந்துரை செய்துள்ளனர்.

### நிபந்தனைகள்

1. 1959 தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள், அட்டவணை- II ல் கண்டுள்ள படி குவாரி செய்யப்படும் கனிமங்களுக்குரிய சீனியரேஜ் தொகை அவ்வப்போது செலுத்தி கனிமம் கொண்டு செல்லப்பட வேண்டும்.
2. தமிழ்நாடு சிறு கனிம விதிகளின் படி அருகே உள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரி பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.



கொண்டாந்தாரர்களுக்கு எவ்வித இடையூறும் ஏற்படாத வண்ணம் குவாரி மேற்கொள்ள வேண்டும்.

உள்ள அரங்குப் பற்றம்போக்கு நிலங்கள், தீர்வை ஏற்பட்ட புன்செய் தரிசு நிலங்களை கிரமிப்பும் செய்யாமல் குவாரி பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.

5. அருகேயுள்ள கிராம மக்களின் இருப்பிற்கும், இயக்கத்திற்கும், விவசாய பணிகளுக்கும் எவ்வித இடையூறும் ஏற்படாத வண்ணம் குவாரி பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
6. குவாரி கழிவுகளை குத்தகை உரிமம் வழங்கப்படும் பகுதிக்கு உள்ளேயே இருப்பு வைக்க வேண்டும்.
7. வெடி மருந்தினை விதிகளின் படி பாதிப்பு ஏற்படாவண்ணம் பயன்படுத்த வேண்டும்.
8. சுரங்கத்திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தடையில்லாச் சான்று குத்தகை உரிமம் வழங்குவதற்கு முன் சமர்ப்பிக்கவேண்டும்.

மேற்கூறிய அலுவலர்களின் பரிந்துரையினை ஏற்றும் நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டும், தூத்துக்குடி மாவட்டம், கயத்தார் வட்டம், செட்டிகுறிச்சி கிராமம் புல எண்கள்: 272/2A, 272/2B, 272/2C மற்றும் 272/2D ஆகியவற்றில் மொத்த விஸ்தீரணம் 3.28.00 ஹெக்டேர் நிலத்திற்கு குவாரி உரிமம் வழங்கலாம். மேற்படி பிரஸ்தாப நிலமானது 1959-ம் வருடத்திய தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் விதிஎண்: 19 மற்றும் 20-ன் படி ஐந்து (5) வருட காலத்திற்கு குண்டுக்கல் மற்றும் சுரள் குவாரி பணி செய்ய தகுதி வாய்ந்த நிலப்பரப்பாக கருதப்படுகிறது.

மேலும் தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1958 விதி எண்: 41-ன் படி குவாரி பணி மேற்கொள்வது தொடர்பாக மேற்படி பரப்பளவான 3.28.00 ஹெக்டேர் நிலத்திற்கு சுரங்கத் திட்டத்தினை (Mining Plan) சமர்ப்பித்து விதி எண்: 42-ன் படி மாநில அளவிலான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் (State Level Environmental Impact Assessment Authority Clearance) சுற்றுச்சூழல் தடையில்லாச் சான்று (Environmental Clearance) பெற்று சமர்ப்பிக்குமாறும் மனுதாரர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்.

14/07/22

14/7/23  
உதவி புவியியலாளர்/  
உதவி இயக்குநர் (பொ),  
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,  
தூத்துக்குடி.

பெறுநர்  
திரு. S. கந்தசாமி,  
த/பெ.சண்முகம்,  
1102, அண்ணா புதுத்தெரு,  
கழுகுமலை,  
தூத்துக்குடி.

S. Suriyakumar  
S. SURIYAKUMAR  
M.Sc. M.Phil (Geo), F.C.C (Mining)  
Qualified Person



Annexure III - Details of land purchase

Annexure-II



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு  
எண் : 18045  
தா.நா. : 9.1.13

F. 430034  
ரூபாய் 5000/-

ச. கந்தசாமி  
கருமலை

வி. அ. ந. கிருஷ்ணசாமி.  
S. A. O. கருமலை வெண்டி.  
கருமலை  
உரிமம் எண் : 341/79

ரூ.97,200/-க்கு கிரையம்

2013 - ம் வருடம் ஜனவரி மாதம் 9 - ம் தேதி, தமிழ் 1188-ம் வருடம் மார்ச்சு மாதம் 25 - ம் தேதி,

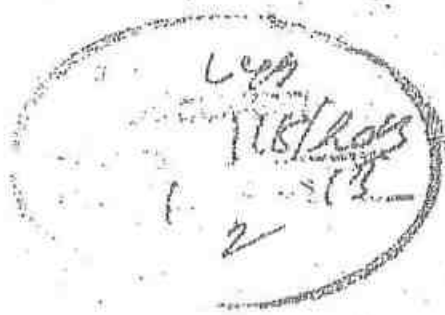
தாத்துக்குடி மாவட்டம், கோவில்பட்டி தாலுகா, கருமலை கஸ்பா, அண்ணா புதுத்தெருவில் கதவு எண் - 102 உள்ள இல்லத்தில் வசித்து வரும் உயர்திரு. சண்முக ரெட்டியார் அவர்கள் குமாரர் திரு. S.கந்தசாமி (ஒட்டுனர் உரிமம் எண் TN69z20100002262) அவர்களுக்கு,

R. கந்தசாமி

[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. Kulesury

[எழுதிவாங்குபவர்]



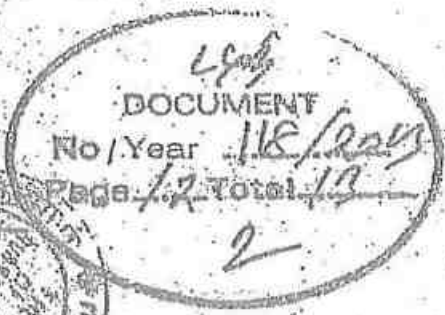
S. SURIYAKUMAR  
M.Sc M.Phil (Geo), F.C.C (Mining)  
Qualified Person

45246 kulesury 27/2/20



SCANNED

2018  
118  
1/2018  
1/2018



2018  
ஆம் ஆண்டு  
9. பிப்ரவரி 3-4 மாணிக்க  
இலையில் சுயதந்தர் சார் பதிவரை  
அலுவலகத்தில் தாக்கல் செய்த  
1000 ரூபாய்  
இடது கையொப்பம்

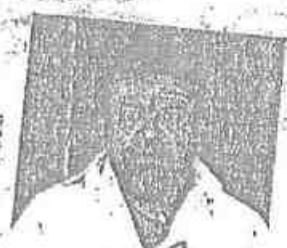


- S. Kavelasuy

"சமூக நல விரிவாக்கம் ஆவண  
வாசகங்களில் உள்ளது"

எழுதி வாரியகமாக ஒப்புக்கொண்டவர்  
இடது கையொப்பம்

சார் பதிவரை  
சுயதந்தர்

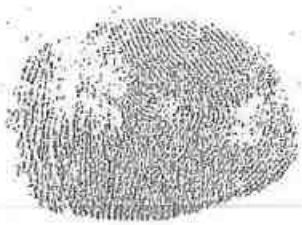


- R. S. Srinivasan

"சமூக நல விரிவாக்கம் ஆவண  
வாசகங்களில் உள்ளது"

எழுதி வாரியகமாக  
ஒப்புக்கொண்டவர்  
இடது கையொப்பம்

சார் பதிவரை  
சுயதந்தர்



S. Kavelasuy  
S. Kavelasuy

MINING PLAN APPROVED  
Taticurin Dist

भारतीय गैर न्यायिक INDIA NON JUDICIAL

एक हजार रुपये

रु.1000

ONE THOUSAND RUPEES

Rs.1000

தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு  
எண் - 18746  
நாள் : 9.1.13

S. Kulkarny  
ச. குல்கர்னி

Z 396627  
ரூபாய் 1000/-

வி. அந்நாணி சாரி  
S. R. D. சட்டமன்ற வெண்டி  
கயத்தார்  
உரிமம் எண் 1841/79

(2)

தூத்துக்குடி மாவட்டம், கோவில்பட்டி தாலுகா, செட்டிகுறிச்சி கிராமத்தில்  
வடக்குத்தேருவில் முன்பு கதவு எண் - 22A, தற்போது கதவு எண் - 181A  
உள்ள இல்லத்தில் வசித்து வரும் உயிர்திரு. ராமசாமி ஆசாரி அவர்கள்  
குமாரர் திரு. R.கதிரேசன் (குடும்ப அட்டை எண் - 28/G/0403491) ஆகிய  
நான் எழுதிக்கொடுத்த கிரையப்பத்திரம் என்னவென்றால்,

R. கதிரேசன்

[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. Kulkarny

[எழுதிவாங்குபவர்]

694  
DOCUMENT  
No./Year 118/2013  
Page 2 Total 13  
2

S. Kulkarny



647  
DOCUMENT  
No. 1087  
Page 2 Total 13  
2

தமிழ்நாடு கனிம வளத்துறை

ச/வ. 260/2013  
மாநில கனிம வளத்துறை

மாநில கனிம வளத்துறை  
மாநில கனிம வளத்துறை

2013  
மாநில கனிம வளத்துறை  
மாநில கனிம வளத்துறை

108  
மாநில கனிம வளத்துறை  
மாநில கனிம வளத்துறை

1013  
மாநில கனிம வளத்துறை  
மாநில கனிம வளத்துறை

9.12.03  
மாநில கனிம வளத்துறை  
மாநில கனிம வளத்துறை



S. Kunduraj



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

7712692

ரூபாய் 500,-

தமிழ்நாடு

எண் : 180 A7

நாள் : 9.1.13

ச. கந்தசாமி

சு. கந்தசாமி

வி. அந்தோணிசாமி,  
S. B.O., ஸ்டாம்பு வெண்டி  
கயத்தூர்  
உரிமை எண் : 341/79

(3)

இதன் தபசில் கண்ட சொத்து எனக்கு பாத்தியப்பட்டு என் பெயரில் - 1308 நம்பர் தனிப்பட்ட ஏற்பட்டு என் பெயரில் வரிவிதிப்பும், தீர்வையும் ஏற்பட்டு நாளது தேதி வரை நானே தீர்வை செலுத்தி எந்தவித வில்லங்கம் இல்லாமல் தனித்து சர்வதந்திர பாத்தியமாய் அனுபவித்து வரும் இதன் தபசில் கண்ட சொத்தை நாளது தேதியில் நான் தங்களுக்கு ரூ.97,200/- க்கு கிரையம் செய்து கொடுத்து கிரையத்தொகை ரூபாய். தொன்னூற்று ஏழாயிரத்து இருநூறையும் நான் தங்களிடம் ரொக்கமாக பெற்றுக்கொண்டபடியால் இன்று முதல் இதன் தபசில் கண்ட சொத்தை தாங்கள் சர்வ சுதந்திர கிரைய பாத்தியமாகவும் சந்ததி பரம்பரையாகவும் எல்லாவித உரிமைகளுடனும் அடைந்து அனுபவித்துக் கொள்வீர்களாகவும்.

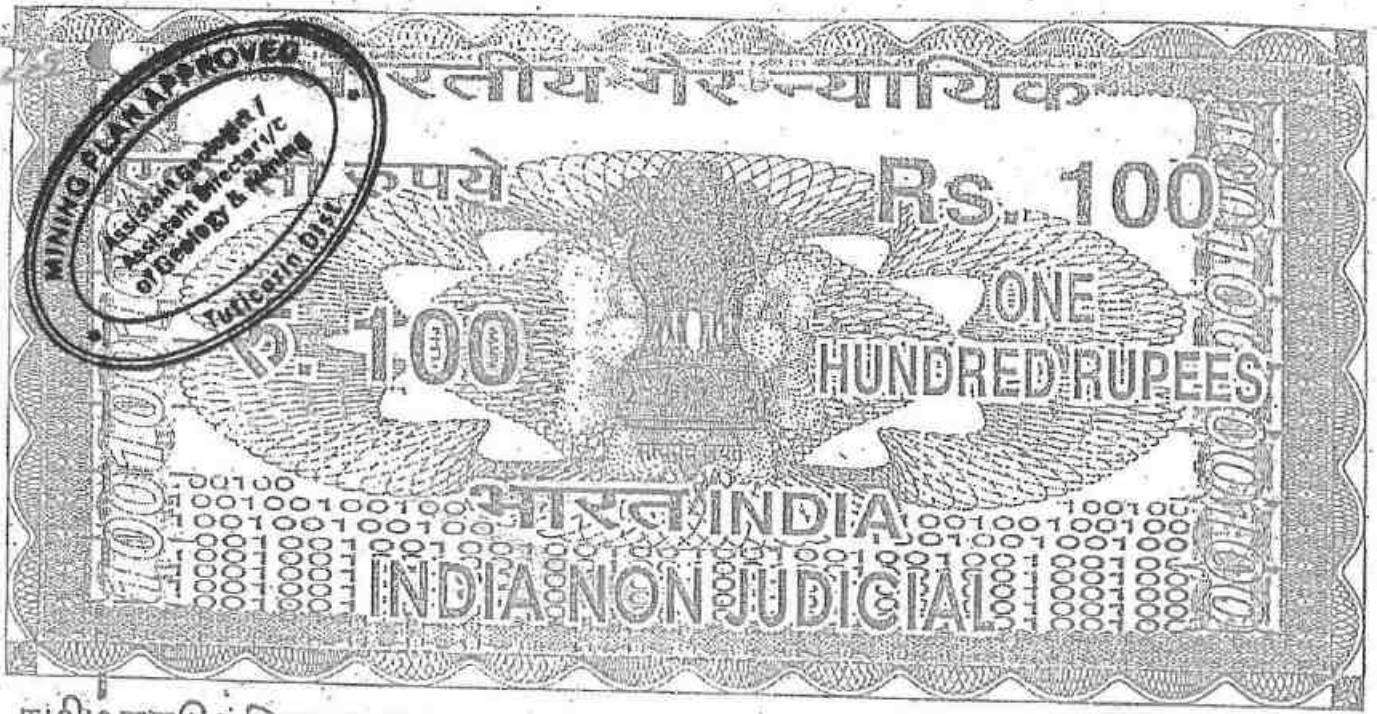
R. கந்தசாமி

[எழுதிக்கொடுப்பவர்]



[எழுதிவாங்குபவர்]

S. Kulesing



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு

எண் : 18048

திகதி 9-1-13

ச. கந்தசாமி

சென்னை

AH 251089

ரூபாய் 100.-

பி. அந்தோணிசாமி

R.O. சட்டமன்ற வெள்கு

கயத்தூர்

உரியம் எண் : 341/79

(4)

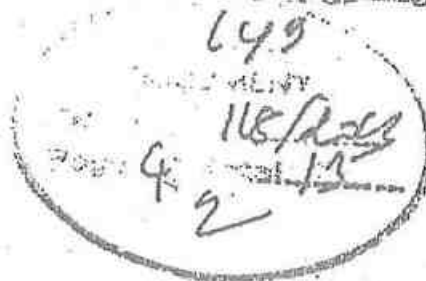
தபசில் கண்ட சொத்தில் என்னைப் பொறுத்து ஒத்தி, அடமானம், கட்டுக்குத்தகை, முன் அடமானம், கிரைய ஒப்பந்தம், பொது அதிகார ஆவணம், தானம் மற்றும் உயில் போன்ற எந்தவித வில்லங்கமும் இல்லை என்று உறுதி கூறுகிறேன். அப்படி ஏதேனும் வில்லங்கம் விவகாரம் ஏற்பட்டால் அதற்கு நானும் என் வாரிசுகளும் எனக்கு பாத்தியப்பட்ட இதர சொத்துகளிலிருந்தும் ஈடு செய்து கொடுப்பேன் என்று உறுதி கூறுகிறேன்.

R. கந்தசாமி

[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. Kandasamy

[எழுதிவாங்குபவர்]



S. Kandasamy



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு  
 எண் : 18049  
 திக : 9.1.13

ச. க. குமாரசுந்தரம்  
 ச. க. குமாரசுந்தரம்

(5)

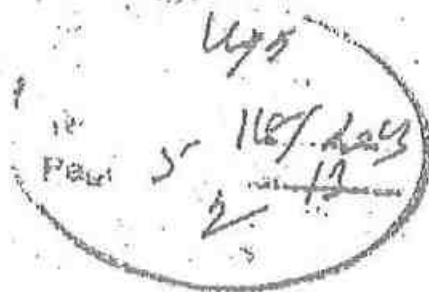
AH 251090  
 ரூபாய் 100, -

வி. அ. நேதராணிசாமி  
 S. R. D. ஸ்டூடென்ட் வென்டர்  
 கையதாரர்  
 உரிமை எண் : 941/79

தபசில் கண்ட சொத்தை நாளது தேதி முதல் தங்களுடைய அனுபவத்திற்கு ஒப்படைத்தாவிட்டேன். தபசில் கண்ட சொத்து தங்கள் பெயரில் பட்டா மாறும் பொருட்டு இத்தாடன் புள்ளி மனுவும் கொடுத்து இருக்கிறேன்.

R. ச. குமாரசுந்தரம்  
 [எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. Kumaresan  
 [எழுதிவாங்குபவர்]



S. Kumaresan



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு

எண் : 18050

திகதி : 9.1.13

ச. கருணாசாமி

சு. கருணாசாமி

(6)

AH 251091

ரூபாய் 100.-

வி. அந்தோணிசாமி  
S. R. O. ஸ்டாம்பு வெண்டிங்  
கயத்தார்  
உரிமம் எண் : 841/79

சொத்துவிபரம்

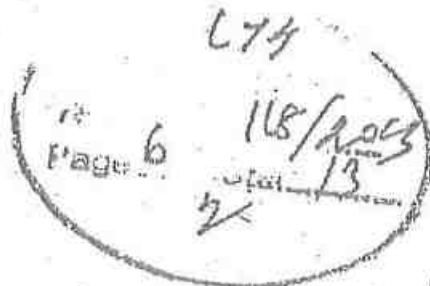
பாளையங்கோட்டை பதிவு மாவட்டம், கயத்தார் சார்பதிவுக் சரகம், செட்டிகுறிச்சி கிராமத்தில், அயன் புஞ்சை சர்வே 272/2A நம்பர் ஹெக்டர் 0.81.0 நிலம் முழுவதும் சொத்துவிபரம் சரி.

R. கருணாசாமி

[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. K. Kulesing

[எழுதிவாங்குபவர்]









அ-பதிவேடு விவரங்கள்

மாஸ்டர் : ராஜகிருஷ்ணம்  
 வட்டம் : கயத்தூர்  
 கிராமம் : செட்டி குறிச்சி

1. புல எண்	272	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 4
2. உட்பிரிவு எண்	2A	10. மண் தரம்	6
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்		11. தீர்வை (கு - ஹெ)	0.91
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 81.00
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (கு - பை)	0.73
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	2796
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.கந்தசாமி

குறிப்பு 1:



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை உள்விடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.  
<http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30254 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்விடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

*S. K. S.*

भारतीय गैर न्यायिक INDIA NON JUDICIAL



₹.5000

Rs.5000

पाँच हजार रुपये

FIVE THOUSAND RUPEES

INDIA

தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

F 430035

செய்த நாள்

ரூபாய் 5000/-

எண் : 18038

திகதி : 9.1.13

S. சந்தசாமி  
செய்தவர்

வி. அந்தோணிசாமி  
S.R.O. ஸ்டாம்பு வெள்ளை /  
கயத்தார்  
உரிமம் எண் : 341/79

ரூ.97,200/-க்கு கிரையம்

2013 - ம் வருடம் ஜனவரி மாதம் 9 - ம் தேதி, தமிழ் 1188-ம் வருடம் மார்ச்சு மாதம் 25 - ம் தேதி,

தூத்துக்குடி மாவட்டம், கோவில்பட்டி தாலுகா, கழுக்குமலை கஸ்பா, அண்ணா புதுத்தேருவில் கதவு எண் - 102 உள்ள இல்லத்தில் வசித்து வரும் உயர்திரு. சண்முக ரெட்டியார் அவர்கள் குமாரர் திரு. S.சந்தசாமி (ஒட்டுனர் உரிமம் எண் - TN69z20100002262) அவர்களுக்கு,

MR. Balakrishnan  
[செய்திக்கொடுப்பவர்]

174

S. Kandasamy  
[செய்திவாங்குபவர்]

117/1204  
13

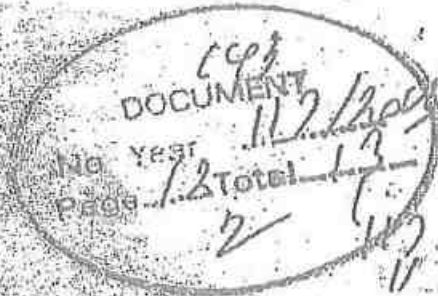
S. Kandasamy

272/23



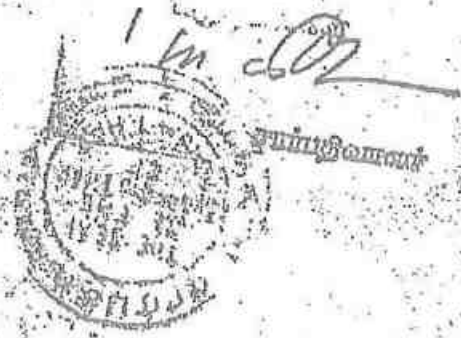
SCANNED

117  
2013



2013

2013 மார்ச் மீட்டிங்  
பி.சி.பி.யின் மூலக்கணிப்பாய்வின்  
அடிப்படில் கட்டப்படும் தொகையை  
அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளதில் தாக்கக் கொடுத்த  
வாசகங்கள் ரூ. 1,000 ரொடத்தியவர்



கி.கு.கை பெருவிரல்



கி.கு.கை பெருவிரல்  
பி.சி.பி.யின் மூலக்கணிப்பாய்வின்  
அடிப்படில் கட்டப்படும் தொகையை

S. K. Kuleshy

"கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண  
வாசகங்களில் உள்ளபடி"

பி.சி.பி.யின் மூலக்கணிப்பாய்வின்  
அடிப்படில் கட்டப்படும் தொகையை



கி.கு.கை பெருவிரல்  
பி.சி.பி.யின் மூலக்கணிப்பாய்வின்  
அடிப்படில் கட்டப்படும் தொகையை

Mr. Balakrishnan

"கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண  
வாசகங்களில் உள்ளபடி"

பி.சி.பி.யின் மூலக்கணிப்பாய்வின்  
அடிப்படில் கட்டப்படும் தொகையை



S. K. Kuleshy

"கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண  
வாசகங்களில் உள்ளபடி"

S. K. Kuleshy





இன்னொரு நிகழித்தவர்கள்

செய்து சி. உலகம் (செய்து) மது 96 சதவீதம்

புதுச்சேரி சி. உலகம் மது 96 சதவீதம்

2013 மார்ச் 9 96 சதவீதம்

1/2 42 சதவீதம் 9.1.2013



1 பக்கம் 42 சதவீதம் 2 பக்கம்

செய்து

S. Sundar

भारतीय गैर न्यायिक

भारत INDIA

रु. 500



FIVE HUNDRED RUPEES

पाँच सौ रुपये

सत्यमेव जयते

Rs. 500

INDIA NON JUDICIAL



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு

எண் : 18040

தாள் : 9.1.13

S. கந்தசாமி

சு. கந்தசாமி

7712693

ரூபாய் 500,-

சு. கந்தசாமி  
S. R. O. ஸ்டாம்பு வெண்டி  
கயத்தூர்

உரிமை எண் : 841/79

(3)

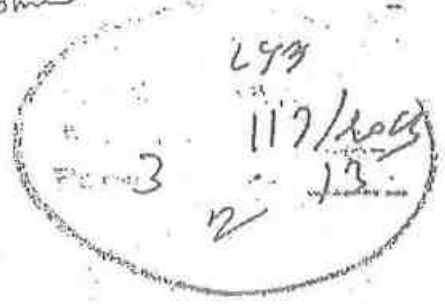
இதன் தபசில் கண்ட சொத்து எனக்கு பாத்தியப்பட்டு என் பெயரில் - 1309 - நம்பர் தீனிப்பட்டா ஏற்பட்டு என் பெயரில் வரிவிதிப்பும், தீர்வையும் ஏற்பட்டு நாளது தேதி வரை நானே தீர்வை செலுத்தி எந்தவித வில்லங்கம் இல்லாமல் தனித்து சர்வசுதந்திர பாத்தியமாய் அனுபவித்து வரும் இதன் தபசில் கண்ட சொத்தை நாளது தேதியில் நான் தங்களுக்கு ரூ.97,200/- க்கு கிரையம் செய்து கொடுத்து கிரையத்தொகை ரூபாய். தொன்னூற்று ஏழாயிரத்து இருநூறையும் நான் தங்களிடம் ரொக்கமாக பெற்றுக்கொண்டபடியால் இன்று முதல் இதன் தபசில் கண்ட சொத்தை தாங்கள் சர்வ சுதந்திர கிரைய பாத்தியமாகவும் சந்ததி பரம்பரையாகவும் எல்லாவித உரிமைகளுடனும் அடைந்து அனுபவித்துக் கொள்வீர்களாகவும்.

Mr. Balakrishnan

[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. Kandasamy

[எழுதிவாங்குபவர்]



S. Kandasamy



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு

எண் : 18041

தாள் : 9.1.13

சுந்தரலிங்கம்

சுந்தரலிங்கம்

(4)

AH 251092

ரூபாய் 100,-

அ. சந்திரசேகரன்  
S. R. சந்திரசேகரன்

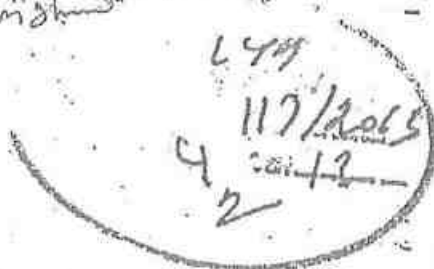
கல்கத்தா

உரிமை எண் : 541/79

தபசில் கண்ட சொத்தில் என்னைப் பொறுத்து ஒத்தி, அடமானம், கட்டுக்குத்தகை, முன் அடமானம், கிரைய ஒப்பந்தம், பொது அதிகார ஆவணம், தானம் மற்றும் உயில் போன்ற எந்தவித வில்லங்கமும் இல்லை என்று உறுதி கூறுகிறேன். அப்படி ஏதேனும் வில்லங்கம் விவகாரம் ஏற்பட்டால் அதற்கு நானும் நான் வாரிசுகளும் எனக்கு பாத்தியப்பட்ட இதர சொத்துகளிலிருந்தும் ஈடு செய்து கொடுப்பேன் என்று உறுதி கூறுகிறேன்.

Mr. Balakrishnan

[சமுதிக் கொடுப்பவர்]



S. Sundarajan

[சமுதிக் கொடுப்பவர்]

S. Sundarajan



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு

எண் : 18042

திகதி : 9.1.13

கருவியை  
கருவியை

(5)

AH 251093

ரூபாய் 100,-

பி. அந்தோணிசாமி,  
S.R.O. வட்டாரம், வெள்ளி  
கயத்தூர்  
உரிமம் எண் : 341/79

தபசில் கண்ட சொத்தை நாளது தேதி முதல் தங்களுடைய அனுபவத்திற்கு ஒப்படைத்துவிட்டேன். தபசில் கண்ட சொத்து தங்கள் பெயரில் பட்டா மாறும் பொருட்டு இத்துடன் புள்ளி மனுவும் கொடுத்து இருக்கிறேன்.

Mr. Balakrishnan  
[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. Kumarasamy  
[எழுதிவாங்குபவர்]

444  
117  
5  
9.1.13  
2

S. Kumarasamy

भारतीय गैर न्यायिक

रुपये

Rs. 100

ONE HUNDRED RUPEES

भारत INDIA INDIA NON JUDICIAL

MINING PLAN APPROVED  
Mining Geologist /  
Assistant Director / C  
Geology & Mining  
Tamil Nadu

தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

AH 251094

ரூபாய் 100

சம்பளம்  
எண் : 8043  
தாள் : 9.1.13

S. K. Srinivasan  
செ.செ.செ.

தி. அ. நே. தாணிசாமி.  
S. R. O. கட்டாயம் வெண்டி  
கயத்தார்  
உரிமம் எண் : 341/79

(6)

சொத்துவிபரம்

பாளையங்கோட்டை பதிவு மாவட்டம், கயத்தார் சார்பதிவுக் சரகம், செட்டிகுறிச்சி கிராமத்தில், அயன், புஞ்சை சாலை 272/2B நம்பர் ஹெக்டர் 0.81.0 நிலம் முழுவதும் சொத்துவிபரம் சரி.

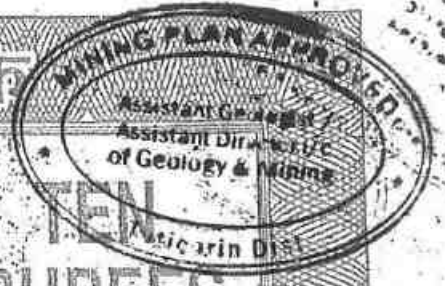
MR. Belakrishna  
[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

643  
DOCUMENT  
No/Year 112/2013  
Page 6 Total 13  
2

S. K. Srinivasan  
[எழுதிவாங்குபவர்]

S. K. Srinivasan

भारतीय गैर न्यायिक



दस  
रुपये

TEN  
RUPEES

रु. 10

Rs. 10



INDIA NON JUDICIAL

தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMIL NADU

28AA 498751  
ரூபாய் 10/-

தமிழ்நாடு

எண் : 18044

திகதி : 9.1.13

DOCUMENT  
No. 17/1004  
PAGE 7 Total 13

சுந்தரவேலு  
சென்னை (7)

பி. அந்தோணிசாமி.  
S. R. O. ஸ்டாம்பு வெண்டி  
கயத்தார்  
உரிமம் எண் : 941/70

வை. சொத்து வை. கிராம பஞ்சாயத்து எல்கைக்குள்பட்டு கயத்தார்  
முன்றியனில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

Mr. Balakrishna

[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

சாட்சிகள்:-

S. Kumaresan

[எழுதிவங்குப்பவர்]

- 1) வையாஸ்மீர்த்து 5/0 உடல் பணியை தேவர  
பஞ்சாயத்து இணைக்கப்பட்டுள்ளது
- 2) Mr. பாலகிருஷ்ண 5/0 பட்டாசுத் 5/0 4 2/0  
பஞ்சாயத்து இணைக்கப்பட்டுள்ளது

ஆவணம் தயாரித்தவர்:-

Handwritten signature

மா.ஆண்டி த/பெ.மாரியப்பன் செட்டியார், மாநில

ஆவண எழுத்தர்- L.NO ; A213 PLM 1993 கயத்தார்.

Handwritten signature

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



1. புல எண்	272	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 4
2. உட்பிரிவு எண்	2B	10. மண் தரம்	6
3. பரைய புல உட்பிரிவு எண்		11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	0.91
4. பகுதி	-	12. பாப்பு (ஹெக்டேர் - எர்)	0 - 81.00
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.73
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	2796
7. பசுன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமர்	-	16. பெயர்	1.சுந்தராமி

குறிப்பு 1:



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தரங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30254 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

S. S. S. S.



1370-  
1022  
1000001

தமிழ்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு  
எண் : 18079  
திகதி : 01-1-2013

கி.சி.ஏ.டி., கி.சி.ஏ.டி.

F 430070  
ரூபாய் 5000/-

திரு. சந்திரசேகரன்  
S. R. O. கி.சி.ஏ.டி.  
கயத்தூர்  
உரிமம் எண் : 18079

ரூ. 1,02,000/-க்கு கிணாயம்

2013 ம் வருடம் ஜனவரி மாதம் 9 - ம் தேதி, தமிழ் 1188-ம் வருடம் மார்ச்சு மாதம் 25 - ம் தேதி,

தூத்துக்குடி மாவட்டம், கோவில்பட்டி தாலுகா, கழுக்குமலை கஸ்பா, அண்ணா புத்தூரில் கதவு எண் - 102 உள்ள இல்லத்தில் வசித்து வரும் உயர்நிலை சண்முக ரெட்டியார் அவர்கள் குமாரர் திரு. S.கந்தசாமி (ஒட்டுனர் உரிமம் எண் TN69z20100002262) அவர்களுக்கு,

R. Paulmurugan  
[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. Kulasekaran  
[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

119/1003  
2

S. Kulasekaran

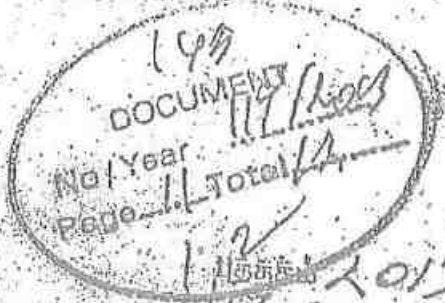
272/20

119

SCANNED



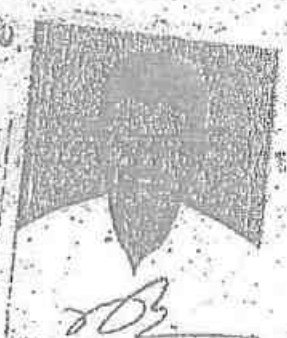
2013



Handwritten text in Tamil, including 'Tuticorin Dist' and '2013'.

Handwritten text in Tamil, including '2013' and 'புதுச்சேரி'.

சட்டவகை பெருவிரல்



சார் பத்மவாணசயத்தார்

சட்டவகை பெருவிரல்



சார் பத்மவாணசயத்தார்

சட்டவகை பெருவிரல்



S. Kulesh

செடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகங்களில் உள்ளபடி

R. Padmanabhus

செடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகங்களில் உள்ளபடி

S. Kulesh

செடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகங்களில் உள்ளபடி

S. Kulesh



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு  
 எண்-18030  
 நாள்-1-2013  
 சி.கே.எஸ்.  
 சி.கே.எஸ்.

Z 396595  
 ரூபாய் 1000/-

பி. அந்தோணிசாமி  
 S. R. O. என்.பி.பி.என்.  
 கயத்தூர்  
 உரிமை எண் 1-841/79

(3)

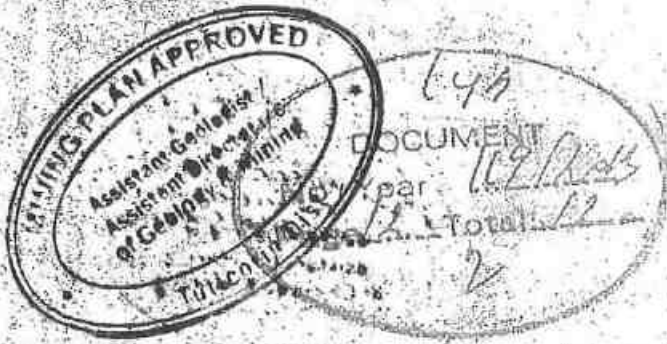
மதுரை மாவட்டம், மதுரை - 12, வில்லாபுரம், மாறியப்ப பிள்ளை  
 தெருவில்: கதவு எண் - 14-35/NA உள்ள இல்லத்தில் வசித்து வரும்  
 உயர்திரு. (ஸ்டீ) ராமசாமி ஆசிரி அவர்கள் மாரர் திரு. R.பத்மநாபன்  
 (குடும்ப அட்டை எண் - 28/G/0403492) ஆட்ப நான் எழுதிக்கொடுத்த  
 கிரையப்பத்திரம் என்னவென்றால்,

R. P. Achary  
 [எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. K. Sundar  
 [முதிவாரகூப்பவர்]

DOCUMENT  
 No/Year 11/4000  
 Page 2 Total 5

S. K. Sundar



இன்னொரு நிருபித்தவர்கள்

வெளியேற்றி சி. கல்வாய் இயக்குநர்  
பிரிவுக்கு அனுப்புகிறேன்

புத்தகம் சி. கல்வாய் இயக்குநர்  
பிரிவுக்கு அனுப்புகிறேன்

2 ஆண்டுகள்  
96 நாள்  
[Signature]  
[Name]

109 புத்தகம் [Signature] ம. சிவசுந்தரன்  
என்னைப்பற்றி சி. கல்வாய் இயக்குநர்



9-12-2013  
[Signature]



109 புத்தகம் 2013  
[Signature]  
[Name]

[Signature]  
[Name]

S. K. S.



भारतीय गैर न्यायिक INDIA NON JUDICIAL

एक हजार रुपये

रु.1000

ONE THOUSAND RUPEES

Rs.1000



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

Z 396596

ரூபாய் 1000/-

தமிழ்நாடு

எண் : 18081

நாள் : 9-1-2013

சு. சந்திரன்,  
சு. சந்திரன்

பி. சந்திரன் சாமி,  
O. R. D. ஸ்டாம்பு வெண்டி  
கயத்தார்  
உரிமம் எண் : 341/79

(3)

இதன் தபசில் கண்ட சொத்து எனக்கு பாத்தியப்பட்டு என் பெயரில் - 1310 - நம்பர் தனிப்பட்ட ஏற்பட்டு என் பெயரில் வரிவிதிப்பும், தீர்வையும் ஏற்பட்டு உள்ளது. தேதி வரை நானே தீர்வை செலுத்தி எந்தவித வில்லங்கம் இல்லாமல் தனித்து சர்வசுதந்திர பாத்தியமாய் அனுபவித்து வரும் இதன் தபசில் கண்ட சொத்தை நானது தேதியில் நான் தங்களுக்கு ரூ.1,02,000/- க்கு கிரையம் செய்து கொடுத்து கிரையத்தொகை ரூபாய் ஒரு லட்சத்து இரண்டாயிரத்தையும் நான் தங்களிடம் ரொக்கமாக பெற்றுக்கொண்டபடியால் இன்று முதல் இதன் தபசில் கண்ட சொத்தை தாங்கள் சர்வ சுதந்திர கிரைய பாத்தியமாகவும் சந்ததி பரம்பரையாகவும் எல்லாவித உரிமைகளுடனும் அடைந்து அனுபவித்துக் கொள்வீர்களாகவும்.

R. Padmanabhan  
[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. K. Kulesing  
[முத்திரைக்குப்பவர்]

DOCUMENT  
No. Year 119/2013  
Page 3 Total 13

S. Kulesing

भारतीय नैर न्यायिक



FIFTY RUPEES

रु. 50

Rs. 50

INDIA

INDIA NON JUDICIAL

தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

AB 821179

ரூபாய் 50/-

தமிழ்நாடு  
எண் : 18082  
நாள் : 9-1-2013  
கட்சி, சி.சி. மண்டலம்

வி. அந்தோணிசாமி  
S. R. O. ஸ்டாம்ப் வெண்டி  
கயத்தார்  
உரிமம் எண் : 341/79

(4)

தபசில் கண்ட சொத்தில் என்னைப் பொறுத்து ஒத்தி, அடமானம், கட்டுக்குத்தகை, முன் அடமானம், கிரைய ஒப்பந்தம், பொது அதிகார ஆவணம், தானம் மற்றும் உயில் போன்ற எந்தவித வில்லங்கமும் இல்லை என்று உறுதி கூறுகிறேன். அப்படி ஏதேனும் வில்லங்கம் விவகாரம் ஏற்பட்டால் அதற்கு நானும் என் வாரிசுகளும் எனக்கு பாத்தியப்பட்ட இதர சொத்துகளிலிருந்தும் ஈடு செய்து கொடுப்பேன் என்று உறுதி கூறுகிறேன். தபசில் கண்ட சொத்தை நாளது தேதி முதல் தங்களுடைய அனுபவத்திற்கு ஒப்படைத்துவிட்டேன். தபசில் கண்ட சொத்து தங்கள் பெயரில் பட்டா மாறும் பொருட்டு இத்துடன் புள்ளி மனுவும் கொடுத்து இருக்கிறேன்.

R. Padmanabhan  
[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

141 - S. Kandasamy  
17/1/2013  
[எழுதிவாங்குபவர்]



S. Kandasamy



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

AB 821180  
ரூபாய் 50/-

தமிழ்நாடு  
எண். 158083  
திகதி 19-1-2013  
க. கந்தசாமி,  
க. கந்தசாமி

வி. அந்தோணிசாமி,  
S. R. O. ஸ்டாம்பு வெள்ளை  
கயத்தார்  
உட்கிராம எண் : 841/79

(5)

சொத்துவிபரம்

பாளையங்கோட்டை பதிவு மாவட்டம், கயத்தார் சார்பதிவுக சரகம், செட்டிகுறிச்சி கிராமத்தில், அயன் புஞ்சை சர்வே 272/2C நம்பர் ஹெக்டர் 0.85.0 நிலம் முழுவதும் சொத்துவிபரம் சரி.

R. Padmanabhan  
[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

S. Kumbay  
[எழுதிவாங்குபவர்]

119/1204  
12  
Pavai S

S. Kumbay

भारतीय गैर न्यायिक

MINING PLAN APPROVED  
Andhra Pradesh  
Mining Directorate  
Tirumala Dist

पचास  
रुपये



FIFTY  
RUPEES

रु.50

Rs.50

INDIA NON JUDICIAL

தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

AB 821181  
ரூபாய் 50/-

தமிழ்தர  
எண் : 18084  
திகதி : 9-1-2013  
க. சி. சுவாமிநாதன்,  
க. சி. சுவாமிநாதன்

வி. சி. சுவாமிநாதன்  
S. R. O. க. சி. சுவாமிநாதன்  
கயத்தூர்  
உரிமம் எண் : 841/70

(6)

Page 6  
119/10/13  
13

ஹை சொத்து ஹை கிராம பஞ்சாயத்து எல்கைக்குள்பட்டு கயத்தூர் யூனியனில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

R. Padmanabhan

S. Kulkarny

[எழுதிக்கொடுப்பவர்]

[எழுதிவாங்குபவர்]

சாட்சிகள்:-

- 1) சுவாமிநாதன் 510 க. சி. சுவாமிநாதன் கயத்தூர்  
க. சி. சுவாமிநாதன் கயத்தூர்
- 2) M. சுவாமிநாதன் 510 க. சி. சுவாமிநாதன் கயத்தூர்  
க. சி. சுவாமிநாதன் கயத்தூர்

ஆவணம் தயாரித்தவர்:- டி. சி. சுவாமிநாதன் த/பெ.மாரியப்பன் செட்டியார், மாநில  
ஆவண எழுத்தர்-LNO; A-13 PLM 1993 கயத்தூர்.

S. Kulkarny

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



மாவட்டம் : தூத்துக்குடி

வட்டம் : கயத்தூர்

கிராமம் : செட்டி குறிச்சி

1. புல எண்	272	9. மண் வயனமும் சகமும்	8 - 4
2. உட்பிரிவு எண்	2C	10. மண் தரம்	6
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்		11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	0.91
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 85.00
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.77
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	2796
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.சுந்தராமி

குறிப்பு 1:



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தரங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30254 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

S. Kulkarni

PLAN APPROVED  
 Assistant Geologist  
 Assistant Director  
 of Geology & Mining  
 Tuticorin Dist



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

F 430038  
 குமார் 5000/-

தமிழ்நாடு  
 கணம் : 18039  
 நாள் : 9.1.13

S. கந்தசாமி  
 கையெழுத்து

வி. சி. நெடுமுடி சாமி  
 S. N. O. கையெழுத்து  
 கையெழுத்து  
 உரிமம் எண்: 1241/79

ரூ. 97,200/-க்கு கிரையம்

2013-ம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் 9-ம் தேதி தமிழ் 1188ம் வரும் மாகாண மாதம் 25-ம் தேதி.

தூத்துக்குடி மாவட்டம், கோவில்பட்டி தாலுகா, கழுகும்லை கஸ்டா அண்ணா புத்தூரில் கதவு எண் - 102 உள்ள இல்லத்தில் வசித்து வரும் உயர்திரு. சண்முக ரெட்டியார் அவர்கள் குமாரர் திரு. S. கந்தசாமி (பட்டினர் உரிமம் எண் - TN69z20100002262) அவர்களுக்கு.

R. கந்தசாமி  
 R. Beethi  
 [சமூகிகளாகியவர்கள்]

S. kulkarny  
 [சமூகிகளாகியவர்கள்]

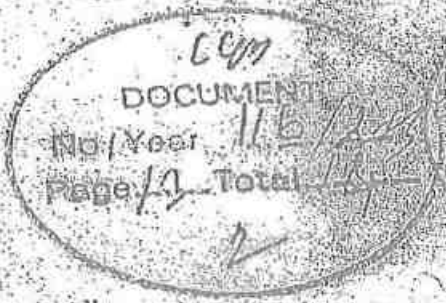
699  
 GOVERNMENT  
 No. 116/2013  
 Page(s) Total 2  
 2

S. kulkarny 272/29  
 275

116

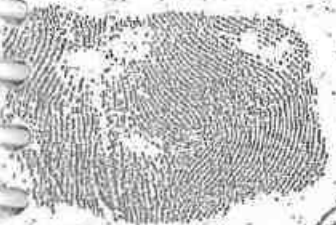
2013

RECORDED



2013 ஆண்டு சர்க்கார் திட்டங்கள்  
96 நாள் பகல் 3.4 மணிக்கு  
இடையில் சாயத்தாள் சார் பதிவாளர்  
அலுவலகத்தில் தாது அளிப்பதில்  
கவனம் செலுத்தப்படுகிறது.

உதவி கை பெருவிரல்



சார் பதிவாளர்  
கயத்தாள்.

S. Kumarasamy

"செருதல் விவரங்கள் ஆவண  
வாசகங்களில் உள்ளபடி"

சர்க்கார் திட்டங்களுக்கு ஒப்புக்கொண்டவர்  
உதவி கை பெருவிரல்



சார் பதிவாளர்  
கயத்தாள்.

S. Kumarasamy

"செருதல் விவரங்கள் ஆவண  
வாசகங்களில் உள்ளபடி"

S. Kumarasamy

**MINING PLAN APPROVED**  
 Assistant Geologist /  
 Assistant Director /c  
 of Geology & Mining  
 Tuticorin Dist

भारतीय नैर न्यायिक INDIA NON JUDICIAL

एक हजार रुपये

ONE THOUSAND RUPEES

रु.1000

Rs.1000

தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

Z 396626

தமிழ்நாடு  
 எண் : 180 40  
 நாள் : 9.1.13

ரூபாய் 1000/-

S. கந்தசுவாமி  
 கருணாநிதி

வ. அந்தோணிசாமி,  
 S. A. O. ஸ்டாம்ப்கொடை,  
 கயத்தூர்  
 உரிமம் எண் : 341/79

144  
 No. 2  
 Page 2  
 11/2013

(2)

தூத்துக்குடி மாவட்டம், கோவில்பட்டி தாலுகா, செட்டிகுறிச்சி கிராமத்தில் வடக்குத்தேருவில் முன்பு கதவு எண் - 22, தற்போது கதவு எண் - 181 உள்ள இல்லத்தில் வசித்து வரும் உயர்நீடு. (லேட்) ராதாகிருஷ்ணன் அவர்கள் மனைவி காமாட்சியம்மாள் (குடும்ப அட்டை எண் - 28/G/0403376) (1), ஹை முகவரியில் வசித்து வரும் ஹை 1 நபரின் குமாரத்தி ரேஷுதி (குடும்ப அட்டை எண் - 28/G/0403376) (2) ஆகிய நாங்கள் இரண்டு போகனும் சேர்ந்து எழுதிக்கொடுத்த கிரையப்பத்திரம் என்னவென்றால்,

R. காலாநிதி

R. Balath  
 [எழுதிக்கொடுப்பவர்கள்]

- S. K. K. S. S. S.  
 [எழுதிக்கொடுப்பவர்கள்]

DOCUMENT  
 No./Year  
 Page/Total

S. K. K. S. S. S.





தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

Z 712691  
ரூபாய் 500,-

மிகுநாடு  
எண் 1 18051  
தாள் 9.1.13

வி. அந்தோணிசாமி  
S. R. O. ஸ்டாம்பு வெண்டி  
கயத்தார்  
உரிமம் எண் : 341/79

116/104  
14--  
3 2

இதன் தபசில் கண்ட சொத்து எங்களில் 1 நபரின் கணவரும், எங்களில் 2 நபரின் தகப்பனாருமான ராதாகிருஷ்ணன் அவர்களுக்கு பாத்தியப்பட்டு ஷையார் பெயரில் 1311 - நம்பர் தனியப்பா ஒப்பட்டு அனுபவித்து வந்தும், ஷையார் ராதாகிருஷ்ணன் அவர்கள் 20-04-1998 தேதியில் தாலம். சென்றபின் ஷையாரின் வாரசு முறையில் எங்களுக்கு பாத்தியப்பட்டு நானது தேதிவரை நாங்களே தீர்வை செலுத்தி பொதுவாகவும் ஜாயிண்டாகவும் சர்வதந்திர பாத்தியமாய் அனுபவித்து வரும் இதன் தபசில் கண்ட சொத்தை நாளுக்கு தேதியில் நாங்கள் தங்களுக்கு ரூ.97,200/-க்கு கிரையம் பேசி கிரையத்தொகை ரூபாய். தொன்னூற்று ஏழாயிரத்து இருநூறையும் நானது தேதியில் நாங்கள் தங்களிடம் ரொக்கமாக பெற்றுக்கொண்டபடியால் இன்று முதல் இதன் தபசில் கண்ட சொத்தை நாங்கள் சர்வ சதந்திர கிரைய பாத்தியமாகவும் சந்ததி பரம்பரையாகவும் எல்லாவித உரிமைகளுடனும் அடைந்து அனுபவித்து கொள்வீர்களாகவும்.

R. K. Sankar  
R. Panth  
[எழுதிக்கொடுப்பவர்கள்]

S. Kulesay  
[எழுதவங்குபவர்]





தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

தமிழ்நாடு  
எண் : 18062  
திகதி : 9.1.13  
S. சந்திரசேகர்  
சென்னை

AH 251086  
ரூபாய் 100. -

பி. அந்தோணிசாமி,  
31 பி. சி. ஸ்டாட்ரம் சென்னை  
கயத்தாள்  
உரிமம் எண் 1341/79

(4)

தபசில் கண்ட சொத்தில் எவ்வித வில்லங்கமும் இல்லை என்று உறுதி  
கூறுகிறோம். அப்படி ஏதேனும் வில்லங்கம் விவகாரம் ஏற்பட்டால் அதற்கு  
நாங்களும், எங்களின் வாரிசுகளும் எங்களுக்கு பாத்தியப்பட்ட இதர  
சொத்துக்களிலிருந்தும் ஈடு செய்து கொடுப்போம் என்று உறுதி கூறுகிறோம்.

R. சந்திரசேகர்  
R. Revathi

[எழுதிக்கொடுப்பவர்கள்]

14/1-8. Kulesary  
[எழுதிவாங்குபவர்]  
116/209  
4  
2

S. Kulesary



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

AH 251087  
ரூபாய் 100, -

தமிழ்நாடு  
நாள் : 18/06/73  
நாள் : 9.1.13  
S. கந்தசுவாமி  
சு.க.சு.சு.

தி. அந்தோணிசாமி  
S. R. O. கல்வெட்டு அலுவலகம்  
கயத்தூர்  
உரிமம் எண் : 341/70

(5)

தபசில் கண்ட சொத்தை நாளது தேதி முதல் தங்களுடைய அனுபவத்திற்கு ஒப்படைத்துவிட்டோம். தபசில் கண்ட சொத்து தங்கள் பெயரில் பட்டா மாறும் பொருட்டு இத்துடன் புள்ளிமனுவும் கொடுத்து இருக்கிறோம்.

R. கந்தசுவாமிசாமி

[எழுதிக்கொடுப்பவர்கள்]



- S. K. K. K. K.  
[எழுதிவாங்குபவர்]

S. K. K. K. K.



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMIL NADU

28AA 498752  
ரூபாய் 10/-

தமிழ்தலை  
எண்: 18065  
திகதி: 9.1.13  
16/12/12  
பெயர்: [Handwritten Name]

பி. அந்தோணி சாமி.  
S.R.O. இலாம்பு வெண்டி  
கயத்தார்  
உரிமம் எண்: 341/79

இதை சொத்து வைக்கிராம பஞ்சாயத்துக்குள்பட்டு கயத்தார் யூனியனில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

R. காமராசு  
R. Revathi  
[எழுதிக்கொடுப்பவர்கள்]

- S. Kumaresan  
[எழுதிவங்குபவர்]

- சாட்சிகள்:
- 1) [Handwritten Name]
  - 2) [Handwritten Name]

[Handwritten Signatures]

ஆவணம் தயாரித்தவர்:-  
ஆவண எழுத்தகர், L.NO; A213 PEM1993

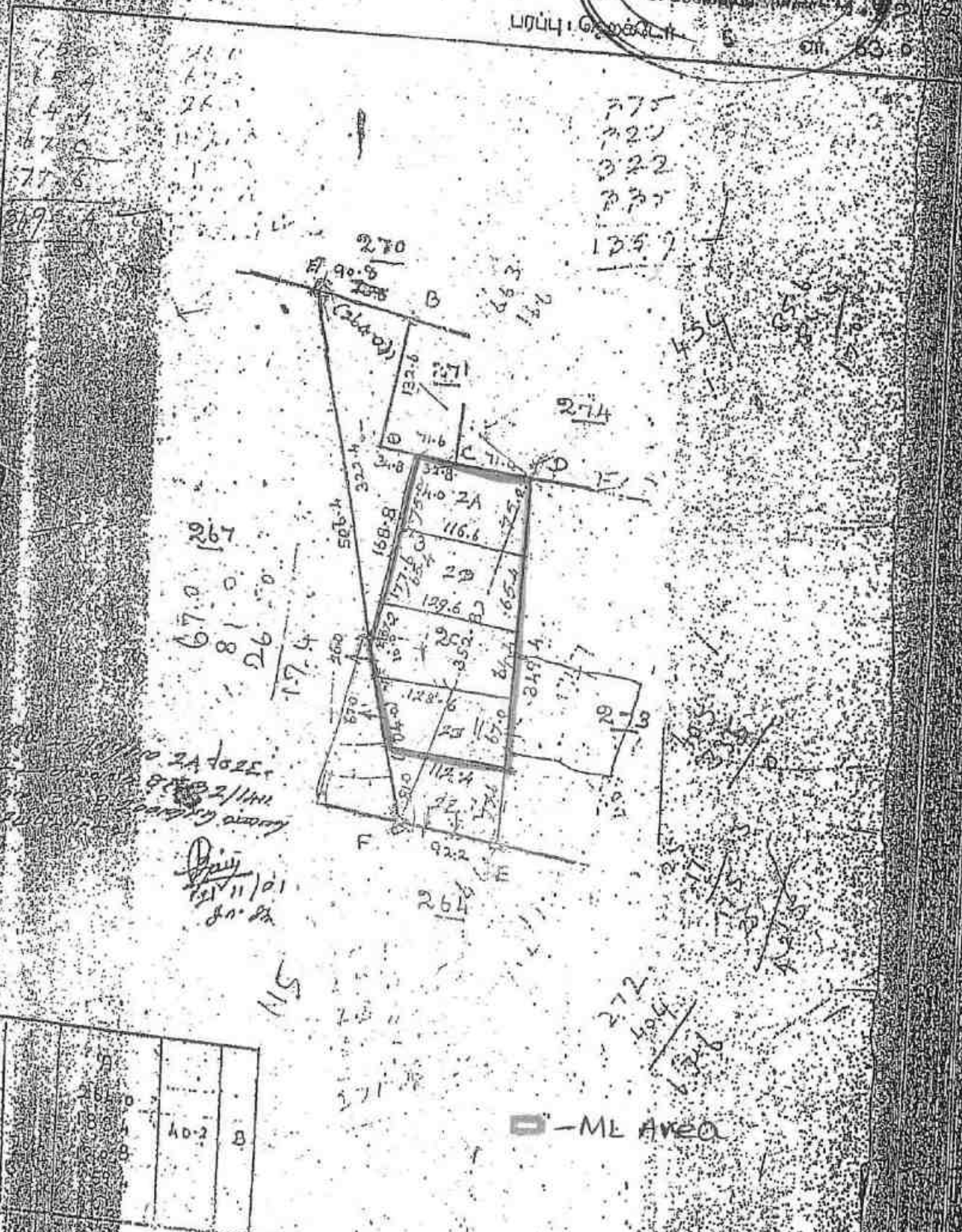
பெ.மாரியப்பன் செட்டியார், மாநில

[Handwritten Signature]

# Annexure IV- Copy of FMB

Annexure-III

புதுச்சேரி மாவட்டம்  
 கி. திருமதி. சி. சி. சி.  
 கி. திருமதி. சி. சி. சி.  
 கி. திருமதி. சி. சி. சி.



281.0	40.2	B
80.4		
60.8		

*J. S. Srinivasan*  
 கிராம நிர்வாக அலுவலர்  
 கி. திருமதி. சி. சி. சி.  
 கி. திருமதி. சி. சி. சி.

**S. SURIYAN**  
 Assistant Director  
 of Geology  
 Tamil Nadu

63 S. Srinivasan

மாண்புமிகு: முதலமைச்சர்

# Annexure V- Copy of combined sketch

நாடு வரைபடம்

தாராளம் : அசல் நகல்



Annexure V

- - அசல் நகல் - அமைச்சர் அனுமதி பெற்ற பகுதி
- - அசல் நகல் - அமைச்சர் அனுமதி பெறாத பகுதி
- - அசல் நகல் - அமைச்சர் அனுமதி பெறாத பகுதி



S. SURYAKUMAR  
 M.Sc. M.Ph. (Geo), F.C.C (Mining)  
 Qualified Person

சார் சூரியகுமார்  
 அமைச்சர் அனுமதி பெற்ற பகுதி  
 அமைச்சர் அனுமதி பெறாத பகுதி

## Annexure VI - Copy of patta



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் ; இ. எண் 10(1) பிரிவு



மாவட்டம் : தூத்துக்குடி

வட்டம் : கயத்தார்

வருவாய் கிராமம் : செட்டிகுறிச்சி

பட்டா எண் : 2796

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. சண்முக ரெட்டியார்

மகன்

கந்தசாமி

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
272	2A	0 - 81.00	0.73	--	--	--	--	R2014-1408--- -- 01-05-2003
272	2B	0 - 81.00	0.73	--	--	--	--	R2014-1408--- -- 01-05-2003
272	2C	0 - 85.00	0.77	--	--	--	--	R2014-1408--- -- 01-05-2003
272	2D	0 - 81.00	0.73	--	--	--	--	R2014-1408--- -- 01-05-2003
		3 - 28.00	2.96					

குறிப்பு 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 28/09/012/02796/30254 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 25-08-2022 அன்று 01:12:13 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்.

S. Suriyakumar  
S. SURIYAKUMAR  
M.Sc-M.Phil (Geo), F.C.C (Mining)  
Qualified Person

S. Suriyakumar



सेल रिफ्रेक्टरी कम्पनी लिमिटेड, सेलम  
 SAIL REFRACTORY COMPANY LTD., SALEM  
 (A Govt. of India Enterprises)  
 (A Subsidiary of Steel Authority of India Limited)



SRCL/P&amp;A/2017/0380 /1935

DATE: 18.09.2018

EMPLOYMENT CERTIFICATEEmployee Details :

Name : S.SURIYAKUMAR  
 Employee No : 100045  
 Grade : E-2  
 Designation : Asst. Manager (Geology)  
 Department : Mines

This is to certify that Sri. S.SURIYAKUMAR F.S.No.100045 was in the employment of this organisation from 20.03.1981 to 31.07.1992 and he has resigned & released with effect from 31.07.1992 AN.

At the time of his resignation on 31.07.1992, he was employed as Assistant Manager in the capacity of II class Mines Manager.

*S. Sridharan*  
 18/09/18  
 S.SRIDHARAN

Asst. General Manager (Prsl &amp; Admn)

Post Box No. 565 Salem - 636 005. Phone : +91427-2341403/4/5/6 Fax : +91427-2341407  
 पोस्ट बॉक्स नं. : 565, सेलम - 636 005. फोन +91427-2341403/4/5/6 फैक्स +91427-2341407  
 E-mail : srclsalem@gmail.com CIN No. : U14200TZ2011GO1017357



002646



# University of Madras

## FACULTY OF SCIENCE

The Senate of the University of Madras hereby makes known that..... S. Suriyakumar..... has been admitted to the Degree of Master of Science, he having been duly certified to be qualified to receive the same, and awarded an Overall Grade..... D..... at the Examination held in the month of..... May..... 1979..... in Branch VII A - Special Geology

Given under the seal of the University, at Madras this..... 28. th... day of... September..... 1979.....

Registrar



V. S. Srinivasan  
B.Sc. Engg., C. Engg., F.I.E.E. (Lond.),  
F.I. Nuc. E. (Lond.), F.I.E. (Ind.)

Vice-Chancellor

S. Srinivasan

455



# UNIVERSITY OF MADRAS

## FACULTY OF SCIENCE

The Senate of the University of Madras hereby makes known that S. Suriyakumar has been admitted to the Degree of Master of Philosophy in Geology, he having been certified by duly appointed Examiners to be qualified to receive the same, and having been by them placed in the First Class at the Examination held in September 1986

Given under the seal of the University.

Senate House  
September 21, 1988

P. K. Srinivasan  
Registrar

S. K. Srinivasan  
F.N.A., F.N.A.Sc.,  
Vice-Chancellor

S. K. Srinivasan

Government of India  
Ministry of Labour  
DIRECTORATE-GENERAL OF MINES SAFETY



No. Exam/MNGR-I/Field/Metal/R/ 113/91 /Dated, Dhanbad, the 27-7-90

To  
Shri S. Suriya Kumar,  
Assistant Manager,  
Mangnesite Mines, Burn Standard Co, Ltd.,  
SALEM-636005, TAMIL NADU.

MEMORANDUM

Ref:-His application dated 18-7-90

By virtue of Govt. Notification  
No.S.O.712(E) dated 13.12.1974 Shri S. Suriyakumar  
son of Shri A. Semban has become  
eligible to work in a capacity requiring the possession  
of First Class Manager's certificate,  
restricted to mines having opencast workings only, under  
the Metalliferous Mines Regulations, 1951 with effect  
from 19th March, 1991 till the above notification  
remain in force.

Encl:-

*Secretary*  
Secretary,  
Board of Mining Examinations &  
Director of Mines Safety (Exam)



## Annexure VIII - Copy of approved mining plan letter

From

Dr. S. Suhatharahima, M.Sc., PhD.,  
Assistant Geologist/  
Assistant Director (i/c),  
Dept. of Geology and Mining,  
Thoothukudi.

To

Thiru. S. Kandasamy,  
S/o. Shanmugam,  
D.No. 102, Anna New Street,  
Kalugumalai,  
Thoothukudi District.

**Roc. No.G.M.1/861/2022 dated: 01.09.2023**

Sir,

Sub: Mines and Minerals - Minor Mineral - Rough Stone and Gravel - Thoothukudi District - Kayathar Taluk - Chettikurichi Village - Patta land over an extent of 3.28.00 Hects bearing S.F.Nos. 272/2A, 272/2B, 272/2C & 272/2D - Quarry lease application preferred by Thiru. S. Kandasamy - Precise area communicated - Draft Mining plan submitted - Approval accorded - Regarding.

- Ref: 1. Quarry lease application of Thiru. S. Kandasamy dated : 09.09.2022.  
2. This Office letter Rc.No. G.M.1/861/2022, dated : 14.07.2023.  
3. Letter received from Thiru. S. Kandasamy along with draft mining plan.

\*\*\*\*\*

Thiru. S. Kandasamy, S/o. Shanmugam, D.No. 102, Anna New Street, Kalugumalai, Thoothukudi District has preferred an application dated: 09.09.2022 for the grant of quarry lease to quarry Rough Stone and Gravel in S.F.Nos. 272/2A, 272/2B, 272/2C & 272/2D of over an extent of 3.28.00 Hects of Chettikurichi Village, Kayathar Taluk under Rule 19 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

2) Based on report and recommendation of the Revenue Divisional Officer, Kovilpatti precise area was communicated by the Assistant Geologist / Assistant Director (i/c) (Mines) to the applicant with a direction to submit mining plan as stipulated in rule 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

3) In the reference third cited, the applicant has submitted three copies of draft Mining plan prepared by the qualified person for approval. The draft Mining plan has been examined and verified with reference to the provisions laid down in

Rule 36 and 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules and the guidelines issued by the Commissioner of Geology and Mining vide letter Rc. No. 3868/LC/2012 dated. 19.11.2012 & 07.11.2014.

**4) The scrutiny remarks on the draft Mining Plan are furnished below.**

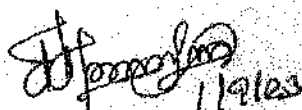
- a. The Rough Stone and Gravel quarry has been proposed to be operated for a period of five years.
- b. The Geological resources of Rough Stone and gravel are estimated at 9,29,956 cubic meter, while the minable reserves are estimated at 1,08,616 cubic meter of gravel and Topsoil and 4,84,785 cubic meter of Rough stone upto a total depth of 34 m (4m Top Soil and gravel, 30m Rough Stone).
- c. Machineries like tractor mounted compressor attached with jack hammers, excavators are proposed for quarrying operation.
- d. No Archaeological / historical monuments with in a radial distance of 10 KM are reported.
- e. As per the Rule 111 of Metalliferous Mining Regulations 1961, the boundary barrier Zone of 7.5 meters is ear-marked as neutral zone.
- f. The plates including Mining lease plan (1:1,000), Surface cum Geological plan (1:1,000), Geological Section (1:1,000) Year wise Development & Production plan (1:1,000), Year wise Development & Production Sections (1:1,000) Conceptual / Progressive mine closure plan (1:1000), Environmental plan (1:5000) & Mine layout plan and land use pattern (1:1,000) were verified with reference to the field evidences.
- g. The stipulations made in rule 36 of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 are adhered in the draft Mining plan.
- h. The draft Mining plan is submitted within the prescribed time limit of 90 days from the date of receipt of the precise area communication letter.

In view of the above, as per the powers laid down in rule 41 of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, the draft mining plan submitted by the applicant Thiru. S. Kandasamy, in respect of proposed Rough Stone and Gravel quarry (Minor Mineral) for quarrying and transportation in S.F.Nos. 272/2A,

272/2B, 272/2C & 272/2D of over an extent of 3.28.00 Hects of Chettikurichi Village, Kayathar Taluk is hereby approved subject to the following conditions and stipulations made in the governing Act and Rules.

- i) The Mining plan is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time.
- ii) The approval of the Mining plan does not in any way imply the approval of the Government in terms of any other provisions of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- iii) The Mining plan is approved without prejudice to any of the orders or directions from any legal forums.
- iv) Quarrying shall be carried out scrupulously as per the Approved Mining plan.

Encl: 2 copies of Approved Mining Plan

  
Assistant Geologist/  
Assistant Director (i/c),  
Geology and Mining,  
Thoothukudi.

# Annexure IX - Copy of 500m radius cluster letter

From

Dr. S. Suhatharahima, M.Sc., PhD.,  
Assistant Geologist/  
Assistant Director (i/c),  
Dept. of Geology and Mining,  
Thoothukudi.

To

Thiru. S. Kandasamy,  
S/o. Shanmugam,  
D.No. 102, Anna New Street,  
Kalugumalai,  
Thoothukudi District.

**Roc.No.G.M.1/861/2022 Dated: 01.09.2023**

Sub: Mines and Minerals - Minor Mineral – Rough Stone and Gravel – Thoothukudi District – Kayathar Taluk – Chettikurichi Village – Patta land over an extent of 3.28.00 Hects bearing S.F.Nos. 272/2A, 272/2B, 272/2C & 272/2D – Quarry lease application preferred by Thiru. S. Kandasamy – Mining Plan approved – Details of quarries situated within 500mts radial distance furnished - Regarding.

Ref: 1. Quarry lease application of Thiru. S. Kandasamy dated : 09.09.2022.  
2. This Office letter Rc.No. G.M.1/861/2022, dated : 14.07.2023.  
3. Letter received from Thiru. S. Kandasamy along with draft mining plan.

\*\*\*\*\*

Thiru. S. Kandasamy, S/o. Shanmugam, D.No. 102, Anna New Street, Kalugumalai, Thoothukudi District has preferred an application dated: 09.09.2022 for the grant of quarry lease to quarry Rough Stone and Gravel in S.F.Nos. 272/2A, 272/2B, 272/2C & 272/2D of over an extent of 3.28.00 Hects of Chettikurichi Village, Kayathar Taluk under Rule 19 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

The Assistant Geologist / Assistant Director (i/c) (Mines), Thoothukudi has granted precise area communication for quarrying Rough Stone and Gravel in S.F.Nos. 272/2A, 272/2B, 272/2C & 272/2D of over an extent of 3.28.00 Hects of Chettikurichi Village, Kayathar Taluk for a period of five years vide reference 2<sup>nd</sup> cited.

In the reference 3<sup>rd</sup> cited, the applicant has requested the details of existing, abandoned and proposed quarries situated within 500mts from the applied area and the details are furnished below.

**Existing quarries**

S.No	Name and address of the lessee	Quarry location	Extent in Hect.	File No & Lease period
1.	Shree Selvi Chambers, Panjapattiprivu, Sukkampatti Via, Theppakulathupatti, Dindigul	S.F.Nos. 263/1, 263/2, 263/3, 263/5, 263/6 & 263/7 Chettikurichi village, Kayathar Taluk	4.63.50	Rc.No. 237/G&M/2018 Dt: 06.06.2019  19.06.2019 to 18.06.2024
2.	Tmt.Kasthuri, W/o.Kandasamy, 102, Anna New Street, Kalugumalai, Thoothukudi District	S.F.No. 275/1 Chettikurichi village, Kayathar Taluk	2.32.20	R.C.No.G.M.2/634/2018 Dt: 28.01.2022  28.01.2022 to 27.01.2027
3.	Thiru. S.K.P.Murugan S/o Thiru. Kandhasamy, Door. No. 134J, Thomas Richard Line, Bungalow street, Kadalaiyur Main Road, Kovilpatti	S.F.No. 277(P) Chettikurichi village, Kayathar Taluk	2.61.00	Rc.No.G.M.1/310/ 2022 Dt: 03.07.2023  03.07.2023 to 02.07.2028

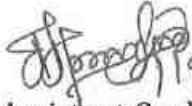
**Abandoned quarries**

S.No	Name and address of the lessee	Quarry location	Extent in Hect.	File No & Lease period
-Nil-				



**Proposed quarries**

<b>S.No</b>	<b>Name and address of the lessee</b>	<b>Quarry location</b>	<b>Extent in Hectare</b>
1.	Thiru. S. Kandasamy, S/o. Shanmugam, D.No. 102, Anna New Street, Kalugumalai, Thoothukudi District.	S.F.Nos. 272/2A, 272/2B, 272/2C & 272/2D Chettikurichi Village, Kayathar Taluk	3.28.00
Total			3.28.00

  
Assistant Geologist/  
Assistant Director (i/c),  
Geology and Mining,  
Thoothukudi.

## Annexure X - Copy of VAO letter

### சான்று

தூத்துக்குடி மாவட்டம் கயத்தாறு வட்டம் செட்டிகுறிச்சி கிராம நிர்வாக அலுவலர் அளிக்கும் சான்று

தூத்துக்குடி மாவட்டம் கழுகுமலை 102 அண்ணா புதுத்தெரு என்ற முகவரியில் வசிக்கும் திரு சண்முகம் என்பவர் மகன் திரு S. கந்தசாமி என்பவர் தூத்துக்குடி மாவட்டம் கயத்தாறு வட்டம் செட்டிகுறிச்சி கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண் 272/2 A, 272/2B, 272/2C, 272/2D, உள்ள 3.28.0 ஹெக்டேர் பரப்பு பட்டா நிலத்தில் குண்டுக்கல் மற்றும் சரள் எடுக்க அரசாங்கத்திடமிருந்து குத்தகை அனுமதி கோரியுள்ளார். எனவே குவாரி குத்தகை உரிமம் எடுத்துள்ள நிலத்தை சுற்றி சுமார் 300 மீட்டருக்கு அருகில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வீட்டு மனைகள், மற்றும் புரதானச்சின்னங்கள் ஏதும் இல்லை எனவும், இதனால் பொதுமக்களுக்கு எவ்வித இடைஞ்சல்களோ அல்லது பாதிப்புகளோ ஏற்படாது என தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். மேலும் அனுமதி கோரிய புலத்திற்கு வண்டிகள் சென்று வர புலத்திற்கு தெற்கு மேற்காக பாதை அமைந்துள்ளது

S. K. S. S.

G. S. S. S.  
தூத்துக்குடி மாவட்டம்  
செட்டிகுறிச்சி கிராமம்  
வட்டம்

## Annexure XI - Copy of site photo attested by VAO

S. Kandasamy S/o. Shanmugam, Rough stone and Gravel Quarry over an extent of 3.28.0 Hectares, S.F.No: 272/2A, 2B, 2C & 2D, Chettikurichi Village, KayatharTaluk, Thoothukkudi District, Tamil Nadu



General View of the Proposed Area

S. Kandasamy

G. Prishanku  
சீராம நிர்வாக அலுவலர்  
செட்டிக்குறிச்சி கிராமம்  
கயத்தார் வட்டம்

**Annexure XII - Copy of affidavit to SEIAA**



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

DB 174483

சுயநாடு : S. கந்தசாமி  
 மதிப்பு : 100 - கட்டுகிராமம்  
 தேதி : 23.09.2023

மா. ராஜா சி. குருசாமிநாதன்  
 முத்திரைத் தராளர் சிறப்படைந்தவராக  
 உரிமம் எண் - V2015  
 கழகமலை.

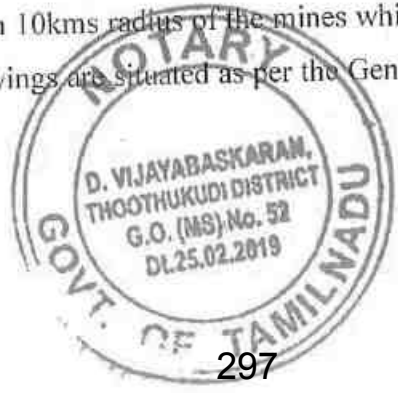
**AFFIDAVIT TO SEIAA, TAMIL NADU**

I, S. Kandasamy S/o. Shanmugam residing at No.102, Anna new street, Kalugumalai, Thoothukkudi district, Tamil Nadustate do hereby solemnly declare and sincerely affirm that,

I have applied for getting environmental clearance to SEIAA Tamil Nadu for quarry lease for gravel quarry in S.F.No: 272/2A, 2B, 2C & 2D over an extent of 3.28.0Ha located in, Chettikurichi Village, Kayathar Taluk, Thoothukkudi District, Tamil Nadu.

I, 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.

Before me  
 D. Vijayabaskaran  
 Advocate & Notary Public  
 14A-5A, Sri Ram Nagar, 5th Street,  
 Manthithoppu Road,  
 KOVILPATTI - 628 581,  
 Thoothukudi District.  
 Cell No : 94431 35989



S. Kandasamy

- Protected areas notified under the Wildlife (Protection) Act, 1972
- 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
- Interstate boundaries and International boundaries

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 2% of Project Cost (Rs in Lakh)
Developing Sanitary and Library Facilities, Tree plantation and environmental awareness sign boards to Government High school, Chettikurichi Village.	81.0	5.0
<b>Total Cost Allocation</b>	<b>81.0</b>	<b>5.0</b>

3. There are Quarries located within 500m radius from the periphery of our quarry.

**Proposed Quarries**

Sl. No	Name of the owner	Village & S.F. No	Extent (in Ha.)	Lease status
1.	Thiru. S. Kandasamy, S/o Shanmugam, D.No. 102, Anna New Street, Kalugumalai, Thoothukudi District	S.F.No: 272/2A, 272/ 2B, 272/ 2C &272/ 2DChettikurichi Village, Kayathar Taluk	3.28.00	

*Before u*  
*29/02/2019*  
**D. VIJAYABASKARAN, M.A.,B.L.**  
**ADVOCATE & NOTARY PUBLIC**  
 14A-5A, Sri Ram Nagar, 5th Street,  
 Manthithoppu Road,  
 KOVILPATTI - 628 501,  
 Thoothukudi District.  
 Cell No : 94431 35989



*S. Jeyaraj*

<b>Total Extent</b>	<b>3.28.00</b>	-
---------------------	----------------	---

**Existing Quarries**

Sl. No	Name of the owner	Village & S.F. No	Extent (in Ha.)	Lease status
1.	Shree Selvi Chambers, Panjapattiprivu, Sukkamapatti Via, Theppakulathupatti, Dindigul	S.F.Nos. 263/1, 263/2, 263/3, 263/5, 263/6 & 263/7 Chettikurichi Village, Kayathar Taluk	4.63.50	Re.No. 237/G&M/2018 Dt: 06.06.2019  19.06.2019 to 18.06.2024
2.	Tmt. Kasthuri, W/o Kandasamy, D.No. 102, Anna New Street, Kalugumalai, Thoothukudi District	S.F.No. 275/1 Chettikurichi Village, Kayathar Taluk	2.32.20	Re.No. G.M.2/634/2018 Dt: 28.01.2022  28.01.2022 to 27.01.2027
3.	Thiru. S.K.P.Murugan S/o ThiruKandasamy, Door.No 134J, Thomas Richard Line, Bungalow Street, Kadalaiyur Main Road, Kovilpatti	S.F.No. 277(P) Chettikurichi Village, Kayathar Taluk	2.61.00	Re.No. G.M.1/310/2022 Dt: 03.07.2023  03.07.2023 to 02.07.2028
<b>Total Extent</b>			<b>12.84.7</b>	

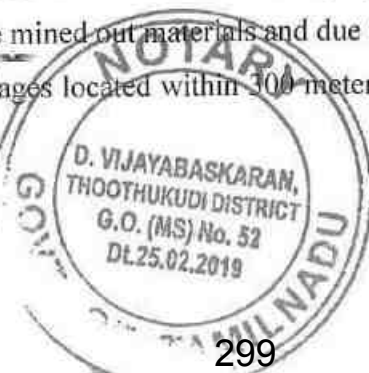
**Abandoned or Expired Quarries**

Sl. No	Name of the owner	Village & S.F. No	Extent (in Ha.)	Lease status
-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 / villages located within 300 meters radius from the periphery of my

**D. VIJAYABASKARAN, M.A.,B.L.**  
**ADVOCATE & NOTARY PUBLIC**  
 14A-5A, Sri Ram Nagar, 5th Street,  
 Manthithoppu Road,  
**KOVILPATTI - 628 501,**  
 Thoothukudi District.  
 Cell No : 94431 35989



*S. K. ...*

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 the same will be maintained and utilized for transportation of rough stone.
9. I will not engaging any child labour at my mines and I aware that engaging child labour is punishable under the Law.
10. All types of safety/protective equipments will be provided to all the laborers working in my quarry.
- 11.No permanent structures, temples etc are located within 500m from the periphery of my quarry.
12. The quarrying activity has not yet commenced and it will be carried out only after obtaining environmental clearance.

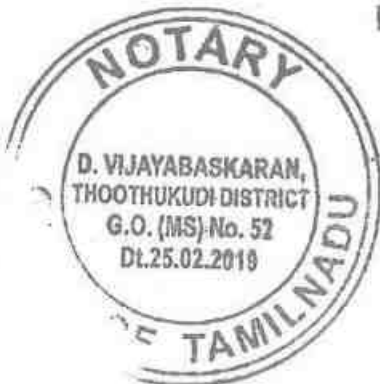
Solemnly and sincerely affirmed and  
Signed before the Notary Public on  
the day of 29th Sep 2023

Deponent

*S. Kandasamy*  
(S. Kandasamy)

*Before me*  
*D. Vijayabaskaran*  
*29/9/23*

**D. VIJAYABASKARAN, M.A., B.L.,**  
**ADVOCATE & NOTARY PUBLIC**  
14A-5A, Sri Ram Nagar, 5th Street,  
Manthithoppu Road,  
KOVILPATTI - 628 601,  
Thoothukudi District.  
Cell No : 94431 35989



# Annexure XIII - Lab Reports

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasodhipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



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

## TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-817(a)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
	Sample Name : Bore Water Sample Description : Colourless Liquid Sample Drawn By/ Date : By hand/16.02.2023 Sample method : ABMEAL/QSP/21 Sample Plan : ABMEAL/QSP/22 Sample Mark : Core Zone Site Address : Village : Chettikurichi District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	Received On : 16.02.2023 Commenced On : 16.02.2023 Completed On : 18.02.2023 Sample latitude : 9° 4'9.30"N Sample Longitude : 77°43'56.41"E

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	7.36
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1666
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25.2
5	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17:1984:R.2017	1
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	1032
7	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	330
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	210
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	120
10	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	360
11	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	240
12	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	<b>BDL(DL:1.0)</b>
13	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	240
14	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	74
15	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.04

Prepared by  
(V.KALAIVANI)

Verified by  
(V.KALAIVANI)

Authorize Signatory  
(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 10 days 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 Aathi 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-231		Report No. : ABM-TR-818(a)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK), Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 16.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 9° 3'36.03"N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77°44'43.05"E
Sample Mark	: Buffer Zone-I	
Site Address	: Village : Chetttikurichi District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	7.48
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1221
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25.4
5	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17:1984:R.2017	1
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	734
7	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	200
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	110
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	90
10	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	240
11	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	120
12	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	<b>BDL(DL:1.0)</b>
13	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	120
14	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	54
15	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.03

Prepared by  
(V.KALAIVANI)

Verified by  
(V.KALAIVANI)

Authorize Signatory  
(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 Andhi Bocomi 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: surivakumar@scmban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-819(a)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 16.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 9° 4'20.75"N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77°45'19.66"E
Sample Mark	: Buffer Zone-II	
Site Address	: Village : Cithamparampatti District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	7.83
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1720
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	<b>BDL(DL:0.1)</b>
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	2
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	1064
7	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	390
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	240
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	150
10	Chloride as Cl	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	430
11	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	290
12	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	<b>BDL(DL:1.0)</b>
13	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	290
14	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	90
15	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.04

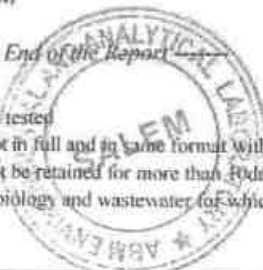
Prepared by  
(V.KALAIYANDI)

Verified by  
(V.KALAIYANDI)

Authorize Signatory  
(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 30days 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 Aachi 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: suriyakumarabm@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-820(a)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 16.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 9° 55.71"N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77°43'48.95"E
Sample Mark	: Buffer Zone-III	
Site Address	: Village : Nalanthula District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	7.53
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1445
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	<b>BDL(DL:0.1)</b>
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	1
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	864
7	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	290
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	180
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	110
10	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	330
11	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	210
12	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	<b>BDL(DL:1.0)</b>
13	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	210
14	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	62
15	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.06

Prepared by  
(V.KALAIVANI)

Verified by  
(S.SAGATHSRI KRISHNANI)

Authorize Signatory  
(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 10 days 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 Aathi 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: suriyakumarabmban@gmail.com, abmlabmbi@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-821(a)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 16.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 9° 3'40.92"N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77°41'51.25"E
Sample Mark	: Buffer Zone-IV	
Site Address	: Village : Ramiyapatti District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	7.15
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1353
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25.5
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	820
7	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	385
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	134
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	4
10	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	222
11	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	100
12	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	<b>BDL(DL:0.1)</b>
13	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	100
14	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	19
15	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.08

Prepared by  
(V.KALAIVANI)

Verified by  
(S.SAGATHISRI KRISHNANI)

Authorize Signatory  
(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 10 days 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 Anadhi Booru Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
1/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumar@cmban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-822(a)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Bore Water	Received On : 16.02.2023
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 9° 3'8.61"N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 77°43'42.80"E
Sample Mark	: Buffer Zone-V	
Site Address	: Village : Vadakku Konarkottai District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Units	Methods	Results
1.	pH	-	IS 3025:P.11:1983:R.2019	7.89
2	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	IS 3025:P.14:1984:R.2019	1198
3	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10:1984:R.2017	<b>BDL(DL:0.1)</b>
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	27
6	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16:1984:R.2012	700
7	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	423
8	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	132
9	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	14
10	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	376
11	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23:1986:R.2019	100
12	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	<b>BDL(DL:1.0)</b>
13	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51:1986:R.2017	100
14	Sulfate	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	16
15	Iron	mg/l	IS 3025:P.53:1984:R.2017	0.07

Prepared by  
(V.KALAIVANI)

Verified by  
(S.SAGATHSRI KRISHNAN)

Authorize Signatory  
(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 10 days 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, 9443290855



Email: suriyakumarabmban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF- 231		Report No. : ABM-TR- 817(b)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Commenced On : 17.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 18.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 9° 4'8.93"N
Sample Mark	: Core Zone	Sample Longitude : 77°43'56.73"E
Site Address	: Village : Chetttikurichi District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

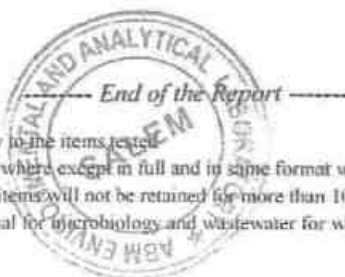
S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results	
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	6.25	
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	0.148	
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	2.03	
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.03	
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	48	
6.	Texture	IS:10317:1982	%	Sand	48
				Silt	32
				Clay	20
				Sandy Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	0.88	
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

Prepared by  
(V.KALAVANI)

Verified by  
(S.SAGATHSRI KRISHNAN)

Authorized Signatory  
(SSURIYAKUMAR)



- 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, Indran Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



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

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF- 231		Report No. : ABM-TR- 818(b)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Commenced On : 17.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 18.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 9° 3'35.81"N
Sample Mark	: Buffer Zone-I	Sample Longitude : 77°44'42.77"E
Site Address	: Village : Chetttikurichi District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results	
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	8.05	
2.	Electrical Conductivity	IS:14767 : 2000	µs/cm	226	
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	3.2	
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.15	
5.	Water holding capacity	IS:14765 : 2000	%	68	
6.	Texture	IS:10317:1982	%	Sand	54
				Silt	24
				Clay	22
				Sandy Clay Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.46	
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	%	0.004	

BDL = Below Detectable Limit ; DL: Detection Limit

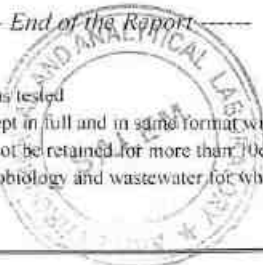
*V.Kalavani*  
Prepared by  
(V.KALAVANI)

*S.Sagath Sri Krishnan*  
Verified by  
(S.SAGATHSRI KRISHNAN)

*S.Suryakumar*  
Authorized Signatory  
(S.SURYAKUMAR)

----- 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 10 days 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, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumar@abmlabnabl@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF- 231		Report No. : ABM-TR- 819(b)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Commenced On : 17.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 18.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 9° 4'20.75"N
Sample Mark	: Buffer Zone-II	Sample Longitude : 77°45'19.66"E
Site Address	: Village : Cithampampatti District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	8.48
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	240
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	4.4
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.18
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	64
6.	Texture	IS:10317:1982	Sand	37.1
			Silt	33.3
			Clay	29.6
			Clay Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.55
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.002
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	BDL(DL:0.1)
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.003

BDL = Below Detectable Limit ; DL: Detection Limit

Prepared by  
(V.KALAIYANI)

Verified by  
(S.SAGATHSRI KRISHNAN)

Authorized Signatory  
(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-636001, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: surivakunarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF- 231		Report No. : ABM-TR- 820(b)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Commenced On : 17.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 18.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 9° 5'4.76"N
Sample Mark	: Buffer Zone-III	Sample Longitude : 77°43'47.11"E
Site Address	: Village : Nalanthula District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	8.15
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	270
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	3.5
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.22
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	68
6.	Texture	IS:10317:1982	Sand	29.4
			Silt	32.3
			Clay	30.3
			Clay Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.32
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.002
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	BDL(DL:0.1)
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.004

BDL = Below Detectable Limit ; DL: Detection Limit

*V. Kalai*  
Prepared by  
(V.KALAIYANI)

*S. Sagath*  
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, Indranu Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsembau@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF- 231		Report No. : ABM-TR- 821(b)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Commenced On : 17.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 18.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 9° 5'4.76"N
Sample Mark	: Buffer Zone-III	Sample Longitude : 77°43'47.11"E
Site Address	: Village : Ramiyapatti District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results	
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	7.18	
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	190	
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	2.5	
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.02	
5.	Water holding capacity	IS:14765 : 2000	%	56	
6.	Texture	IS:10317:1982	%	Sand	48
				Silt	24
				Clay	28
				Sandy Clay Loam	
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	0.78	
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	%	0.005	

BDL = Below Detectable Limit ; DL: Detection Limit

*V. Kalaiyani*  
Prepared by  
(V.KALAIYANI)

*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: suriyakumarsembau@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF- 231		Report No. : ABM-TR- 822(b)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 16.02.2023
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Commenced On : 17.02.2023
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Completed On : 18.02.2023
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample latitude : 9° 3'8.61"N
Sample Mark	: Buffer Zone-V	Sample Longitude : 77°43'42.80"E
Site Address	: Village : Vadakku Konarkottai District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results	
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	6.78	
2.	Electrical Conductivity	IS:14767 : 2000	µs/cm	158	
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	2.08	
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	52
				Silt	28
				Clay	20
					Sandy Loam
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	0.85	
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.003	
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	BDL(DL0:0.1)	
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.004	

BDL = Below Detectable Limit : DL: Detection Limit

Prepared by  
(V.KALAIYANI)

Verified by  
(S.SAGATHSRI KRISHNAN)

Authorized Signatory  
(S.SURIYAKUMAR)

----- 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 returned 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: 98-42729655, 9443290855



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

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-817(c)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 16.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 16.02.2023
Date of Sampling	: 15.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample Mark	: Core Zone	Sample latitude : 9° 3'58.61"N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Sample Longitude : 77°43'54.43"E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 34°C	
Relative Humidity	: 89 %	
Site Address	: Village : Chetttikurichi District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m <sup>3</sup>	27
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m <sup>3</sup>	49
3	Sulphur Dioxide(SO <sub>2</sub> )	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m <sup>3</sup>	15
4	Nitrogen Dioxide(NO <sub>2</sub> )	IS 5182( Part 6) : 2006	µg/m <sup>3</sup>	22
5	Ozone(O <sub>3</sub> )	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m <sup>3</sup>	35
6	Ammonia(NH <sub>3</sub> )	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m <sup>3</sup>	29
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

Prepared by  
(V.KALAIVANI)

Verified by  
(V.KALAIVANI)

Authorized Signatory  
(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 form without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer, the test items will not be retained for more than 14 days 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**  
1/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290853



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

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-818(c)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 16.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 16.02.2023
Date of Sampling	: 15.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample Mark	: Buffer Zone-I	Sample latitude : 9° 3'37.82"N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Sample Longitude : 77°44'39.16"E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 32°C	
Relative Humidity	: 76 %	
Site Address	: Village : Chettikurichi District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m <sup>3</sup>	28
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m <sup>3</sup>	44
3	Sulphur Dioxide(SO <sub>2</sub> )	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m <sup>3</sup>	12
4	Nitrogen Dioxide(NO <sub>2</sub> )	IS 5182 (Part 6) : 2006	µg/m <sup>3</sup>	25
5	Ozone(O <sub>3</sub> )	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m <sup>3</sup>	32
6	Ammonia(NH <sub>3</sub> )	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m <sup>3</sup>	26
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

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 reproduced 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 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, abmlnabuabl@gmail.com



**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-819(c)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 16.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 16.02.2023
Date of Sampling	: 15.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample Mark	: Buffer Zone-II	Sample latitude : 9° 4'19.82"N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Sample Longitude : 77°45'17.16"E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 30°C	
Relative Humidity	: 65 %	
Site Address	: Village : Cithampampatti District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m <sup>3</sup>	24
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m <sup>3</sup>	48
3	Sulphur Dioxide(SO <sub>2</sub> )	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m <sup>3</sup>	11
4	Nitrogen Dioxide(NO <sub>2</sub> )	IS 5182( Part 6) : 2006	µg/m <sup>3</sup>	21
5	Ozone(O <sub>3</sub> )	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m <sup>3</sup>	30
6	Ammonia(NH <sub>3</sub> )	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m <sup>3</sup>	24
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

Prepared by  
(V.KALAIYANI)

Verified by  
(V.KALAIYANI)

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 returned for more than 10 days 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, 9443290855



Email: surivakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-820(c)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 16.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 16.02.2023
Date of Sampling	: 15.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample Mark	: Buffer Zone-IV	Sample latitude : 9° 5'4.53"N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Sample Longitude : 77°43'49.61"E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 31°C	
Relative Humidity	: 72 %	
Site Address	: Village : Nalanthula District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m <sup>3</sup>	29
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m <sup>3</sup>	46
3	Sulphur Dioxide(SO <sub>2</sub> )	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m <sup>3</sup>	16
4	Nitrogen Dioxide(NO <sub>2</sub> )	IS 5182( Part 6) : 2006	µg/m <sup>3</sup>	23
5	Ozone(O <sub>3</sub> )	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m <sup>3</sup>	36
6	Ammonia(NH <sub>3</sub> )	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m <sup>3</sup>	30
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

Prepared by  
(V.KALAIYANI)

Verified by  
(V.KALAIYANI)

Authorized Signatory  
(S.SURIVAKUMAR)

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 7 days)



**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
477-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-231		Report No. : ABM-TR-821(c)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chettrikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 16.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 16.02.2023
Date of Sampling	: 15.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample Mark	: Buffer Zone-IV	Sample latitude : 9° 3'39.81"N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Sample Longitude : 77°41'51.82"E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 32°C	
Relative Humidity	: 66 %	
Site Address	: Village : Ramiyapatti District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m <sup>3</sup>	31
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m <sup>3</sup>	47
3	Sulphur Dioxide(SO <sub>2</sub> )	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m <sup>3</sup>	13
4	Nitrogen Dioxide(NO <sub>2</sub> )	IS 5182( Part 6) : 2006	µg/m <sup>3</sup>	24
5	Ozone(O <sub>3</sub> )	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m <sup>3</sup>	34
6	Ammonia(NH <sub>3</sub> )	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m <sup>3</sup>	27
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

*V. King*  
Prepared by  
(V.KALAIYANI)

*V. King*  
Verified by  
(V.KALAIYANI)

*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 10 days 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 Aadhil Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasodupatti, Salem-636001, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsembau@gmail.com, abmlabuabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-822(c)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 16.02.2023
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 16.02.2023
Date of Sampling	: 15.02.2023	Completed On : 18.02.2023
Sample Mark	: Buffer Zone-IV	Sample latitude : 9° 3'10.26"N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/16.02.2023	Sample Longitude : 77°43'44.65"E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 30°C	
Relative Humidity	: 71 %	
Site Address	: Village : Vadakku Konarkottai District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter(PM2.5)	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m <sup>3</sup>	30
2	Respirable Particulate Matter(PM10)	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m <sup>3</sup>	45
3	Sulphur Dioxide(SO <sub>2</sub> )	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m <sup>3</sup>	14
4	Nitrogen Dioxide(NO <sub>2</sub> )	IS 5182( Part 6) : 2006	µg/m <sup>3</sup>	20
5	Ozone(O <sub>3</sub> )	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m <sup>3</sup>	31
6	Ammonia(NH <sub>3</sub> )	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m <sup>3</sup>	25
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

*V. Kalaivani*  
Prepared by  
(V.KALAIVANI)

*V. Kalaivani*  
Verified by  
(V.KALAIVANI)

*S. Suryakumar*  
Authorized Signatory  
(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 reproduced 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 15 days from the date of issue of test report (except 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**  
1/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasodupatti, Salem-636004, T.N.,  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855  
Email: suriyakumarsembau@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com



**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-817(d)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name : NOISE Monitoring Date : 15.02.2023 Site Address : Village : Chettikurichi District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.		Data Received On : 16.02.2023

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	N	42.9
2				W	47.2
3				E	44.5
4				S	39.9
5				Core Zone	44.1

*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 30 days 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, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729635, 9443290855



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

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-818(d)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chetttikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 16.02.2023
Monitoring Date	: 15.02.2023	
Site Address	: Village : Chetttikurichi District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	SE	45.1

*V. Kalaiyand*  
Prepared by  
(V.KALAIYAND)

*S. Suryakumar*  
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 30 days 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)



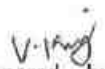
NIPBASS PLAZA  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855  
Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com



TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-819(d)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 16.02.2023
Monitoring Date	: 15.02.2023	
Site Address	: Village : Cithampampatti District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	NE	43.4

  
Prepared by  
(V.KALAIVANI)

  
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 10 days 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, Santhi 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-231		Report No. : ABM-TR-820(d)
Issued To:	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 16.02.2023
Monitoring Date	: 15.02.2023	
Site Address	: Village : Nalanthula District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	N	42.3

  
Prepared by  
(V.KALAIVANI)

  
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 30days 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 Aadhu Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhi 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-231		Report No. : ABM-TR-821(d)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.203 Page : 1 of 1
Sample Name : NOISE Monitoring Date : 15.02.2023 Site Address : Village : Ramiyapatti District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.		Data Received On : 16.02.2023

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	W	42.6

*V. Kalaiyani*  
Prepared by  
(V.KALAIYANI)

*S. Suryakumar*  
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,  
Narasodaipatti, Salem-636004, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855




Email: suryakumarsemban@gmail.com, abmlabmabsl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-231		Report No. : ABM-TR-822(d)
<b>Issued To:</b>	Thiru.Kandasamy-RST, Chettikurichi Village, Kayathar(TK),Thoothukudi (DT).	Report Date : 20.02.2023 Page : 1 of 1
Sample Name : NOISE Monitoring Date : 15.02.2023 Site Address : Village : Vadakku Konarkottai District : Thoothukudi State : Tamil Nadu.		Data Received On : 16.02.2023

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	S	39.5

  
 Prepared by  
 (V.KALAIYAND)

  
 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)