

பல வண்ண கிரானைட் கல் குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை

(14.09.2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிக்கை மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி)

**வகை - B1 - கிளஸ்டர் பகுதி - சிறு கனிமங்கள் -
வனப்பகுதி அல்லாத நிலம்**

திட்ட ஆதரவாளர்

M/s. ஜி.பி. ஏற்றுமதி

எண்.12/128, தாளப்பட்டி, கே. பிச்சம்பட்டி,
கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம் - 639 118

<u>முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி</u>	<u>திட்ட இட விவரங்கள்</u>
புவியியல் இருப்புக்கள்: 38,61,866 MT எடுக்கக்கூடிய இருப்பு : 15,38,155 MT உற்பத்தி : 3,61,361 MT ஆழம் : 35m bgl	பரப்பளவு: 3.00.0 Ha சர்வே எண் : 353/6 (P), etc., கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம் கரூர் வட்டம், கரூர் மாவட்டம்

ஆய்வகம்

ஏபிஎம் என்விரோ லேப்

நிப்பாஸ் பிளாசா, 4/77-எல், நரசோதிப்பட்டி, சேலம்-636004

NABL சான்றிதழ் எண் : **TC-15822/ Valid up to: 01.04.2029**

**அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலம் : டிசம்பர் 2025 முதல்
பிப்ரவரி 2026 வரை**

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆலோசகர்

UIN: ABM/MIN/EIA/2025-26/005/R1/2026

ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட்

(NABET Accredited EIA Organization)

NABET Certificate No: NABET/EIA/24-27/RA 0365/ Valid Up to: 23.10.2027

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

சேலம் - 636004, தமிழ்நாடு

Email: info@abmenvirotec.com/

abmenvirotech@gmail.com

Mob: 98427 29655



M/s. ஜி.பி. ஏற்றுமதி,
எண்.12/128, தாளப்பட்டி,
கே.பிச்சம்பட்டி, கரூர் தாலுக்கா,
கரூர் மாவட்டம் - 639 118, தமிழ்நாடு.
+91-9751520324

தேதி:

பெருநர்

மாவட்ட சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர்

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (TNPCB),

எண் 26, ராமகிருஷ்ணாபுரம் மேற்கு,

கரூர் மாவட்டம் - 639 001

பொருள்: தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டம், கே. பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண்கள் 353/6 (P), 353/7 (P), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 354/A15, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17(P) & 354/B20(P) ஆகியவற்றில், மொத்தம் 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவிலான தொகுப்புப் பகுதிக்குள் (cluster area) அமைந்துள்ள பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரிக்கான, 14.09.2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை (EIA Notification, 2006) மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கையைச் சமர்ப்பித்தல் - தொடர்பாக.

குறிப்பு:

1. குறிப்பிட்ட பகுதி தொடர்புக்கான கடிதம். No: 3419187/MMB.2/2022-1, Dated 05.10.2023
2. சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் Vide Rc. No.2374/MM2/2022 Dated 09.10.2025
3. குறிப்பு வரம்பு (ToR) அடையாள எண்: TO25B0108TN5759940N Dated: 10.02.2026

அன்புள்ள ஜயா/அம்மையீர்,

மேற்கூறிய விஷயத்தைப் பொறுத்தவரை, 10.02.2026 தேதியிட்ட ToR அடையாள எண்: TO25B0108TN5759940N-இன் கீழ் வழங்கப்பட்ட 'குறிப்பு வரம்புகளின்' அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட 'வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின்' அச்சப் பிரதியை இத்துடன் சமர்ப்பிக்கிறோம். அத்துடன், 'DEE, TNPCB, Karur' என்ற பெயரில் எடுக்கப்பட்ட ரூ._____ -க்கான வரைவோலையையும் உங்கள் பார்வைக்காக இணைத்துள்ளோம். எனவே, தமிழ்நாடு SEIAA/SEAC-இடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக, EIA அறிவிக்கை 2006-இன் படி 'பொதுக் கருத்து கேட்பு' தொடர்பான எங்கள் விண்ணப்பத்தின் மீதான நடவடிக்கைகளை விரைவாக மேற்கொள்ளுமாறு பணிவுடன் கேட்டுக்கொள்கிறோம்.

நன்றி,

தங்கள் உண்மையுள்ள,



M/s. ஜி. பி. எக்ஸ்போர்ட்
(திட்ட முன்மொழிவாளர்)

பொருளடக்கம்

வ. எண்	விவரங்கள்	குறிப்பு
1	முன்மொழிபவரின் உறுதிமொழி	I
2	ஆலோசகரின் உறுதிமொழி	II
3	பொருளடக்கம்	III-XI
4	படங்களின் பட்டியல்	XII-XV
5	அட்டவணைகளின் பட்டியல்	XVI-XIX
6	இணைப்புகளின் பட்டியல்	XX
7	சுருக்கங்கள்	XXI
8	குறிப்பு வரம்பு (ToR) இணக்கம்	XXII-LVIII

M/s. ஜி.பி. ஏற்றுமதி,
எண்.12/128, தாளப்பட்டி,
கே.பிச்சம்பட்டி, கரூர் தாலுக்கா,
கரூர் மாவட்டம் - 639 118,
தமிழ்நாடு.
தொடர்பு எண்- +91-9751520324

திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிமொழி

தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டம், கே. பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் அமைந்துள்ள (சர்வே எண்கள்: 353/6 (P), 353/7 (P), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 354/A15, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17(P) & 354/B20(P); மொத்தப் பரப்பு: 3.00.0 ஹெக்டேர்) எங்கள் பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரிக்கான 'செயல்பாட்டு வரம்புகள்' ஆவணத்தில் (அடையாள எண்: TO25B0108TN5759940N; தேதி: 10.02.2026) குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் அனைத்தும் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன என்றும், இத்துடன் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ள தரவுகள் மற்றும் இந்த அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள் அனைத்தும் எனது அறிவுக்கு எட்டியவரை உண்மையானவை என்றும் திட்ட முன்மொழிவாளராகிய நான், M/s. G.P Exports (G.P. Panneer), இதன் மூலம் உறுதிமொழி அளிக்கிறேன்.



திட்ட முன்மொழிவாளரின் கையொப்பம்

AADHI BOOMI MINING AND ENVIRO TECH (P) Ltd.

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

ISO: 9001:2015 Certified Company

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

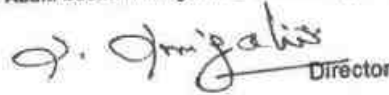
Email: suriyakumarsemban@gmail.com, admin@abmenvirotec.com,Website: www.abmenvirotec.com**தேதி:****அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆலோசகர் நிறுவனத்தின் தலைவர் அல்லது
அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர் அளிக்கும் உறுதிமொழி**

தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டம், கே. பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் அமைந்துள்ள M/s. G. P. Exports நிறுவனத்தின் பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரிக்கான பொதுக் கருத்து கேட்புக் கூட்டத்தை நடத்தவும், SEIAA/SEAC, தமிழ்நாடு அமைப்பிடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறவும் தேவையான 'செயல்முறைக்கான விதிமுறைகள் ஆவணத்தில் (ToR அடையாள எண்: TO25B0108TN5759940N; தேதி: 10.02.2026) குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி, 'வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை' தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை Aadhi Boomi Mining & Enviro Tech (P) Ltd நிறுவனத்தின் தலைமைச் செயல் அதிகாரி (CEO) ஆகிய நான், எஸ். சூரியகுமார் இத்தால் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தவறான அல்லது தவறாக வழிநடத்தும் தகவல்களுக்கு நான் முழுப் பொறுப்பேற்பேன் என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

பெயர் : எஸ். சூரியகுமார்

கையெழுத்து : For Aadhi Boomi Mining And Enviro Tech (P) Ltd.,



Director

பதவி : தலைமை நிர்வாக அதிகாரி

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர்:

ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட்.QCI/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர், சான்றிதழ் எண்: **NABET/EIA/24-27/RA 0365.**

பொருளடக்கம்

அத்தியாயம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1	அறிமுகம்	1-11
	1.1. அறிக்கையின் நோக்கம்	1.
	1.2. திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்	3
	1.2.1 திட்டத்தை அடையாளம் காணுதல்	3
	1.2.2 திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்	3
	1.3. திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	3
	1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு	3
	1.3.2 திட்டத்தின் இருப்பிடம்	4
	1.4 திட்டத்தின் நோக்கம்	8
	1.5 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் வழிமுறை	9
2	திட்ட விளக்கம்	12-60
	2.1. திட்டத்திற்கான தேவை	12
	2.2. தேவை - வழங்கல் இடைவெளி	14
	2.3. இடம்	14
	2.4 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது வீரியம்	29
	2.5 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட கால அட்டவணை	29
	2.6 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்	29
	2.6.1 பிராந்திய புவியியல்	29
	2.6.1.1 ஆய்வு	30
	2.6.2 சுரங்க முறை	33
	2.6.3 சுரங்க முறை	33
	2.7 மைய மண்டலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	38
	2.8 கனிம இருப்புகள் மற்றும் வளங்கள்	38
	2.8.1 புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்	38
	2.8.2 சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய / மீட்கக்கூடிய இருப்புகள்:	44
	2.9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி மற்றும் மேம்பாடு	46
	2.10 கனிமக் கழிவுகளைக் குவித்து வைத்தல் மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுதல்	51
	2.11 கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம் / இறுதிச் சுரங்க மூடல் திட்டம்	52

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

	2.11.1 இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	52
	2.11.2 ஏற்கனவே சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட பகுதியை மீட்டமைத்தல், சீரமைத்தல்	54
	2.12 வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம்	57
	2.13 வசதிகள்	57
	2.13.1 சுகாதார வசதிகள்	57
	2.13.2 முதலுதவி வசதி	58
	2.13.3 தொழிலாளர் நலம்	58
	தொழிலாளர்களுக்கான முன்னெச்சரிக்கை பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	58
	2.13.5 குழந்தை தொழிலாளர் வேலைவாய்ப்பு	58
	2.14 திட்டச் செலவு	58
	2.15 இறுதிப் பயன்பாடு	59
3	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	60-139
	3.0 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை	60
	3.1 அறிமுகம்	60
	3.2 வழிமுறை	60
	3.3 ஐஎம்டி நிலையத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு, கரூர் கண்காணிப்பகம், கரூர் மாவட்டம்	61
	3.3.1 விண்ட் ரோஸ்	62
	3.4 காற்றுச் சூழல்	63
	3.4.1 சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு	63
	3.4.2 கண்காணிப்பு முடிவு	66
	3.4.3 முதன்மைத் தரவுகளின் அவதானிப்புகள்	66
	3.5 இரைச்சல் சூழல்	73
	3.5.1 கண்காணிப்பு முறை	75
	3.5.2 கவனிப்புகள்	77
	3.5.2.1 பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள்	77
	3.6 நீர் சூழல்	77
	3.6.1 மாதிரி சேகரிப்பு நிலையங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்	78
	3.6.2 நீரின் தரம்	82
	3.6.3 நீர் தரவுத் தகவல்களின் விளக்கம்	82
	3.7 நீர் புவியியல்	83
	3.7.1 முக்கிய புவியியல் அமைப்புகள்	83
	3.7.2. நீர்ப்படுகை அளவுருக்கள்	84
	3.7.3 புவி இயற்பியல் மின்தடை ஆய்வு	84

EIA ஆலோசகர்: ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

3.7.4 வழிமுறை மற்றும் தரவு சேகரிப்பு	85
3.7.5 புவி இயற்பியல் தரவு விளக்கம்	88
3.7.7 முடிவுரை	93
3.8 மண் சூழல்	93
3.8.1 மண் சூழல் முறையியல்	93
3.8.2 கவனிப்புகள்	98
3.9 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் சூழல்	99
3.9.1 ஈரோடு மாவட்டச் சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	99
3.9.2 கரூர் மாவட்டத்தில் வேளாண் நடவடிக்கைகள்	99
3.9.3 வன வளங்கள்	100
3.9.4 நீர் வளங்கள்	100
3.9.5 ஆய்வுப் பகுதி சூழலியல்	101
3.9.6 மாதிரியெடுப்பு முறை	101
3.9.7 தாவரங்கள்	102
3.9.7.1. மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	102
3.9.7.2. இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	102
3.9.7.3 இடைநிலை மண்டலத்தில் பயிர் முறை	102
3.9.8. விலங்கினங்கள்	110
3.9.8.1. மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்	111
3.9.8.2. இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்	112
3.10 சமூக-பொருளாதார சூழல்	117
3.10.1 அறிமுகம்	117
3.10.2 ஆய்வின் நோக்கங்கள்	118
3.10.3 பணி வரம்பு	119
3.10.4 படிப்பு பகுதி – கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு	119
3.10.5 நிலப் பயன்பாடு மற்றும் குடியிருப்பு முறை ஆகியவை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன:	120
	122

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

	3.10.6 கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம் – 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு (கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம்)	
	3.10.7 தொழில்சார் பண்புகள் - கே.பிச்சம்பட்டி	125
	3.10.8 சமூகப் பொருளாதாரத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	127
	3.10.9 பொருளாதார தாக்கங்கள்	128
	3.10.10 சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	131
	3.11 நிலச் சூழல்	131
	3. 11.1 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு	131
	3.11.2. நோக்கம்	132
	3.11.3 பயன்படுத்தப்பட்ட தரவு	132
	3.11.4 வழிமுறை	133
	3.11.5 நிலத்தோற்றம்	134
	3.11.6 நிலப் பயன்பாடு/நிலப் பரப்பு வகைப்பாடு	134
	3.11.6.1 குத்தகைப் பகுதிக்குள் நிலப் பயன்பாடு/நிலப் பரப்பு:	134
	3.11.7 பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு	137
	3.11.8 சம உயரக்கோடு	137
	3.11.9 சாய்வு	138
	3.11.10 மண் வகைகள்	138
	3.11.11 புவியியல்	138
	3.11.12 நிலவடிவவியல்	139
	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	144-193
	4.1 காற்றுச் சூழல்	144
4	4.1.1 எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	144
	4.1.2 உமிழ்வு விவரங்கள்	145
	4.1.2.1 துளையிடுதல்	145
	4.1.2.2 கிரானைட் ஏற்றுதல்	145
	4.1.2.3 மேல்சுமை ஏற்றம் (சிதைந்த பாறை)	146
	4.1.2.4 ஹால் ரோடு	147
	4.1.2.5 வெடிவைத்தல்	147
	4.1.2.6 கணக்கிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதங்களின் சுருக்கம்	148
	4.1.3 கணக்கீட்டுக் கட்டமைப்பு மற்றும் மாதிரி விவரங்கள்	149

EIA ஆலோசகர்: ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராண்ட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

4.1.3.1	மாதிரி உள்ளீட்டுத் தரவு	149
4.1.3.2	மாதிரி முடிவுகள்	149
4.1.3.4	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி மற்றும் அதன் அருகாமையில் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் ஏற்படுவதால் காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் ஒருங்கிணைந்த தாக்கம்	153
4.1.4	காற்றின் தரக் குறியீடு	154
4.1.4.1	IND-AQI ஐப் பயன்படுத்தி காற்றின் தரத்தை விளக்குதல்	156
4.1.5	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	156
4.2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் கார்பன் உறிஞ்சிகள்	156
4.2.1	கார்பன் உமிழ்வுகள்	158
4.2.1.1	திட்ட தளத்தில் உள்ள இயற்கைச் செயல்பாடு மற்றும் கார்பன் உறிஞ்சிகள் காரணமாக ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம்	158
4.2.1.2	திட்ட தளத்தில் மனித செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் கார்பன் உறிஞ்சிகள்	159
4.3	மண் கார்பன் இருப்பு	159
4.4	இரைச்சல் சூழல்	160
4.4.1	மையப் பகுதியில் இரைச்சலால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள்	162
4.4.2	இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	164
4.5	நில அதிர்வுகள்	165
4.5.1	அதிர்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	166
4.6	நீர் சூழல்	167
4.6.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பு	168
4.6.1.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	168

EIA ஆலோசகர்: ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

	4.6.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் நிலத்தடி நீர்நிலைகளில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பு	169
	4.6.3 பருவமழை காலத்தில் குழியில் மழைநீரை நிர்வகித்தல்	169
	4.6.4 நீர் தரக் குறியீடு	169
	4.6.5 நீரியல் புவியியலில் ஏற்படும் தாக்கம்	171
	4.6.6 திட்டத்தின் இறுதியில் மைய மண்டலத்தில் மழைநீர் சேகரிப்பு சாத்தியக்கூறு	172
	4.7 மண் சூழல்	172
	4.7.1 மண் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம்	172
	4.7.2 மண் பாதுகாப்புக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	172
	4.8 கழிவு கொட்டும் மேலாண்மை	173
	4.8.1 எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	173
	4.8.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	173
	4.9 நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை	173
	4.10 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம்	174
	4.10.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கம்	175
	4.11 சமூகப் பொருளாதாரம்	186
	4.11.1 எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	186
	4.11.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	187
	4.12 நிலச் சூழல்	188
	4.12.1 நிலப் பயன்பாடு / நிலப் பரப்பின் மீதான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	188
	4.12.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	188
	4.13 தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள்	189
	4.13.1 எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	189
	4.13.2 எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்	189
	4.13.3 அருகிலுள்ள கிராமங்களில் வசிக்கும் மக்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் சுகாதார பாதிப்புகள்	189
	4.13.4 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	190
	4.14 விவசாயச் சூழல்	191
	4.14.1 பொதுவானவை	191

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராளைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

	4.14.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் வேளாண்மை மீதான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள்	191
	4.14.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	192
	4.15 கோவிட் பிந்தைய சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்	192
5	மாற்று வழிகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	193
6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	194
	6.1 அளவீட்டு முறைகள்	194
	6.2 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்	194
	6.3 தரவு பகுப்பாய்வு	196
	6.4 அவசரகால நடைமுறைகள்	196
	6.5 விரிவான பட்ஜெட்	197
7	கூடுதல் ஆய்வுகள்	198
	7.1 பொது கலந்தாய்வு	198
	7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	198
	7.2.1 தற்காலிக பராமரிப்பு நிறுத்தம்	201
	7.2.2 சுரங்கம் மற்றும் பிறவற்றை மூடுவதால் ஏற்படும் பொருளாதார விளைவுகள் ஆட்குறைப்பு	202
	7.2.2.1 சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் உள்நூர்வாசிகளின் எண்ணிக்கை, குடும்பத் தொழில் தொடரும் நிலை மற்றும் மீண்டும் பணியில் சேரும் வாய்ப்பு	202
	7.2.2.2 ஊழியர்கள் தங்களின் மற்றும் அவர்களது குடும்ப உறுப்பினர்களின் வாழ்வாதாரத்திற்காக வழங்கப்பட்ட அல்லது வழங்கப்பட வேண்டிய இழப்பீடு	202
	7.2.2.3 சுரங்கத் தொழிலுடன் தொடர்புடைய துணைத் தொழில்கள் - அவற்றில் ஈடுபட்டுள்ள நபர்களின் எண்ணிக்கை, சுரங்கம் மூடப்பட்ட பின்னரும் அத்தகைய தொழில் தொடர்வது.	202
	7.2.2.4 பணியாளர்களின் தொடர்ச்சியான ஈடுபாடு சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதி மற்றும் பிற எஞ்சிய நடவடிக்கைகளின் நிலையைச் சீரமைத்தல்	202

EIA ஆலோசகர்: ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

	7.2.2.5 எதிர்பார்ப்பின் மீதான கணிக்கப்பட்ட பின்விளைவுகள் சுரங்கம் மூடப்பட்டதால் சுற்றியுள்ள சமூகத்தின்	203
	7.2.3 கைவிடுதலுக்கான நேர அட்டவணை	203
	7.3 சமூக தாக்க மதிப்பீடு, இடர் மற்றும் மீட்சி செயல் திட்டங்கள்	203
	7.4 திட்டம் நிறைவடைந்த பிறகு மழைநீர் சேகரிப்பு குறித்த விரிவான ஆய்வு	204
	7.5 நெகிழி/நுண்ணெகிழி கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்	205
	திட்டத்தின் நன்மைகள்	207
	8.1 பௌதிக உள்கட்டமைப்பு	207
	8.2 சமூக உள்கட்டமைப்பு	207
	8.3 வேலைவாய்ப்பு சாத்தியக்கூறு	208
8	8.4 பிற புலப்படும் நன்மைகள்	208
	8.4.1 பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு	208
	8.4.2 பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகள்	209
	8.4.2.1 CSR செலவு மதிப்பீடு	210
	8.4.3 பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)	210
9	சுற்றுச்சூழல் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு	211
	9.0 திட்டச் செலவு	211
	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	212
10	10.1 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டிற்கு (EIA) ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்கள் குறித்த விளக்கம்.	222
11	சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்	223
	1.1 திட்டத்தின் நோக்கம்	223
	1.2. திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்	224
	1.2.1. திட்டத்தை அடையாளம் காணுதல்	224
	1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	225

EIA ஆலோசகர்: ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

	1.3.1. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு	225
	11.2 திட்டத்தின் நோக்கம்	226
	11.3 சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் சுரங்க விவரங்கள்	230
	11.4 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	230
	11.4.1 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு	231
	11.5 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	237
	11.5.1 காற்றுச் சூழல்	237
	11.5.2 இரைச்சல் சூழல்	237
	11.5.3 நில அதிர்வு	237
	11.5.4 நீர்ச் சூழல்	238
	11.5.5 மண் சூழல்	238
	11.5.6 கழிவு கொட்டும் இடம்	238
12	11.5.7 உயிரியல் சூழல்	239
	11.5.8 நிலச் சூழல்	239
	11.5.9 சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்	239
	பணியமர்த்தப்பட்ட ஆலோசகர்கள் குறித்த வெளிப்படுத்தல்	249
	12.1 நோக்கம்	249
	12.2 உள்கட்டமைப்பு	250
	12.3 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுக்கான ஆலோசகரின் வெளிப்படுத்தல்	250
	12.4 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள நிபுணர்களின் பிரகடனம்	251

LIST OF FIGURES

FIGURE NO	TITLE	PAGE NO
1.1	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி குத்தகை பகுதியின் இருப்பிடம் மற்றும் வழித்தட வரைபடத்தைக் காட்டுகிறது	5
1.2	கல் குவாரியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் நிலவரைப்படம்	6
1.3	குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி 300மீ மற்றும் 500மீ ஆரத்தைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்.	7
2.1	குத்தகை எல்லை மற்றும் கல் குவாரியின் ஆயத்தொலைவுகளைக் காட்டும் கூகுள் படம்.	16
2.2	குத்தகைத் திட்டம்	17
2.3	புவியியல் திட்டம்	18
2.4	புகைப்படம் குத்தகை பகுதியின் பொதுவான தோற்றத்தைக் காட்டுகிறது.	19
2.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட போக்குவரத்து வலையமைப்பைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்.	23
2.6	தற்போதுள்ள பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரியைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட போக்குவரத்து வலையமைப்பு	24
2.7	நிலநடுக்க அபாய வரைபடம்	25
2.8	வெள்ள அபாய வரைபடம்	26
2.9	காற்று மற்றும் புயல் அபாய வரைபடம்	27
2.10	பொருள் இருப்பு	29
2.11	பிராந்திய புவியியல் மற்றும் நிலவடிவியல் வரைபடம்	32
2.12	புவியியல் திட்டம்	42
2.13	புவியியல் குறுக்குவெட்டு	43
2.14	2023-2026 ஆம் ஆண்டுக்கான ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்	47
2.15	2026-2028 ஆம் ஆண்டுக்கான ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்	48
2.16	ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டத்தின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம்	49

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

2.17	ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டத்தின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம்	50
2.18	முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் மற்றும் காடு வளர்ப்பு	55
2.19	கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ சுரங்க மூடல் திட்டம்	56
3.1	காற்று ரோஜா வடிவமைப்பு	62
3.2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நிலையங்களின் 10 கி.மீ. சுற்றளவைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்பு நிலப்படத் தாள்	64
3.2a	சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் காற்று மாதிரி சேகரிப்பு நிலையத்தைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்பு நிலப்படம்.	65
3.3	மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் காற்று மாதிரி எடுத்தல்	66
3.4	காற்று மாதிரி சேகரிப்பு இடத்தைக் காட்டும் புவிசார்ந்த நிலப்பரப்பு வரைபடம்	72
3.5	காற்று மாசுபாடுகளின் செறிவில் மாறுபாடு	74
3.6	இரைச்சல் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களைக் காட்டும் புவிசார்ந்த நிலப்பரப்புத் தாள்	76
3.7	சுற்றுப்புற அடிப்படை இரைச்சல் அளவு	77
3.8	மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் நீர் மாதிரி எடுத்தல்	79
3.9	நீர் மாதிரி சேகரிப்பு இடத்தைக் காட்டும் புவிசார்ந்த நிலவரைப்படத் தாள்	80
3.10	ஷ்லம்பெர்கர் வரிசை	85
3.11	DDR-3 மின்தடைமானி	86
3.12	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் நடத்தப்பட்ட புவி இயற்பியல் ஆய்வைக் காட்டும் புகைப்படங்கள்.	86
3.13	மின்தடை குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம், மின்தடை வளைவு மற்றும் தரவின் ஆழம் ஆகியவற்றைக் காட்டும் படம்.	87
3.14	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள அழுத்தமானி மேற்பரப்பு உயரங்கள் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசை வரைபடம்	91

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

3.15	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்கான நிலத்தடி நீர் இருப்பு வரைபடம், சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவு.	92
3.16	மண் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களைக் காட்டும் புவிசார்ந்த நிலவரைப்படம்	95
3.17	மையப்பகுதி மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் மண் மாதிரி எடுத்தல்	96
3.18	மைய மற்றும் இடைநிலை பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்களின் புகைப்படங்கள்	109
3.19	மைய மண்டலத்தில் தாவர பன்முகத்தன்மை	109
3.20	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்களின் பன்முகத்தன்மை	110
3.21	மையப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் புகைப்படங்கள்	116
3.22	மைய மண்டலத்தில் விலங்கின பன்முகத்தன்மை	117
3.23	இடைநிலை மண்டலத்தில் விலங்கின பன்முகத்தன்மை	117
3.24	கே.பிச்சம்பட்டி கிராம மக்கள்தொகை விவரங்கள்	123
3.25	தொழில் பண்புகள் - கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம் (2001-2011)	127
3.26	சமூகப் பொருளாதார கணக்கெடுப்பு இடம்	130
3.27	சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள இடத்தின் குத்தகை எல்லையைக் காட்டும் நிலவரைப்படம்	135
3.28	சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் குத்தகைப் பகுதியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் லேண்ட்சாட் படம்.	136
3.29	திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் ஆறு/ஓடைகளை (வடிகால்) சித்தரிக்கும் படம்.	140
3.30	சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள சம உயரக்கோடு மற்றும் சரிவுப் பகுப்பாய்வைக் காட்டும் படம்.	141
3.31	குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. மண் பண்புகளைக் காட்டும் படம்	142
3.32	குத்தகைப் பகுதியின் புவியியல் மற்றும் நிலவடிவியல் அமைப்பைக் காட்டும் படம்	143

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

4.1	சரக்குச் சாலையில் கிரானைட்டை ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயலால் ஏற்படும் PM10-இன் அதிகரிப்பு மதிப்பைக் காட்டும் ஐசோபிளெத்.	151
4.2	வெடிவைப்பு நடவடிக்கையால் PM10-இன் அதிகரிப்பு மதிப்பைக் காட்டும் வரைபடம்	152
4.3	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரிக்கான நீர் இருப்பு வரைபடம்	168
4.4	விளக்கமளிக்கப்பட்ட மின்தடை வளைவு பொருத்தும் நுட்பம்	178
11.1	குத்தகை பகுதியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் நிலவரைப்படம்	232
11.2	கல் குவாரி குத்தகை எல்லையின் இருப்பிடம் மற்றும் அணுகல்தன்மையைக் காட்டும் வரைபடம்	234
11.3	குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி 300மீ மற்றும் 500மீ ஆரத்தைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்.	236

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

அட்டவணை எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறித்த விவரங்கள்	2
1.2	திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவர் குறித்த விவரங்கள்	3
1.3	திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவை பற்றிய விவரங்கள்	3
1.4	நில விவரங்கள்	4
1.5	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	9
2.1	கல் குவாரி குத்தகை எல்லைத் தூண்களின் ஆயத்தொலைவுகள்	14
2.2	சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்	19
2.3	சுரங்க விவரங்கள்	28
2.4	துளையிடும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்	34
2.5	ஏற்றுதல் உபகரணங்களின் விவரங்கள்	34
2.6	போக்குவரத்து வாகனத்தின் விவரங்கள்	34
2.7	கம்பி அறுக்கும் இயந்திரத்தின் விவரங்கள்	36
2.8	தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நிலப் பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு	38
2.9	புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புகளின் கணக்கீடு	40
2.10	சுரங்கத்திற்கு உகந்த/மீடக்கூடிய இருப்புகளின் கணக்கீடு	44
2.11	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தியின் கணக்கீடு	46
2.12	நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களின் கணக்கீடு	51
2.13	இறுதிப் பள்ளத்தின் பரிமாணத்தைக் கணக்கிடுதல்	52
2.14	வேலைவாய்ப்பு சாத்தியக்கூறு (மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வைப் பணியாளர்கள்)	57
2.15	நீர் தேவை (5.0 KLD)	57
3.1	ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவுகளின் சுருக்கம்	62
3.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	63
3.3	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம்	67
3.4	இரைச்சல் கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	75

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

3.4a	மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	75
3.5	நீர் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள்	78
3.6	நீர் தர பகுப்பாய்வின் முடிவு	81
3.7	நீர்நிலை செயல்திறன் சோதனை	88
3.8	1 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் உள்ள திறந்த கிணறுகளின் நீர் மட்டம்	90
3.9	மண் மாதிரி எடுத்தல் மற்றும் கண்காணிப்புக்கான அதிர்வெண் மற்றும் வழிமுறை	93
3.10	மண் மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள்	94
3.11	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு	97
3.12	கரூர் மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கிய பயிர்கள் பற்றிய விவரங்கள்	100
3.13	மைய மற்றும் இடைநிலை பகுதிகளில் தாவர பன்முகத்தன்மை	103
3.14	விலங்கினங்கள் கணக்கெடுப்பின் போது பயன்படுத்தப்பட்ட வழிமுறை	111
3.15	மைய மற்றும் இடைநிலை பகுதிகளில் உள்ள விலங்கினங்கள்	113
3.16	கே.பிச்சம்பட்டி கிராம மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவுகள்	117
3.17	திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ. தொலைவிற்குள் உள்ள கிராமங்கள்	117
3.18	கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம் – 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு (கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம்)	119
3.19	மக்கள்தொகையின் தொழில் பண்புகள் – கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம் (2001-2011)	120
3.20	தற்போதைய ஆய்வில் பயன்படுத்தப்பட்ட தரவு விவரக்குறிப்பு	122
3.21	தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நிலப் பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு	126
4.1	பலவண்ண கிரானைட் நிராகரிப்புகளை ஏற்றுதல்)	145
4.2	மூல அளவுருக்கள் (சிதைந்த பாறையை ஏற்றுதல்)	146

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

4.3	மூல அளவுருக்கள் (சரக்கு சாலையில் வாகனம் நகரும் போது)	147
4.4	: மூல அளவுருக்கள் (வெடிக்கும் போது)	147
4.5	PM10 இன் வெளியேற்ற விகிதங்கள்	148
4.6	² இன் வெளியேற்ற விகிதங்கள்	149
4.7	² இன் வெளியேற்ற விகிதங்கள்	15
4.8	சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் திறந்தவெளி மூலமான சரக்குச் சாலையில், லாரிகள் மூலம் கிரானைட்டை ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயலால், மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் PM10-இன் மொத்த கணிக்கப்பட்ட புவி வெப்பமயமாதல் அளவு (GLC) ஏற்படுகிறது.	151
4.9	சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் நடைபெறும் வெடிவைப்புச் செயல்பாடு காரணமாக, மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள PM10-இன் மொத்த கணிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர்ச் சுழற்சி (GLC).	152
4.10	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக PM10, PM2.5, SO2 மற்றும் NO2 ஆகியவற்றின் அதிகரித்த புவி வெப்பமயமாதல்.	153
4.11	விண்மீன் திரளில் உள்ள ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் காரணமாக PM10, PM2.5, SO2 மற்றும் NO2 ஆகியவற்றின் மொத்த கணிக்கப்பட்ட புவி வெப்பமயமாதல் செறிவு (GLC).	154
4.12	காற்றின் தரக் குறியீடு மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய சுகாதார பாதிப்புகள்	155
4.13	AQI அளவுகோல் 0-500-க்கான முன்மொழியப்பட்ட முறிவுப் புள்ளிகள் (அலகுகள்: வேறுவிதமாகக் குறிப்பிடப்பட்டாலன்றி $\mu\text{g} / \text{m}^3$)	155
4.14	அடிப்படைத் தரவுகளைக் கொண்டு காற்றின் தரக் குறியீட்டைக் கணக்கிடுதல்	156
4.15	AQI அளவுகோல் 0-500-க்கான முன்மொழியப்பட்ட முறிவுப் புள்ளிகள்	159

EIA ஆலோசகர்: ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

4.16	அடிப்படைத் தரவுகளைக் கொண்டு காற்றின் தரக் குறியீட்டைக் கணக்கிடுதல்	161
4.17	வாகனத்திலிருந்து கார்பன் மோனாக்சைடு (கார்பன் டை ஆக்சைடு) வெளியேற்றம்	161
4.18	தொடர்ச்சியான இரைச்சல் உள்ள நேர்வுகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட வெளிப்பாடுகள் (CPCB)	161
4.19	இரைச்சல் வெளிப்பாடு அளவுகள் மற்றும் அதன் விளைவுகள்	161
4.20	எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்	162
4.21	மைய மண்டலம் மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள்	163
4.22	வெவ்வேறு வெடிபொருட்களுக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உச்சபட்ச துகள் வேகங்கள்	165
4.23	அனுமதிக்கப்பட்ட உச்சபட்ச துகள் திசைவேகங்கள் (மிமீ/வி)	166
4.24	நீர் தர அளவுருக்களின் அலகு எடை	170
4.25	நீர் மாதிரிகளின் நீர் தரக் குறியீடு	170
4.26	நீர் தர அளவுகோல்	170
4.27	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் மற்றும் அதனைத் தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் - பகுதி 1	178
4.28	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் - பகுதி 2	179
4.29	காடு வளர்ப்புத் திட்டம்	186
6.1	கண்காணிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்	194
6.2	கண்காணிப்பு அட்டவணை	195
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	197
7.1	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	199
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	213
10.2	திட்டக் காலத்திற்கான EMP பட்ஜெட்	222
10.3	பணி விதிமுறைகளின்படி சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான நிதி ஒதுக்கீடு	222
11.1	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறித்த விவரங்கள்	224
11.2	திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவர் குறித்த விவரங்கள்	224
11.3	நில விவரங்கள்	225
11.4	சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் சுரங்க விவரங்கள்	226

EIA ஆலோசகர்: ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: M/s. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

11.5	சுரங்க விவரங்கள்	229
11.6	அடிப்படைத் தரவு	230
11.7	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	240
12.1	நிபுணர்களின் அறிக்கை	251

இணைப்புகளின் பட்டியல்

இணைப்பு	விவரங்கள்	பக்க எண்
I	குறிப்பு வரம்புகளின் நகல்	256
II	துல்லியமான பகுதித் தொடர்பு குறித்த கடிதத்தின் நகல்	277
III	அரசு ஆணையின் நகல்	280
IV	பட்டாவின் நகல்	285
V	'அ' பதிவேட்டின் நகல்	292
VI	FMB-யின் நகல்	317
VII	ஒருங்கிணைந்த வரைபடத்தின் நகல்	319
VIII	நிலப் பதிவு ஆவணத்தின் நகல்	320
IX	நில ஒப்புதல் பதிவு நகல்	335
X	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டக் கடிதத்தின் நகல்	352
XI	500 மீட்டர் கிளஸ்டர் கடிதத்தின் நகல்	357
XII	கிராம நிர்வாக அலுவலரின் கடித நகல்	361
XIII	SEIAA-விடம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டிய உறுதிமொழிப் பத்திரத்தின் நகல்	362
XIV	ஆய்வக அறிக்கை நகல்	367

LIST OF ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

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

வ. எண்		குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1. SEAC நிபந்தனைகள் - குறிப்பிட்ட இடத்திற்கானவை				ப. எண்
கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு				
2.1	1	தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு ஒன்று அமைக்கப்பட வேண்டும். அதில், தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி உட்பட, அத்தொகுப்பில் உள்ள அனைத்து முன்மொழிபவர்களும் உறுப்பினர்களாக இடம்பெற வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டேன். SEAC வழிகாட்டுதலின்படி கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும்.	-
	2	உறுதியளித்தபடி, பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு, நீர் தெளித்தல், மரம் நடுதல், வெடிவைத்து தகர்த்தல் போன்ற சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டங்களைத் திறம்படச் செயல்படுத்துவதற்காக உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைந்து செயல்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்கிறேன். சிஎம்சி அமைக்கப்பட்ட பிறகு, அனைத்து உறுப்பினர்களும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவார்கள். செயல்திறன் மிக்க திட்டம் அத்தியாயம் - 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	-
	3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்கள் பட்டியல், சுரங்கக் குத்தகை செயல்படுத்தப்படுவதற்கு முன்னர் AD/Mines-க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines-க்கு புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டேன். அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்கள் பட்டியல், கல் குவாரிப் பணி தொடங்குவதற்கு முன்னர் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரகத்திற்குச் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	-
	4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அதில், தொகுப்பில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள கல் குவாரியைப் பொறுத்த வெடிவைப்பு அதிர்வெண், தனிப்பட்ட கல் குவாரியால் பயன்படுத்தப்படும் சரக்குச் சாலைகளின் வழித்தட வரைபடம் மற்றும் வலையமைப்பு ஆகியவை அடங்கியிருக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அம்சங்களில் போதுமான அறிவுள்ள சான்றளிக்கப்பட்ட வெடிவைப்பாளர், வெடிவைப்புப் பணிகளுக்காக ஈடுபடுத்தப்படுவார். அதற்கான திட்டம் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும். தனிப்பட்ட கல் குவாரியால் பயன்படுத்தப்படும் சரக்குச் சாலைகள் குறித்த விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.	-
	5	குறிப்பாகக் கனமழை போன்ற இயற்கை சீற்றங்களின் போது,	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் 7 ஆம்	-

	அந்தத் தொகுப்பு தொடர்பான இடர் மற்றும் அவசரகால மேலாண்மைத் திட்டம், தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டம், மற்றும் நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகள் குறித்தும், அத்தொகுதியில் ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கைக் கருத்தில் கொண்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டம் குறித்தும் இக்குழுமம் ஒரு முழுமையான முறையில் கலந்தாலோசிக்கும்.	அத்தியாயத்தில் இடர் மேலாண்மை விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.	
6	தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு, சட்டத்திற்கு இணங்க, அறிவியல் பூர்வமான மற்றும் முறைப்படுத்தப்பட்ட வழியில் நிலையான சுரங்கத் தொழிலை மேற்கொள்வதற்கான சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கும். வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைச் செயல்படுத்துவதில் அக்குழுவின் பங்கு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் (EIA Report) விரிவாகத் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டேன். சிஎம்சி, அறிவியல் பூர்வமான மற்றும் முறைப்படுத்தப்பட்ட வழியில் நிலையான சுரங்கத் தொழிலை மேற்கொள்வதற்கான சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கும். அது கிளஸ்டர் பகுதிக்குள் காட்சிப்படுத்தப்படும்.	-
7	அக்குழு, தொகுப்பின் கீழ் வரும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட கல் குவாரிக்கும் உரிய மீட்டெடுப்பு உத்தி குறித்த செயல் திட்டத்தை ஒரு முழுமையான முறையில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	3.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவுள்ள கல் குவாரிப் பகுதிக்கான கருத்தியல் திட்டம், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சிஎம்சி (CMC) அமைக்கப்பட்ட பிறகு, ஒவ்வொரு கல் குவாரியின் புனரமைப்புத் திட்டம் கரூர், ஏடி மைன்ஸ் (AD Mines) நிறுவனத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	-
8	சுரங்கப் பணியில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் அருகிலுள்ள பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து அக்குழு கலந்தாலோசிக்கும்.	தொழிலாளர்களின் தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரப் பராமரிப்பு ஆகியவை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 4-இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.	-
வேளாண்மை மற்றும் வேளாண் பல்லுயிர் பெருக்கம்			

9	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்களில் ஏற்படும் தாக்கம்.	சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்களில் ஏற்படும் தாக்கம் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	-
10	திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மண் மற்றும் தாவரங்களில் ஏற்படும் தாக்கம்	திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரவளம் உள்ளிட்ட சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்ப்பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	172
11	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்களின் எண்ணிக்கை உள்ளிட்ட தாவரங்களின் வகை குறித்த விவரங்களும், அவ்வாறு இருப்பின், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லை நெடுகிலும் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வதற்கான உறுதிமொழியும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் (EMP) குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இது ஒரு பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி என்பதால், குவாரிப் பகுதியில் மரங்களோ செடிகளோ இல்லை. இருப்பினும், பிபி நிறுவனம் சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் எல்லையில் வேப்ப மரங்களை நட்டுள்ளது. 500 மீட்டர் சுற்றளவுள்ள இடைநிலை மண்டலத்திற்குள் மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கையிலான வேப்ப மரங்கள், தென்னை மரங்கள், பனை மரங்கள், ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா ஆகியவை காணப்படுகின்றன. கல் குவாரிப் பணியின் போது இவை பாதிக்கப்படாது.	-
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடானது, வேளாண் பல்லுயிர்ப்பெருக்கம், வேளாண் காடு வளர்ப்பு, தோட்டக்கலைப் பயிர்கள், இயற்கைச் சூழல் அமைப்பு, மண் நுண்ணுயிர்த் தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் மண் விதை வங்கி ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து, இயற்கைச் சூழல் அமைப்பைப் பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மண் நுண்ணுயிர்த் தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் உள்ளிட்ட சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்ப்பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	172
13	அப்பகுதியின் நீடித்த மேலாண்மைக்கும், பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் தடையற்ற ஓட்டத்திற்கான சூழல் மண்டலத்தை மீட்டெடுப்பதற்கும் ஆன நடவடிக்கைகளைத் திட்டவட்டமாகப் பரிந்துரைக்க	சுரங்கப் பணிகள் முடிந்ததும், வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழியானது, இடைநிலை மண்டலத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும் நீர் சேமிப்புக் குளமாகப் பயன்படுத்தப்படும். ஐந்தாண்டுகளுக்கான காடு	204

	வேண்டும்.	வளர்ப்புத் திட்டம் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டப்பயிர்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு ஆகியவற்றின் மீது இத்திட்டத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	4- இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பிரிவு 4.14-ஐப் பார்க்கவும்.	172
காடுகள்			
15	திட்ட முன்மொழிபவர், பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் மற்றும் சுதந்திரமாக உலவும் வனவிலங்குகள் மீது சுரங்கத் தொழிலின் தாக்கம் குறித்த விரிவான ஆய்வை அளிக்க வேண்டும்.	திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் எந்தப் பாதுகாக்கப்பட்ட வனங்களும் அமையவில்லை. 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் எந்த வனவிலங்கு சரணாலயங்களும் இல்லை. அத்தியாயம் 2, பக்கம் 16-இல் உள்ள அட்டவணை 2.2-ஐப் பார்க்கவும்.	18 & 19
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடானது, காடுகள், தாவரங்கள், அந்தந்தப் பகுதிக்கே உரிய, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அருகிவரும் பூர்வீகத் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	10 கி.மீ. சுற்றளவுள்ள ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.	-
17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடானது, அசையாமல் நிற்கும் மரங்களின் மீதான தாக்கத்தை ஆராய வேண்டும். மேலும், தற்போதுள்ள மரங்களுக்கு எண் இடப்பட்டு, அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான நடவடிக்கைகளும் பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.	இது புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரி என்பதால், குவாரிப் பகுதியில் மரங்களோ புதர்களோ இல்லை.	-
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடானது, திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக்காடுகள், தேசியப் பூங்காக்கள், வழித்தடங்கள் மற்றும் வனவிலங்குப் பாதைகள் ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	எதுவும் இல்லை. 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் காப்புக்காடு எதுவும் அமையவில்லை. காப்புக்காட்டின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	-

நீர் சுற்றுச்சூழல்			
19	சுரங்க நடவடிக்கையால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்காக, 1 கி.மீ (ஆரத்திற்குள்) உள்ள நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் மற்றும் திறந்த கிணறுகளின் எண்ணிக்கை, மற்றும் ஆறுகள், குளங்கள், கால்வாய்கள், குட்டைகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளை விவரிக்கும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் சம உயர வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு மேற்கொள்ளப்படும் நீர்நிலவியல் ஆய்வு. உண்மையில் கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், சுரங்கப் பணிகள் நிலத்தடி நீரை ஊடுருவுமா என்பதைத் தெளிவாகக் காட்டலாம். இது தொடர்பான தேவையான தரவுகளும் ஆவணங்களும், முழு சுரங்கக் குத்தகைக் காலத்தையும் உள்ளடக்கி வழங்கப்படலாம்.	திட்ட தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீரியல் புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3-இல் உள்ள பக்கங்கள் 73 முதல் 78 வரை பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண் 17 மற்றும் 18-ஐப் பார்க்கவும். புவி மின்தடை ஆய்வின் மூலம் கண்டறியப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் 60 மீ bgl ஆகவும், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் ஆழம் 35 மீ bgl ஆகவும் உள்ளது. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கையானது நிலத்தடி நீர் மட்டத்தைத் தொடாது.	-
20	மண் அரிப்பு தடுப்பு நடவடிக்கைகள்.	மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த, சுரங்கக் குத்தகை எல்லையின் ஓரமாக மரக்கன்றுகள் நடப்படும். நீர்நிலை அழுத்தத்தால் குப்பைக் குவியல் அரிக்கப்படுவதைக் கட்டுப்படுத்த, அதனைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால் அமைப்பு உருவாக்கப்படும்.	-
21	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத் தொழிலால், அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ஆறுகள் மற்றும் சூழலியல் ரீதியாக எளிதில் பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	அருகிலுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள் மீது சுரங்கத் தொழிலால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அத்தியாயம் 4-இல் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
22	திட்ட முன்மொழிபவர், நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு	நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் மீன்களின் வாழ்விடம் மற்றும் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி	174

	வலை/உணவுச் சங்கிலி மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கம் குறித்த விரிவான ஆய்வு அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 4.28-ஐப் பார்க்கவும்.	
23	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கைச் சூழலில் ஏற்படக்கூடிய சிதைவுத் தாக்கம் குறித்த விவரங்களை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	விரிவான தாக்க ஆய்வுகள் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	-
24	திட்ட முன்மொழிபவர், நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மீதான தாக்கம், நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களுக்கு ஏற்படும் சேதங்கள், சாத்தியமான நிலவடிவ மாற்றங்கள், மற்றும் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இந்த ஆய்வும், நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மீதான அதன் தாக்கமும் அத்தியாயம் 4-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் குகைகள், பாரம்பரியத் தளங்கள் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.	-
25	ஆய்வு வரையறைகள், மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல் கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிக் கூறுகள் ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை குறிப்பாக ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் அரிப்பு மீதான தாக்க ஆய்வு, அத்தியாயம் 4-இல் உள்ள பிரிவு 4.7-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் நுண்ணுயிரிக் கூறுகள் அத்தியாயம் 3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	172
26	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடானது ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள், ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் மீதான தாக்க ஆய்வு, அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	172
27	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், சுரங்க நடவடிக்கையின் பின்வரும் தாக்கங்கள் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும்: a) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக ஏற்படும்	ஆம், நாங்கள் இதை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் இந்தப் பகுதியில் சேர்க்கிறோம்.	-

	நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு. b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உள்ளிட்ட அதன் தாக்கங்கள். c) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் உள்ள வண்டல் புவி வேதியியல்.		
ஆற்றல்			
28	இரைச்சல், காற்று, நீர், தூசி ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலைத் திறமையாகப் பயன்படுத்த மேற்கொள்ளப்பட்ட வழிமுறைகள் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டேன்	-
காலநிலை மாற்றம்			
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடானது, கார்பன் வெளியேற்றத்தை விரிவாக ஆய்வு செய்வதோடு, கார்பன் உறிஞ்சிகளை உருவாக்குதல் மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளையும், பிற வெளியேற்றங்களைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் அதனைக் குறைக்கும் நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	148
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடானது, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு, மண்ணுக்கு மேலேயும் கீழேயும் உள்ள கார்பன் இருப்பு, மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியல் பண்புகள் ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் அதனைக் குறைக்கும் நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	148
31	சுரங்கத் தொழிலால் ஏற்படும் மாசுபாடு மற்றும் அதனால் ஏற்படும் பசுமை இல்ல வாயுக்கள்	நாங்கள் ஆய்வு செய்த சுரங்க மாசுபாட்டின் தாக்கம் மற்றும் நாங்கள் சேர்த்துள்ள தணிப்பு	-

	வெளியேற்றம், மற்றும் அதனால் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தில் ஏற்படும் தாக்கம்.	நடவடிக்கைகள் குறித்து அத்தியாயம் 3-ஐப் பார்க்கவும்.	
சுரங்க மூடல் திட்டம்			
32	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு உத்தரவின்படி, முழு சுரங்கக் குத்தகைக் காலத்தையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 2-இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	46
EMP			
33	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு உத்தரவின்படியும், நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை (SDGs) அடைவதற்கான வாய்ப்பின்படியும், முழு சுரங்கக் குத்தகைக் காலத்தையும் உள்ளடக்கிய தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சீர்திருத்த உத்திகளுடன் கூடிய விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்.	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 10-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	187
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடானது, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உட்பட, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான நிதி ஒதுக்கீடு மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்துடன், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) குறித்து விரிவான ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 10-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 10-இல் உள்ள அட்டவணை 10.2-இல் பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான செலவு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான நிதி ஒதுக்கீடு, அத்தியாயம் 10-இல் உள்ள அட்டவணை 10.3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 7-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	187, 192 & 175
இடர் மதிப்பீடு			
35	சுரங்கப் பணியின் செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டிற்குப் பிந்தைய கட்டங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உள்ளிட்ட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 7-ஐப் பார்க்கவும்.	175

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்			
36	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு உத்தரவின்படி, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை முறை மற்றும் அது தொடர்பான செயல்பாடுகள் காரணமாக, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் ஏற்படும் அபாயங்களுக்கான பாதிப்பைத் தவிர்க்க/குறைக்கவும், பேரிடர்/எதிர்பாராத விபத்துகளைச் சமாளிக்கவும், முழு சுரங்கக் குத்தகைக் காலத்தையும் உள்ளடக்கிய அனைத்து அம்சங்கள் தொடர்பான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அத்தியாயம் 7-இன் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.	175
மற்றவர்கள்			
37	ஓடை , வாரி , கால்வாய், வாய்க்கால், ஆறு, ஏரி, குளம், குட்டை போன்ற நீர்நிலைகள் தொடர்பாக 300 மீட்டர் சுற்றளவிற்கான VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும்.	திட்ட முன்மொழிபவர் குத்தகை பகுதியில் 300 மீட்டர் ஆரம் கொண்ட பகுதிக்கு VAO சான்றிதழைப் பெற்றார்.	361
38	MoEF & CC அலுவலகக் குறிப்பாணை எண். F.No.22-65/2017-IA.III, நாள்: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 ஆகியவற்றின்படி, முன்மொழிபவர் பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளுக்குத் தீர்வு காண வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்கிறேன்.	-
39	திட்ட முன்மொழிபவர், பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்கால் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாட்டை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். சுரங்கப்	பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோ பிளாஸ்டிக்கால் ஏற்படும் மாசுபாடு மற்றும் அதன் சூழலியல் அபாயம் குறித்த ஆய்வு, அத்தியாயம் 7-இல்	179

	பணிகளின் போது மேற்கொள்ளப்படவிருக்கும் செயல்பாடுகளால், நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்கால் ஏற்படும் சூழலியல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்து அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	
SEAC நிபந்தனைகள் - தளத்திற்கே உரிய (முக்கிய நிபந்தனை)			
1	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் போது, திட்ட மேலாளர் (PP) பட்டா நில உரிமையாளர்களிடமிருந்து சர்வே எண்களுக்கான ஒப்புதல் குத்தகை ஒப்பந்தத்தை வழங்க வேண்டும்.	செயலாக்கத்தில் உள்ளது	-
2	திட்ட முன்மொழிபவர், DGPS குறிப்புத் தூண்களைக் குறிப்பதுடன், முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் எல்லையைச் சுற்றி நுழைவு/வெளியேறுவதற்கான வாய்க்காலங்கள் வேலியையும் அமைக்க வேண்டும். மேலும், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் போது, அதனைக் காட்டும் சமீபத்திய புகைப்பட/ காணொளி ஆதாரத்தையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	செயலாக்கத்தில் உள்ளது	-
3	திட்ட முன்மொழிபவர், முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ள குப்பைக் குவியலை அகற்றி, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் போது அதைக் காட்டும் புகைப்பட/ காணொளி ஆதாரங்களைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	செயலாக்கத்தில் உள்ளது	-
பொதுவான நிபந்தனை:			
1	தொகுப்பில் உள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, சரக்குச் சாலைகள் மற்றும் கிராம/பஞ்சாயத்துச் சாலைகளை நல்ல முறையில்	செயலாக்கத்தில் உள்ளது.	-

	பராமரித்தல், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிவைப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றுடன், ஒரு முறையான மற்றும் அறிவியல் பூர்வமான அணுகுமுறையின் மூலம், தொகுப்பில் உள்ள அனைத்துச் சுரங்கங்களையும் குழு உறுப்பினர்களாக உள்ளடக்கிய ஒரு தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு (சிஎம்சி) அமைக்கப்படும். சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) மதிப்பீட்டின் போது, திட்ட மேலாளர் (PP) பின்வரும் விவரங்களை ஒரு பிரமாணப் பத்திர வடிவில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: - சிஎம்சி-ஐ உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல். - உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு விளக்கப்படம் - திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்தும் 'நிலையான இயக்க நடைமுறைகள்' (SOP)		
2	விதிகளின்படி, களத்தில் எல்லைக் கம்பங்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும் என்றும், அதற்கான ஆதாரங்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் என்றும் புவியியலாளர் குறிப்பிட்டுள்ளார்.	செயலாக்கத்தில் உள்ளது.	-
3	மையங்கள் உள்ளிட்ட கட்டமைப்புகளின் கணக்கெடுப்பு விவரங்கள், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் பள்ளி, கல்லூரி மற்றும் ஆரம்ப சுகாதார மையம் உள்ளிட்ட எந்தக் கட்டமைப்புகளும் இல்லை.	-
4	i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ ஆரம் மற்றும் 1 கி.மீ. வரையிலான பகுதிக்குள் உள்ள கட்டமைப்புகள், குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மிக அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் உள்ள அட்டவணை	18 & 19

	குடியிருப்பு வீடுகள், அவை உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானவையா இல்லையா என்பது, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், ஆலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் பட்டியலிடப்பட வேண்டும். மேலும், கல் குவாரிப் பணிகளின் போது மேற்கூறிய கட்டமைப்புகளைப் பாதுகாப்பதற்காக முன்மொழியப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் இருப்பின், அவற்றையும் விவரிக்க வேண்டும்.	2.2-ஐப் பார்க்கவும்.	
5	முன்மொழிபவர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, அருகிலுள்ள கல் குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே பாதுகாப்பான தூரத்தைப் பராமரித்து, போதுமான வேலி அமைத்தல், வண்டல் தொட்டியுடன் கூடிய மாலை வடிவ வடிகால் அமைப்பு மற்றும் சுற்றளவை ஒட்டியுள்ள பசுமைப் பட்டை, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் உள்ளிட்டவற்றின் புகைப்படங்களைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்கிறேன்.	-
6	முன்மொழிபவர், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக பல்லுயிர் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும், மேலும் அதனை அறிக்கையில் சேர்க்க வேண்டும்.	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம் குறித்த அடிப்படை ஆய்வு, அத்தியாயம் 3-இல் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கங்கள் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	93 & 159
7	PP எனது வாழ்நாள் முழுவதற்குமான EMP-ஐத் தயாரிக்க வேண்டும், மேலும் எனது வாழ்நாள் முழுவதற்கும் EMP-ஐக் கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் சமர்ப்பிக்க	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறை (EMP), அதன் செலவுடன் அத்தியாயம் 10-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தின் முழு	192

		வேண்டும்.	ஆயுட்காலத்திற்கும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறையைக் கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிப்படுத்தும் பிரமாணப் பத்திரம், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.	
8	தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரிகளின் துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதன் மூலமும், சுமையேற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் மூலமும், சுற்றியுள்ள கிராமம் மற்றும் கட்டமைப்புகளில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் குறித்த விரிவான ஆய்வுகளைத் திட்டக் குழு மேற்கொள்ள வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்று, நீர், மண் மற்றும் இரைச்சல் போன்ற பல்வேறு சூழல்களில் ஏற்படக்கூடிய எதிர்பார்க்கப்படும் ஒட்டுமொத்த பாதிப்புகள், பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	133	
9	திட்டப் பணியாளர், அமைக்கப்படவுள்ள பணித்தளங்கள் மற்றும் தற்போதுள்ள கல் குவாரிச் சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை உறுதிசெய்து, பணித்தளங்களுக்குச் சேதம் ஏற்படாமல் சரக்குச் சாலை அணுகலை உள்ளடக்கிய ஒரு கருத்தியல் பணித் திட்டத்தைத் தயாரிக்க வேண்டும்.	இது ஒரு கிரானைட் கல் குவாரி என்பதால், மூலப் பாதையிலிருந்து பாதைக் கட்டிகளைப் பிளந்து அகற்றுவதற்காக வெடிவைப்பு மேற்கொள்ளப்படும். வெடிவைப்பின் போது சிதறும் பாதைகளிலிருந்து பாதுகாப்பதற்காகவும், அதன் மூலம் அருகிலுள்ள பண்ணைகளில் விபத்து ஏற்படுவதைத் தடுப்பதற்காகவும், தேவைப்படும் இடங்களில் போதுமான வெடிப்புத் தடுப்புக் கவசங்கள் அல்லது வெடிப்புப் பாய்கள் வழங்கப்படும்.	-	
10	திட்டக் கூட்டாளி, சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ச்சியாகக் கண்காணிப்பதற்காக சிசிடிவி கேமராவைப் பொருத்தி, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் புகைப்பட/காணொளி ஆதாரங்களையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	செயலாக்கத்தில் உள்ளது	-	
2. SEAC தரநிலை நிபந்தனைகள்				

1	தற்போது இயங்கிவரும் சுரங்கங்களைப் பொறுத்தவரை, சம்பந்தப்பட்ட உதவி இயக்குநர் (சுரங்கங்கள்) அவர்களிடமிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் அதில் பின்வருவன அடங்கியிருக்க வேண்டும்: (i) அசல் குழி பரிமாணம் (ii) பெறப்பட்ட அளவுக்கும் ஐரோப்பிய ஆணையத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவுக்கும் உள்ள வேறுபாடு (iii) கணக்கிடப்பட்ட சுரங்க இருப்புக்கு ஏற்ப மீதமுள்ள அளவு. (iv) இன்றைய தேதியின்படி தோண்டியெடுக்கப்பட்ட ஆழம் மற்றும் ஐரோப்பிய ஒன்றியத்தால் அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத சுரங்கத் தொழிலின் விவரங்கள் (vi) கடந்த காலப் பணியின் போது கல் குவாரியில் ஏற்பட்ட விதிமீறல். (vii) சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே வெட்டி எடுக்கப்பட்ட பொருளின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டலம்/இருக்கைகளின் நிலை (ix) 6 மீட்டருக்கு மிகாத உயரமும், 50 மீட்டருக்கு மிகாத இறுதி ஆழமும் கொண்ட அடுக்குகளைக் காட்டும் திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.	இது புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி	-
2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகள் குறித்த விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவிலிருந்து 300 மீட்டர் ஆரம் தொலைவிற்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் தொடர்பான சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.	ஆம், சமீபத்திய குடியிருப்பு விவரங்களுக்கான VAO சான்றிதழ் பையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	324
3	முன்மொழிபவர் ஒரு கணக்கெடுப்பை மேற்கொண்டு, (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv)	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மிக அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள், அத்தியாயம் 2-இல்	18 & 19

	300 மீ ஆரம் தொலைவிற்குள் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைப் பட்டியலிடுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறார். (v) 500 மீ ஆரத்திற்குள் உள்ள கட்டமைப்புகள், குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா இல்லையா என்பது, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், ஆலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன், கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிப்பிட்டுப் பட்டியலிடப்பட வேண்டும்.	உள்ள அட்டவணை 2.2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கி.மீ. தொலைவிற்குள் அமைந்துள்ள ஏரி, நீர்த்தேக்கங்கள் போன்ற நீர்நிலைகளில், முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தாக்கத்தைக் குறிப்பிடும் ஒரு விரிவான நீரியல் அறிக்கையை திட்ட முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	திட்ட தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீரியல் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3-ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள், அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள அட்டவணை 2.2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	79, 18 & 19
5	முன்மொழிபவர் ஒரு புகழ்பெற்ற நிறுவனத்தின் மூலம் பல்லுயிர் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும், மேலும் அதனை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்க வேண்டும்.	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம் குறித்த அடிப்படை ஆய்வு, அத்தியாயம் 3-இல் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கங்கள் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	93 & 159
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கி.மீ. ஆரம் வரையிலான பகுதியில் காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்,	பொருந்தாது. சுரங்கப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் உள்ள அட்டவணை	18 & 19

	சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவை அருகாமையில் உள்ளதாக வனத்துறை அதிகாரி (DFO) கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	2.2-ஐப் பார்க்கவும்.	
7	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, பாறை அடுக்குகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு அமைக்கப்பட்டிருக்கும் ஒரு தற்போதைய (அல்லது பழைய) கல் குவாரியில் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை விஷயத்தில், திட்ட முன்மொழிபவர் (PP), கட்டப்படவிருக்கும் வேலைப்பாட்டு அடுக்குகள் மற்றும் தற்போதுள்ள கல் குவாரிச் சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுவதற்கான அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். இந்த ஆய்வில், CSIR-மத்திய சுரங்கம் மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், NIRM/பெங்களூரு, புவித்தொழில்நுட்பப் பொறியியல் பிரிவு-IIT மெட்ராஸ், NIT-சுரங்கப் பொறியியல் துறை, குரத்கல், மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம்-சென்னை-CEG வளாகம் ஆகிய புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்த வேண்டும். திட்ட முன்மொழிபவர், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) பெறுவதற்காக மதிப்பீட்டின் போது, கல் குவாரிச் சுவரின் நிலைத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் ஒரு நகலைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	சரிவு நிலைத்தன்மை ஆய்வு தயாரிக்கப்பட்டு வருகிறது மற்றும் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	-
8	இருப்பினும், புதிய/பயன்படுத்தப்படாத கல் குவாரிகளின் விஷயத்தில், பணி	சரிவு நிலைத்தன்மை ஆய்வு தயாரிக்கப்பட்டு வருகிறது மற்றும் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க	-

	நடைபெறும் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கும் அதிகமாக இருக்கும் பட்சத்தில், முன்மொழிபவர் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் (EC) பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் சமயத்தில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு கருத்தியல் 'சரிவு நிலைத்தன்மைத் திட்டத்தை' சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
9	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரியில் வெடிவைப்புப் பணியானது, MMR 1961-இன் படி, முன்மொழிபவரால் நியமிக்கப்பட்ட வெடிபவர், சுரங்க உதவியாளர், சுரங்க மேற்பார்வையாளர், இரண்டாம்/முதலாம் வகுப்புச் சுரங்க மேலாளர் போன்ற சட்டப்பூர்வமாகத் தகுதிவாய்ந்த நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று உறுதிப்படுத்தும் பிரமாணப் பத்திரத்தை முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்கிறேன். முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரியில் வெடிவைப்புப் பணியானது, MMR 1961-இன் படி சட்டப்பூர்வமாகத் தகுதிபெற்ற நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று உறுதிமொழிப் பத்திரம் குறிப்பிடுகிறது.	-
10	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரியில், வரித் துளையிடல் மற்றும் ஒலி அழுக்க வெடிப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புச் செயல்பாட்டை மட்டும் மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை திட்ட முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். இதன் மூலம், வெடிப்பினால் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படுவதுடன், வெடிப்பு தளத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பாறைகள் சிதறிச் செல்லாமலும் இருக்க வேண்டும்.	இது ஒரு கிரானைட் கல் குவாரி என்பதால், மூலப் பாறையிலிருந்து பாறைக் கட்டிகளைப் பிளந்து அகற்றுவதற்காக வெடிவைப்பு மேற்கொள்ளப்படும். வெடிவைப்பின் போது சிதறும் பாறைகளிலிருந்து பாதுகாப்பதற்காகவும், அதன் மூலம் அருகிலுள்ள பண்ணைகளில் விபத்து ஏற்படுவதைத் தடுப்பதற்காகவும், தேவைப்படும் இடங்களில் போதுமான வெடிப்புத் தடுப்புக் கவசங்கள் அல்லது வெடிப்புப் பாய்கள் வழங்கப்படும்.	-
11	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், முன்மொழிபவரால் கடந்த	இந்தத் திட்டத்திற்காக ட்ரோன் ஆய்வு நடத்தப்படும். அதற்கான காணொளிகளும்	-

	காலத்தில், அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் இயக்கப்பட்ட கல் குவாரி/குவாரிகள் குறித்த விவரங்களை, காணொளி மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	புகைப்படங்களும் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	
12	முன்மொழிபவர், 15.01.2016-க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே சுரங்க நடவடிக்கையை மேற்கொண்டிருந்தால், அவர் AD/DD, சுரங்கங்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து பின்வரும் விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இது புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி	-
13	AD/DD சுரங்கங்களால் கடைசிப் பணி அனுமதி வழங்கப்பட்ட முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாட்டு மற்றும் நிறுத்தக் காலம் என்ன ?	இது புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி	-
14	தோண்டி எடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. ❖ எந்தவொரு ஆண்டிலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி ❖ அனுமதிக்கப்பட்ட சுரங்க ஆழத்தின் விவரம். ❖ முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். ❖ அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே சுரங்கம் தோண்டிய நபரின் பெயர். ❖ EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெறப்பட்டிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். ❖ அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது வழங்கப்பட்டிருந்தால் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின்படி) மற்றும் குறிப்பிடப்பட்ட அடுக்குகளுடன் சுரங்கப் பணி மேற்கொள்ளப்பட்டதா என்பது	இது புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி	-

குறித்த சரிபார்ப்பு.			
15	சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட படிமம்/நிலவரைபடத் தாள், நிலப்பரப்புத் தாள், நிலவடிவவியல், பாறை அமைப்பு மற்றும் புவியியல் ஆகியவற்றின் மீது பதிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படிமமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலம்) நிலப் பயன்பாடு மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் நிலவரைப்படம் அத்தியாயம் 1-இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட பகுதியின் நிலவியல் மற்றும் நிலவடிவியல், அத்தியாயம் 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. நிலப் பயன்பாடு/நிலப் பரப்பு குறித்த படம் அத்தியாயம் 3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	6 29 126
16	திட்டப் பணியாளர், குடியிருப்புப் பகுதி, பசுமைப் பகுதி, வேலி உள்ளிட்டவற்றை உள்ளடக்கி ட்ரோன் காணொளிக் கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	ட்ரோன் காணொளிப் பதிவு, வேலி அமைத்தல் மற்றும் சுற்றுப்புறப் பகுதியை அழகுபடுத்தும் பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. அதன் புகைப்படங்கள் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.	-
17	முன்மொழிபவர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி வழங்கப்பட்டுள்ள போதுமான வேலி, சுற்றளவை ஒட்டிய பசுமைப் பகுதி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள கல் குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	சுற்றுப்புறத்தில் வேலி அமைத்தல் மற்றும் பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுப் பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. அதன் புகைப்படங்கள் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.	-
18	திட்ட முன்மொழிபவர், கனிம இருப்புகள் மற்றும் வெட்டியெடுப்பதற்கு உகந்த இருப்புகள் குறித்த விவரங்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தித் திறன், அதற்கான நியாயங்களுடன் முன்மொழியப்பட்ட பணிமுறை, சுரங்க நடவடிக்கைகளால்	இருப்புக்கள், உற்பத்தித் திறன் மற்றும் வழிமுறை குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 4 -இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன .	41 160

	சுற்றுப்புறச் சூழலில் ஏற்படக்கூடிய எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும், கல் குவாரி நடவடிக்கைகளை அறிவியல் பூர்வமாகவும் முறையாகவும் மேற்கொள்வதற்காக, 1952 ஆம் ஆண்டு சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் 1961 ஆம் ஆண்டு சுரங்க ஒழுங்குமுறை விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களின் நியமனத்தைக் குறிப்பிடும் நிறுவன அமைப்பு வரைபடத்தை வழங்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் வேலைவாய்ப்பு சாத்தியக்கூறுகள் அத்தியாயம் 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	53
20	திட்ட முன்மொழிபவர், பொதுப்பணித்துறை / திருவனந்தபுரம் நீர் மேம்பாட்டு வாரியத்திடம் இருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத காலங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர்மட்டத் தரவுகளுடன், 1 கி.மீ (ஆரத்திற்குள்) உள்ள நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் மற்றும் திறந்த கிணறுகளின் எண்ணிக்கை, மற்றும் ஆறுகள், குளங்கள், கால்வாய்கள், குட்டைகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளை விவரிக்கும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் சம உயர வரைபடத்தையும் கருத்தில் கொண்டு நீரியல்-புவியியல் ஆய்வை நடத்த வேண்டும் . சுரங்க நடவடிக்கையால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் உண்மையில் கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், சுரங்கப் பணிகள் நிலத்தடி நீரை	திட்ட தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீரியல் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3-ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகள் குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புவி மின்தடை ஆய்வின் மூலம் கண்டறியப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் 60 மீ bgl ஆகவும் , முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் ஆழம் 35 மீ bgl ஆகவும் உள்ளது . எனவே, சுரங்க நடவடிக்கையானது நிலத்தடி நீர் மட்டத்தைத் தொடாது.	79 18 & 19 79

	ஊடுருவுமா என்பதைத் தெளிவாகக் காட்டலாம். இது தொடர்பான தேவையான தரவுகளும் ஆவணங்களும் வழங்கப்படலாம்.		
21	முன்மொழிபவர், மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் அளவுருக்கள் குறித்த அடிப்படைத் தரவுகளையும், போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட, சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அத்தியாயம் 3-ஐப் பார்க்கவும். பக்கங்கள் 54 முதல் 83 வரை பார்க்கவும்.	56 முதல் 121 வரை
22	முன்மொழிபவர், கல் குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை, குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம், வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதாரத் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் கருத்தில் கொண்டு மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட கல் குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளை மனதில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்று, நீர், மண் மற்றும் இரைச்சல் போன்ற பல்வேறு சூழல்களில் ஏற்படக்கூடிய எதிர்பார்க்கப்படும் ஒட்டுமொத்த பாதிப்புகள், பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம்-10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	133 முதல் 169 வரை 187
23	மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டல் விவரங்கள் மற்றும் நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத காலங்களுக்கானது) ஆகியவை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	மழைநீர் சேகரிப்பு குறித்த ஆய்வுகள் அத்தியாயம் 7-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	178
24	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டை வரையறுத்து, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம்,	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் 10 கி.மீ. சுற்றளவிலான நிலப்	126

	மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசியப் பூங்கா, விலங்குகளின் வலசைப் பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டிற்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கித் தயாரிக்கப்பட்டுச் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தால் ஏற்படும் தாக்கம், ஏதேனும் இருப்பின், அது வழங்கப்பட வேண்டும்.	பயன்பாடு/நிலப் பரப்புகள் அத்தியாயம் 3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
25	சுரங்கக் குத்தகைக்கு வெளியே மேலடுக்கு மண்/கழிவுக் குவியல்கள் (அல்லது) நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களைச் சேமிப்பதற்கான நிலம் குறித்த விவரங்களான, நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்கக் குத்தகையிலிருந்து உள்ள தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, ஏதேனும் சீரமைப்பு மற்றும் மீள்குடியேற்றப் பிரச்சினைகள் போன்றவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. அனைத்துக் கழிவுகளும் நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களும் ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸின் 3.00.0 ஹெக்டேர் குத்தகைப் பகுதிக்குள் கொட்டப்பட வேண்டும்.	-
26	'கடுமையாக மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இருப்பதும், (அல்லது) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகளும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மேலும், தேவைப்படும் இடங்களில், தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (TNPCB) (அல்லது) புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து,	இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் கடுமையாக மாசடைந்த பகுதியின் எல்லை எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை.	-

	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படலாம் என்பதை உறுதிப்படுத்தும் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள் பெறப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். பரிசீலிக்கப்பட்டது.		
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படவுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு ஏதேனும் இருப்பின், அதன் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கப் பணிகள் முடிந்ததும், தோண்டி எடுக்கப்பட்ட குழியானது மழைநீரைச் சேமிக்கப் பயன்படுத்தப்படும். இது குத்தகை பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும். மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டம் அத்தியாயம் 7-இல் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	178
28	திட்டத்தினால் உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் உருவாகும் போக்குவரத்து நெரிசலைத் தாங்கும் அளவுக்கு தற்போதுள்ள சாலைகள் உள்ளன. அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள படம் 2.6-ஐப் பார்க்கவும்.	22
29	சுரங்கக் குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி மற்றும் 300 மீட்டர் இடைநிலை மண்டலம் ஆகிய இரண்டிலும், மரங்கள் குறித்த கணக்கெடுப்பு ஆய்வு (எண்ணிக்கை, இனத்தின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்பட்டு, சுரங்கப் பணியின் போது அவற்றின் மேலாண்மையும் செய்யப்பட வேண்டும்.	புங்கமின் மரம், கொய்யா மரம், தேக்கு மரம் போன்ற மரங்கள் மட்டுமே காணப்படுகின்றன.	-
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம், அந்தந்த இடத்திற்கு ஏற்றவாறு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சுரங்க மூடல் திட்டம், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள படம் 2.18-ஐப் பார்க்கவும்.	46
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்தின் சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	ஒப்புக்கொள்கிறேன். சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு	-

	மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்த ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர், இயன்ற இடங்களில் எல்லாம் உள்ளூர் மாணவர்களை அந்த ஆய்வில் ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து அவர்களுக்குக் கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	ஒருங்கிணைப்பாளர், உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து உள்ளூர் மாணவர்களுக்குக் கல்வி புகட்டுவார்.	
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், அழகியல் மேம்பாடு மட்டுமின்றி, வெளியேறும் புகையைக் கட்டுப்படுத்துதல், கார்பனைப் பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் உருவாகும் இரைச்சலைக் குறைத்தல் ஆகும். மாநில வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் வன அலுவலருடன் (DFO) கலந்தாலோசித்து, பின் இணைப்பு-I-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பலதரப்பட்ட உள்ளூர் தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட, பூர்வீகத் தாவர இனங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மர இனங்கள் புதர்களுடன் மாறி மாறி கலப்பு முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டேன். வனத்துறை அதிகாரி மற்றும் மாநில வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து, குத்தகைப் பகுதியின் எல்லையைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டை அமைக்கப்படும். இதன் நோக்கம், வெளியேறும் புகையைக் கட்டுப்படுத்துவது, கார்பனைப் பிரித்தெடுப்பது மற்றும் உருவாகும் இரைச்சலைக் குறைப்பது ஆகும்.	-
33	உள்ளூர் வனத்துறை அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணரின் ஆலோசனையின்படி, அந்தந்த இடத்திற்கேற்ற விருப்பத் தேர்வுகளுக்கு ஏற்ப, பொருத்தமான அளவுள்ள பைகளில், முன்னுரிமையாகச் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளில் வளர்க்கப்பட்ட உயரமான/	அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணரின் ஆலோசனைக்கு ஏற்ப, அந்தந்த இடத்திற்கேற்றவாறு உயரமான/ஓராண்டு வயதுடைய மரக்கன்றுகள் நடப்படும் .	-

	ஓராண்டு வயது நாற்றுக்கள் நடப்பட வேண்டும் . முன்மொழிபவர், திட்ட இடத்தின் எல்லை நெடுகிலும் குறைந்தது 3 மீட்டர் அகலத்திலும், தொகுதிகளுக்கு இடையிலும், ஜிபிஎஸ் ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமைப் பகுதிப் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் வரையறுக்க வேண்டும்.		
34	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரியின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் (அல்லது) குத்தகை காலம் முடியும் வரை, ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அத்தியாயம் 7-இன் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.	175
35	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரியின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் (அல்லது) குத்தகை காலம் முடியும் வரை, ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 7-இல் உள்ள பிரிவு 7.2-ஐப் பார்க்கவும்.	174
36	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதாரத் தாக்கங்கள் முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். பணிக்குச் சேர்வதற்கு முந்தைய மருத்துவப் பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை அட்டவணைகளின் விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் (EMP) இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள, திட்டத்திற்கென பிரத்யேகமான	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதாரத் தாக்கம் முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் அதற்கான பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.	166

	தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் தேவையான வசதிகள் விரிவாகக் குறிப்பிடப்படலாம்.		
37	திட்டம் மற்றும் அது தொடர்பான செயல்பாடுகளால் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கு ஏற்படும் பொது சுகாதாரப் பாதிப்புகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். மேலும், முன்மொழியப்பட்ட நிவாரண நடவடிக்கைகள் நிதி ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், அது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	166
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள், சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கி.மீ. இடைப்பட்ட பாதுகாப்பு மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட முன்மொழிபவரால் வழங்கப்படவிருக்கும், உள்ளூர் சமூகத்தின் மீதான சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் தாக்கத்தைக் கொண்ட நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். இயன்றவரை, செயலாக்கத்திற்கான காலக்கெடுவுடன் அளவுசார்ந்த பரிமாணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சமூக-பொருளாதார ஆய்வு, அத்தியாயம் 3-இன் பிரிவு 3.13-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	109 முதல் 121 வரை
39	திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் வழக்குகள் நிலுவையில் இருந்தால், அதன் விவரங்கள் மற்றும் அத்திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றம் பிறப்பித்த உத்தரவு/வழிகாட்டுதல் ஆகியவை அளிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.	-
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் கிடைக்கும் நன்மைகள் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு சாத்தியக்கூறுகள் போன்றவற்றைத் தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8-இல் விரிவாகத் தரப்பட்டுள்ளன.	181 முதல் 184 வரை

41	தற்போது சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கோரப்பட்டுள்ள முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் கல் குவாரிப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர், முந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவது குறித்த விரிவான அறிக்கையையும், தளத்தின் புகைப்படங்களையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். அவ்விவரங்கள், சென்னை, மண்டல அலுவலகத்தின் சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF&CC) (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் துறை/தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (DEE/TNPCB) முறையாகச் சான்றளிக்கப்பட வேண்டும்.	இது புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி	-
42	PP எனது வாழ்நாள் முழுவதற்குமான EMP-ஐத் தயாரிக்க வேண்டும், மேலும் எனது வாழ்நாள் முழுவதற்கும் EMP-ஐக் கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறை (EMP), அதன் செலவுடன் அத்தியாயம் 10-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறையைக் கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிப்படுத்தும் பிரமாணப் பத்திரம், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.	192
43	ஏதேனும் உண்மையான தகவலை மறைத்தல், தவறான/புணையப்பட்ட தரவுகளைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளில் ஏதேனும் ஒன்றைப் பின்பற்றத் தவறுதல் ஆகியவை, 1986 ஆம் ஆண்டின்	ஒப்புக்கொள்கிறேன்.	-

	சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டத்தின் தண்டனை விதிகளுக்கு உட்படுவதுடன், இந்த விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளைத் திரும்பப் பெறுவதற்கும் வழிவகுக்கும்.	

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்

வரி சை எண்	நிபந்தனைகள்	இணக்கம்	ப. எண்
1.	1994-ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதில், 1994-ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர் ஏதேனும் ஒரு ஆண்டில் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மேலும், 1994 -ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியைப் பொறுத்து , 1994 -ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டதா என்பதும் திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கப்படலாம் .	இது புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி	-
2.	முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் முறையான முழுமையான குத்தகைதாரர் என்ற உண்மையை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை இயக்குநர், சென்னை வழங்கிய கிரானைட் கல் குவாரி குத்தகைக்கான ஆவண எண்: 3419187/MMB.2/2022-1, தேதி 05.10.2023.	240
3.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களும், சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதி, உற்பத்தி அளவுகள், கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்கத் தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருப்பதுடன், குத்தகைதாரரின் பெயரிலும்	அனைத்து ஆவணங்களிலுள்ள உள்ளடக்கங்களும், சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதி, உற்பத்தி அளவுகள், கழிவு உருவாக்கம், அதன் மேலாண்மை மற்றும் கல்வெட்டுத் தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றோடொன்று ஒத்திசைந்துள்ளன.	-

	இருக்க வேண்டும்.		
4.	சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட படிமம்/நிலவரைபடத் தாள், நிலப்பரப்புத் தாள், அப்பகுதியின் நிலவடிவியல் மற்றும் புவியியல் ஆகியவற்றின் மீது பதிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படிமமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலம்) நிலப் பயன்பாடு மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	இப்பகுதியானது 11°21'44.7411" முதல் 11°21'32.7629" வடக்கு அட்சரேகை மற்றும் 77°12'20.8758" முதல் 77°12'38.7912" கிழக்கு தீர்க்கரேகை ஆகியவற்றால் சூழப்பட்டுள்ளது. நிலப்படத் தாள் எண் 58E/3. விவரங்கள் அத்தியாயம் 1-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியின் நிலவடிவியல் மற்றும் புவியியல், அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள படம் எண் 2.11-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. நிலப் பயன்பாட்டு விவரங்கள் அட்டவணை 3.18-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் படம் எண் 3.24-ஐயும் பார்க்கவும். குத்தகை பகுதிக்குள் உள்ள நிலப் பயன்பாடு, அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள அட்டவணை எண் 2.8-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	6 29 126 & 127 35
5.	அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், நில வடிவங்களின் நிலவடிவியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள், மற்றும் மண் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடும் தகவல்கள், இந்திய நில அளவைத் துறையின் 1:50,000 அளவிலான நிலவரைபடத் தாளில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடத்தின் இயற்பியல் அம்சங்கள், அப்பகுதியின் நிலவடிவங்களின் நிலவடிவியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் கல் அகழ்வு வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண் பண்புகளைக் காட்டும் இந்திய நில அளவைத் துறையின் 1:50,000 அளவிலான நிலப்படத் தாள் எண் 58E/3, படங்கள் 1.1, 1.2, 3.26 மற்றும் 3.27 ஆகியவற்றில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	5 முதல் 6, 29
6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் குறித்த விவரங்கள், அச்சுரங்கப் பணி மாநிலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு இணங்குகிறதா என்பது குறித்த தகவலுடன் அளிக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கப்	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள், அத்தியாயம் 2-இன் அட்டவணை எண் 2.8-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	35

	பணிக்காக நிலத்தைத் திசை திருப்புவதற்கு மாநில நிலப் பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியிடமிருந்து ஒப்புதல் பெறப்பட்டிருக்க வேண்டும்.		
7.	முன்மொழியும் நிறுவனம், அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட, நன்கு வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டுள்ளதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். அவ்வாறாயின், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிமுறைகள்/நிபந்தனைகளின் எந்தவொரு மீறல்/விலகல்/மீறலையும் கவனத்திற்குக் கொண்டு வருவதற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/நடைமுறைகளின் விளக்கத்துடன் அது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் (EIA Report) விவரிக்கப்படலாம். சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக வரிசையும் வழங்கப்படலாம். சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்காதிருத்தல்/மீறல்களை நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பரந்த அளவிலான சம்பந்தப்பட்டவர்களுக்குப் புகாரளிக்கும் முறையும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் விரிவாகக் குறிப்பிடப்படலாம்.	முன்மொழிபவரான மெஸ்ஸர்ஸ் ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், திட்டமிட்ட சுரங்கப் பணிகளுடன் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதில் மிகவும் கவனமாக உள்ளது. முன்மொழிபவர், தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (TNPCB) வழங்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நிபந்தனைகள் மற்றும் செயல்படுவதற்கான ஒப்புதல் ஆகியவற்றை குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் நிறைவேற்றுவார்.	-
8.	நிலத்தடிச் சுரங்கப் பணிகளுக்கான நிலச்சரிவு ஆய்வு, திறந்தவெளிச் சுரங்கப் பணிகளுக்கான சரிவு	திறந்தவெளிச் சுரங்கத்தில் குழிச் சரிவு ஏற்படுவது தொடர்பான சுரங்கப் பாதுகாப்பு, அத்தியாயம் 7-இல் உள்ள	175

	ஆய்வு, வெடிவைப்பு ஆய்வு போன்ற சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான விடயங்கள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு வழக்கிலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அட்டவணை 7.1-இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. வெடிவைப்புக்கான பாதுகாப்பு, அத்தியாயம் 10-இல் உள்ள அட்டவணை 10.1-இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	187
9.	ஆய்வுப் பகுதியானது, சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. மண்டலத்தை குத்தகை எல்லையிலிருந்து உள்ளடக்கும். மேலும், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் (EIA) உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள், சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் / குத்தகைக் காலம் முழுவதற்குமானதாக இருக்க வேண்டும்.	தற்போதுள்ள சுரங்கத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியானது, சுரங்கக் குத்தகை எல்லையைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. மண்டலத்தை உள்ளடக்கியுள்ளது, மேலும் அது தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது. இருப்புக்கள், சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் வரையிலான கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 2-இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.	42
10.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டை வரையறுத்து, வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசியப் பூங்கா, விலங்குகளின் வலசைப் பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டிற்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கித் தயாரிக்கப்பட்டுச் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தால் ஏற்படும் தாக்கம், ஏதேனும் இருப்பின், அது வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு, பூங்காக்கள், விலங்குகளின் வலசைப் பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள், தற்போதுள்ள பிற சுரங்கங்கள்/தொழில் நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்கள் ஆகியவை வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் தேசியப் பூங்காக்களை வரையறுப்பதில் காட்டப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 3-இல் உள்ள பிரிவு 3.11.6-ஐப் பார்க்கவும். சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை எண் 2.8-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	123 35
11.	சுரங்கக் குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள எந்தவொரு மேலடுக்குக் குப்பைக் கிடங்குகளுக்கும், நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்கக் குத்தகையிலிருந்து உள்ள தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, ஏதேனும்	குப்பைக் கிடங்கு வடிவமைப்புப் பகுதியின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கப் பணியால் எந்தக் கிராமங்களும் பாதிக்கப்படவோ அல்லது இடம்பெயரவோ செய்யாது,	48 177

	மீள்குடியேற்றம் மற்றும் புனரமைப்புச் சிக்கல்கள் போன்ற நில விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	எனவே மீள்குடியேற்றத் திட்டம் தேவையில்லை. அத்தியாயம் 7-ஐப் பார்க்கவும்.	
12.	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால், அதனை உறுதிப்படுத்தும் சான்றிதழ், மாநில வனத்துறையின் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட முன்மொழிபவர் ஏதேனும் முரண்பட்ட கோரிக்கையை முன்வைக்கும் பட்சத்தில், மாநில வனத்துறையும் அமைச்சகத்தின் மண்டல அலுவலகமும் இணைந்து அந்த இடத்தை ஆய்வு செய்து காடுகளின் நிலையை உறுதிசெய்து, அதன் அடிப்படையில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி இது தொடர்பான சான்றிதழை வழங்கலாம். இதுபோன்ற அனைத்து நிகழ்வுகளிலும், நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதி ஒருவர் உதவுவது விரும்பத்தக்கதாகும்.	பொருந்தாது. சுரங்கப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் அடங்கவில்லை. அத்தியாயம்-2 இல் உள்ள அட்டவணை 2.2 ஐப் பார்க்கவும்.	18 & 19
13.	திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள துண்டாக்கப்பட்ட பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதி நிலை, நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) வைப்பு மற்றும் ஈடுசெய் காடு வளர்ப்பு (CA) ஆகியவை உட்பட, குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வன அனுமதியின் நகலும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. சுரங்கப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் அடங்கவில்லை.	18 & 19
14.	பட்டியல் பழங்குடியினர் மற்றும் இதர பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006-இன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் செயலாக்க நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.	-
15.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF / PF பகுதிகளின் தாவரங்கள்,	அமைந்துள்ள காப்பு வனத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல்	18 & 19

	தேவையான விவரங்களுடன் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள அட்டவணை எண் 2.2-ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள தாவரங்களின் விவரங்கள் விரிவாகத் தரப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 3-இல் உள்ள பிரிவு 3.9-ஐப் பார்க்கவும்.	93 முதல் 109 வரை
16.	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகள் மீது சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதன் விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் உள்ள வனவிலங்குகள் மீது இத்திட்டத்தால் ஏற்படும் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், அவற்றின் செலவின தாக்கங்களுடன் வகுக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	இத்திட்டத்திற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட சூழலியல் பல்லுயிர் (EB) ஆய்வில், சுற்றியுள்ள வனவிலங்குகள் மீதான தாக்கம் குறித்த விவரங்களும், அதனைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளும் அத்தியாயம்-4 இல் விவாதிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட்டுள்ளன.	157
17.	சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ. தொலைவிற்குள், தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் தளப் புலி/யானை காப்பகங்கள் (ஏதேனும் இருப்பின்) ஆகியவற்றின் இருப்பிடம், தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரால் முறையாகச் சான்றளிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தின் ஆதரவுடன் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மேலே குறிப்பிட்ட சூழலியல் உணர்திறன் மிக்க பகுதிகளின் அருகாமையின் காரணமாக, அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதியை, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிடமிருந்து பெற்று, அதன் நகலைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. பக்க எண்ணைப் பார்க்கவும். அத்தியாயம் -2 இல் உள்ள அட்டவணை 2.2 ஐப் பார்க்கவும்.	18 & 19
18.	ஆய்வுப் பகுதியின் [மைய மண்டலம்]	ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும்	93

	மற்றும் இடைநிலை மண்டலம் (சுரங்கக் குத்தகையின் சுற்றளவிலிருந்து 10 கி.மீ. ஆரம்)] ஒரு விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். அத்தகைய முதற்கட்ட கள ஆய்வின் அடிப்படையில், மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலங்களுக்குத் தனித்தனியாக, தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அருகிவரும், உள்ளூர் மற்றும் அரிய பூமித் தாவர இனங்கள் குறித்த விவரங்கள், முறையாகச் சரிபார்க்கப்பட்ட நிலையில், அங்குள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையைத் தெளிவாகக் குறிப்பிட்டு வழங்கப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் அட்டவணை-1 விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான தேவையான திட்டம் மற்றும் அதற்கான நிதி ஒதுக்கீடுகள், மாநில வன மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்துத் தயாரிக்கப்பட்டு, அதன் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். அதனைச் செயல்படுத்துவதற்கான தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு, திட்டச் செலவின் ஒரு பகுதியாகச் செய்யப்பட வேண்டும்.	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய விவரங்கள், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த ஆய்வுப் பகுதியில் விலங்கினங்களின் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட பட்டியல் எதுவும் காணப்படவில்லை.	முதல் 109 வரை
19.	ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வர வாய்ப்புள்ள திட்டப் பகுதிகளும் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் என்பதால்) குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மேலும், தேவைப்படும் இடங்களில், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளைப் பரிசீலிக்கலாம் என்பதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (SPCB) அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட	திட்டப் பகுதியானது 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வராது; மேலும், அது கடுமையாக மாசடைந்த பகுதியாக அறிவிக்கப்பட்ட இடத்திற்கு அருகாமையிலும் அமையவில்லை.	-

	அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதிச் சான்றிதழ்கள் பெறப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.		
20.	அதேபோல், கடலோரத் திட்டங்களுக்கு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட முகமைகளில் ஒன்றால் முறையாகச் சரிபார்க்கப்பட்ட கடலோரக் கட்டுப்பாட்டு மண்டல (CRZ) வரைபடம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அந்த வரைபடத்தில், கீழ்மட்டக் கடல் மட்டம் (LTL), உயர்மட்டக் கடல் மட்டம் (HTL), கடலோரக் கட்டுப்பாட்டு மண்டலப் பகுதி (CRZ area), கடலோரக் கட்டுப்பாட்டு மண்டலத்தைப் பொறுத்து சுரங்கக் குத்தகையின் இருப்பிடம், சதுப்புநிலக் காடுகள் போன்ற கடலோர அம்சங்கள் (ஏதேனும் இருந்தால்) ஆகியவை குறிப்பிடப்பட்டிருக்க வேண்டும். (குறிப்பு: கடலோரக் கட்டுப்பாட்டு மண்டலத்தின் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்கள், சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலையும் பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியிலிருந்து கிழக்கு திசையில் 145 கி.மீ தொலைவில் வங்காள விரிகுடா அமைந்துள்ளது. எனவே, இத்திட்டத்திற்கு CRZ அறிவிப்பு பொருந்தாது.	18 & 19
21.	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான (PAP) மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றத் திட்டம்/இழப்பீடு குறித்த விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றத் திட்டத்தைத் தயாரிக்கும்போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றக் கொள்கையைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பட்டியல் சாதியினர்/பழங்குடியினர் மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தவரை, அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்காக, குடும்ப வாரியாகத் தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி	பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரித் திட்டத்தால் மக்கள் எந்த விதத்திலும் இடம்பெயர வேண்டிய அவசியம் இல்லை, ஏனெனில் சுரங்கப் பணிகள் குவாரிப் பகுதியில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும். எனவே, இத்திட்டத்தின் கீழ் குடியிருப்பு மறுவாழ்வுத் திட்டம் தேவைப்படாததால், அது எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் 3-இன் பிரிவு 3.10-இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள சமூக-பொருளாதார ஆய்வு விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	109 முதல் 121 வரை

	கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். மேலும், மாநில அரசின் துறைசார்ந்த திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து, அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமம்(கள்) இடமாற்றம் செய்யப்படுமா இல்லையா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். கிராமம்(களை) இடமாற்றம் செய்வது தொடர்பான பிரச்சினைகள், அவற்றின் மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் ஆகியவை அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.		
22.	ஒரு பருவத்தில் (பருவமழை அல்லாத) [அதாவது மார்ச்-மே (கோடைக்காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)] சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் குறித்த முதன்மை அடிப்படைத் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். அவ்வாறு தொகுக்கப்பட்ட சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் (AAQ) மற்றும் பிற தரவுகள், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) அறிக்கையில் தேதி வாரியாகச் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். குறிப்பிட்ட இடத்திற்கான வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் அமைவிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையிலும், மேலோங்கிய கீழ்நோக்கிய காற்றின் திசை	மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலங்களில் உள்ள காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் குறித்த மூன்று மாத காலத்திற்கான (டிசம்பர் 2025- பிப்ரவரி 2026) கண்காணிப்புத் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் தரவு வாரியாகத் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 3-ஐப் பார்க்கவும்.	56 முதல் 121 வரை

	மற்றும் உணர்திறன் மிக்க ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டும் நியாயப்படுத்தப்பட வேண்டும். சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 500 மீட்டருக்குள், மேலோங்கிய கீழ்நோக்கிய காற்றின் திசையில் குறைந்தபட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையமாவது இருக்க வேண்டும். PM10-இன் கனிமவியல் கலவை, குறிப்பாக தனி சிலிக்காவின் கலவை, வழங்கப்பட வேண்டும்.		
23.	அப்பகுதியின் காற்றின் தரத்தின் மீது திட்டத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தைக் கணிப்பதற்காக, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கனிமப் போக்குவரத்திற்காக இயக்கப்படும் வாகனங்களின் நடமாட்டத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தையும் அது கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்களும், மாதிரியாக்கத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட உள்ளீட்டு அளவுருக்களும் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தரக் கோடுகள், ஒரு இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். அதில், தளத்தின் இருப்பிடம், ஏதேனும் உணர்திறன் மிக்க ஏற்பிகள் இருப்பின் அவற்றின் இருப்பிடம் மற்றும் குடியிருப்புகள் ஆகியவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். மேலோங்கிய காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்களும் வரைபடத்தில் சுட்டிக்காட்டப்படலாம்.	அப்பகுதியின் காற்றின் தரத்தின் மீது திட்டத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தைக் கணிப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட காற்றின் தர மாதிரியாக்கம், அத்தியாயம் 4-இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது, பிரிவு 4.1-ஐப் பார்க்கவும். காற்று ரோஜா வடிவம், அத்தியாயம் 3-இல் உள்ள படம் 3.1-இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.	133 58
24.	திட்டத்திற்கான நீர்த் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை அளிக்கப்பட வேண்டும். ஒரு விரிவான நீர் இருப்பு அறிக்கையும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இத்திட்டத்திற்கான நீர்த் தேவை 3.0 KLD ஆகும்; அதன் விவரங்கள் அத்தியாயம் - 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 4-இல் உள்ள படம் 4.4-இல்	53 152

	திட்டத்திற்கான நன்னீர்த் தேவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	விரிவான நீர் இருப்பு விவரம் காட்டப்பட்டுள்ளது.	
25.	திட்டத்திற்குத் தேவையான அளவு தண்ணீரை எடுப்பதற்கு, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	கிரானைட் கல் குவாரி திட்டத்திற்கு குடிநீர், புழுதி அடக்குதல் மற்றும் மரக்கன்றுகள் நடுதல் ஆகியவற்றுக்கு நீர் தேவைப்படுகிறது. குடிநீர், மினரல் வாட்டர் தொழிற்சாலைகளிலிருந்து பெறப்படுகிறது. புழுதி அடக்குதல், பசுமைப் பகுதி மற்றும் பிற பயன்பாடுகளுக்கு சாதாரண நீர் ஆதாரங்களிலிருந்து நீர் பெறப்படும். தண்ணீர் தொட்டி மூலம் விற்பனையாளர்களுக்குத் தண்ணீர் வழங்கப்படுகிறது. குத்தகை பகுதிக்குள் கல் குவாரி நடவடிக்கைகளுக்காக நிலத்தடி நீர் எடுக்கப்படுவதில்லை. எனவே, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து அனுமதி தேவையில்லை.	-
26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படவுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு ஏதேனும் இருப்பின், அதன் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்தின் முடிவில், வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழி நீர் சேமிப்புக் குளமாகப் பயன்படுத்தப்படும். இது சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் விவசாய நடவடிக்கைகளை அதிகரிக்கும். மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் ஆவியாதல் விகிதம் அத்தியாயம் 7-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	178
27.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டின் தரத்தின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால் அவசியமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்தின் காரணமாக நீரின் தரத்தில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்படும். அத்தியாயம் 4-இல் உள்ள பிரிவு 4.6-ஐப் பார்க்கவும்.	152
28.	உண்மையில் கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், சுரங்கப் பணிகள் நிலத்தடி நீரை ஊடுருவுமா என்பதைத் தெளிவாகக் காட்ட முடியும். இது தொடர்பாகத் தேவையான தரவுகளும் ஆவணங்களும் வழங்கப்படலாம். சுரங்கப் பணிகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை ஊடுருவும் பட்சத்தில், ஒரு விரிவான நீரியல் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அறிக்கை	சுரங்கப் பணியானது நிலத்தடி நீர் மட்டத்தைத் தொடாது. சுரங்கத்தின் ஆழம் 35 மீட்டர் bgl ஆகவும், நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் 60 மீட்டர் bgl ஆகவும் உள்ளது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு CGWA-விடமிருந்து தடையில்லாச் சான்றிதழ் (NOC) தேவையில்லை. இருப்பினும், விரிவான நீரியல் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு,	79

	சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அந்த அறிக்கையில், மற்ற விவரங்களுடன், தற்போதுள்ள நீர்ப்படுகைகள் மற்றும் இந்த நீர்ப்படுகைகளின் மீது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் குறித்த விவரங்களும் அடங்கியிருக்க வேண்டும். நிலத்தடி நீருக்குக் கீழே வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் இருந்து தேவையான அனுமதியைப் பெற்று, அதன் நகலையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3-இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.	
29.	குத்தகை பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது பிற நீரோடைகள் குறித்த விவரங்கள், ஏதேனும் மாற்றம் / திசைமாற்றம் முன்மொழியப்பட்டால், மற்றும் அதனால் நீரியல் மீது ஏற்படும் தாக்கம். வெளியே கொண்டு வரப்பட வேண்டும்.	சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதிக்குள் நீரோடை குறுக்கீடு எதுவும் இல்லை, எனவே மாற்றம் செய்யவோ அல்லது திசை திருப்பவோ தேவையில்லை.	-
30.	தரைக்குக் கீழேயும் (BGL) வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான ஒரு திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	தரைக்குக் கீழே அதிகபட்சமாக 35 மீட்டர் ஆழத்தில் நடைபெறும். அருகிலுள்ள ஆழ்துளைக் கிணற்றில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் மேற்பரப்பிலிருந்து 60 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது, மேலும் சுரங்கப் பணிகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு மேலே அமைந்துள்ளன.	-
31.	காலவரையறைக்குட்பட்ட ஒரு முற்போக்கான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம், அட்டவணை வடிவில் (நேரியல் மற்றும் அளவுசார்ந்த பரப்பளவு, தாவர இனங்கள் மற்றும் காலக்கெடுவைக் குறிப்பிட்டு) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டம், திட்டம் தொடங்கும்போதே முன்கூட்டியே செயல்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பதை மனதில் கொள்ள வேண்டும். கட்டவாரியான மரநடுதல் மற்றும் ஈடுசெய் காடு	கட்டம் வாரியான மரக்கன்று நடவு மற்றும் ஈடுசெய் காடு வளர்ப்புத் திட்டம் மற்றும் பசுமைப் பட்டைக்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள். முன்மொழியப்பட்ட காடு வளர்ப்புத் திட்டம், அத்தியாயம் 4-இன் அட்டவணை 4.29-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	164

	வளர்ப்புத் திட்டம், மரநடுதலின் கீழ் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய பரப்பளவு மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்களைத் தெளிவாகக் குறிப்பிட்டு வரைபடமாக்கப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட மரநடுதலின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். பசுமைப் பட்டைக்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் தாவர இனங்கள், அதிக சூழலியல் மதிப்பைக் கொண்டதாகவும், உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பைக் கொண்டதாகவும் இருக்க வேண்டும். குறிப்பாக, உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தாங்கக்கூடிய இனங்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட வேண்டும்.		
32.	திட்டத்தால் உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். திட்டமிடப்பட்ட திட்டத்தின் விளைவாக தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) லாரிப் போக்குவரத்து அதிகரிக்கும் பட்சத்தில், அந்த அதிகரிப்புச் சுமையைக் கையாளும் திறன் தற்போதைய சாலை வலையமைப்பிற்கு உள்ளதா என்பதைக் கண்டறிந்து கணக்கிட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்தத் திட்டமிடப்பட்டால், அதற்கான ஏற்பாடுகளும் (மாநில அரசு போன்ற பிற முகமைகளால் எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள் உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். திட்ட முன்மொழிபவர், இந்தியச் சாலைக் காங்கிரஸ் வழிகாட்டுதல்களின்படி போக்குவரத்துத் தாக்க ஆய்வை	கனிமங்களின் போக்குவரத்து, தற்போதுள்ள போக்குவரத்து நெரிசலில் எந்த அதிகரிப்பும் இன்றி, பகல் நேர வேலை நேரங்களில் மட்டுமே, ஏற்கனவே உள்ள சாலைகள் வழியாக மேற்கொள்ளப்படும். படம் எண் 2.6-இல் உள்ள அத்தியாயம் 2-ஐப் பார்க்கவும்.	22

	நடத்த வேண்டும்.		
33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படவுள்ள பணித்தளத் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் குறித்த விவரங்கள், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படவுள்ள பணித்தளத் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் குறித்த விவரங்கள், பிரிவு 2.13-இன் அத்தியாயம் 2-இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	53
34.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கருத்தியல் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கத்தால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் சீரமைத்தல் (திட்டங்கள் மற்றும் போதுமான பிரிவுகளுடன்) ஆகியவை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம் அத்தியாயம் 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. படம் 2.19-ஐப் பார்க்கவும்.	52
35.	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதாரத் தாக்கங்கள் முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். பணிக்குச் சேர்வதற்கு முந்தைய மருத்துவப் பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை அட்டவணைகளின் விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் (EMP) இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள, திட்டத்திற்கென பிரத்யேகமான தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் தேவையான வசதிகள் விரிவாகக் குறிப்பிடப்படலாம்.	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதாரத் தாக்கங்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 4, பிரிவு 4.13-ஐப் பார்க்கவும்.	166
36.	திட்டம் மற்றும் அது தொடர்பான செயல்பாடுகளால் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கு ஏற்படும் பொது சுகாதாரப் பாதிப்புகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். மேலும், முன்மொழியப்பட்ட நிவாரண நடவடிக்கைகள் நிதி ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக	பொது சுகாதார பாதிப்புகள், காற்று மாசு வெளியேற்றம், ஒலி கட்டுப்பாடு மற்றும் கழிவு மேலாண்மை தொடர்பான அனைத்து கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளும் விதிமுறைகளின்படி முறையாகப் பரிசீலிக்கப்படும். மேலும், அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் மற்றும் நிதி ஒதுக்கீடு ஆகியவை அத்தியாயம் 10-இல் விரிவாக	192

	விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
37.	திட்ட முன்மொழிபவரால் வழங்கப்படவிருக்கும், உள்ளூர் சமூகத்தின் மீதான சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் தாக்கத்தின் அளவீடுகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். இயன்றவரை, செயலாக்கத்திற்கான காலக்கெடுவுடன் அளவுசார்ந்த பரிமாணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	உள்ளூர் சமூகத்திற்காகச் செய்யப்பட வேண்டிய சமூக நலச் செயல்பாடுகளின் விவரங்கள், முன்மொழியப்பட்ட நிதி ஒதுக்கீட்டுடன் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 8-ஐப் பார்க்கவும்.	184
38.	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கான ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கே உரிய பிற பாதிப்புகளுடன், நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் பாதிப்புகள், ஏதேனும் விவசாய மற்றும் மேய்ச்சல் நில இழப்பு, தொழில்சார் சுகாதாரப் பாதிப்புகள் ஆகியவற்றையும் உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்பட்டு, அத்தியாயம் 10-இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	187
39.	பொது விசாரணையில் எழுப்பப்பட்ட கருத்துக்களும், அது தொடர்பான திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிமொழியும், அதனைச் செயல்படுத்துவதற்கான நிதி ஒதுக்கீட்டுடன் கூடிய காலவரையறைக்குட்பட்ட செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட்டு, திட்டத்தின் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும்.	இத்திட்டம் தொடர்பாக பொது விசாரணை இன்னும் நடத்தப்படவில்லை.	-
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் வழக்குகள் நிலுவையில் இருந்தால், அதன் விவரங்கள் மற்றும் அத்திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றம் பிறப்பித்த உத்தரவு/வழிகாட்டுதல் ஆகியவை அளிக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.	-
41.	திட்டத்தின் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP-ஐ	திட்டச் செலவு - 44.50 லட்சம் EMP செலவு - 35.72 லட்சம்	54

	செயல்படுத்துவதற்கான செலவு ஆகியவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.		
42.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் ஒன்று தயாரிக்கப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	ஒரு விரிவான இடர் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அத்தியாயம் 7-இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	175
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் கிடைக்கும் நன்மைகள் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு சாத்தியக்கூறுகள் போன்றவற்றைத் தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8-இல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	181
44.	மேற்கூறியவை தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளையும் பின்பற்ற வேண்டும்: a) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EIA/EMP) அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம். b) அனைத்து ஆவணங்களும் பொருளடக்கம் மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாக மேற்கோள் காட்டப்பட வேண்டும். c) அறிக்கையில், குறிப்பாக அட்டவணைகளில், தரவுகள் அளிக்கப்படும் இடங்களில், அத்தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்ட காலமும் அதன் மூலங்களும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். d) , MoEF&CC / NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்ட நீர், காற்று, மண், இரைச்சல் போன்றவற்றின் அனைத்து	ஆம், ஆம், அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் பக்க எண்ணுடன் முறையாக மேற்கோள் காட்டப்பட வேண்டும். ஆம், ஆம், நாங்கள் EIA வரைவு ஆங்கிலம் மற்றும் தமிழில் தயாராக உள்ளோம்.	-

	பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் கிடைக்கப்பெற வேண்டும். e) வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், அதற்கான ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். f) அமைச்சகத்தால் முன்னரே வகுக்கப்பட்ட, சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாப்பட்டியலையும் பூர்த்தி செய்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். g) MoEF&CC ஆல் 4 ஆம் தேதியிட்ட OM எண் J-11013/41/2006-IA. II (I) மூலம் வழங்கப்பட்ட முன்மொழிபவர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள். இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் கிடைக்கப்பெறும் ஆகஸ்ட், 2009 தேதியிட்ட விதிகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும். h) (பணி வரையறையைப் பெறுவதற்காக படிவம்-I மற்றும் திட்டக் காரண அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட) அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால், அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும்	இல்லை ஆம், ஏதேனும் மாற்றம் ஏற்பட்ட பின்னர் PH இன்னும் நடத்தப்படவில்லை, நாங்கள் படிவம் -I மற்றும் PFR-ஐ சமர்ப்பித்துள்ளோம். இது புதிய குத்தகை அப்பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டத்தில், முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்களின் சம உயரக் கோடுகள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, புவியியல்	

காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் (MoEF&CC) கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டு அனுமதி கோரப்பட வேண்டும், ஏனெனில் பணி வரையறையையும் (ToR) மாற்ற வேண்டியிருக்கலாம். பொது விசாரணைக்குப் பிறகு, வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் (EIA/EMP) கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் செய்யப்படும் மாற்றங்களுக்கு (பொது விசாரணைச் செயல்முறையின் விளைவாக ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தவிர), திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் மீண்டும் பொது விசாரணை நடத்தப்பட வேண்டும். i) 30.5.2012 தேதியிட்ட J-11011/618/2010-IA. II (I) என்ற சுற்றறிக்கையின்படி, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதிப்பத்திரத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதன் நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கையை, பொருந்தக்கூடிய வகையில், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் மண்டல அலுவலகத்திலிருந்து பெற வேண்டும். j) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு	வரைபடங்கள், சுரங்கக் குழியின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றங்கள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைக் குவியல்கள் ஆகியவற்றை நாங்கள் சேர்த்துள்ளோம் .

	அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியின் சம உயரக் கோடுகளைக் காட்டும் அப்பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம், (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றங்கள் மற்றும் (iii) அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்டும் சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைக் கிடங்குகள் (ஏதேனும் இருந்தால்) ஆகியவற்றின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றங்களும் அடங்கியிருக்க வேண்டும்.		

அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்

1.1. அறிக்கையின் நோக்கம்

பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகம் எண்: 12/128, தலப்பட்டி, கே. பிச்சம்பட்டி, கரூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டம் - 639118, தமிழ்நாடு என்ற முகவரியில் அமைந்துள்ள விண்ணப்பதாரரான தி/வ. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்திற்கு, மாநில அரசிடமிருந்து 3.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சுரங்கக் குத்தகை வழங்கப்பட்டுள்ளது. எண்கள்: 353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13/A14/A3,51, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/பி 354/B20 (பகுதி), கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அரசு கூடுதல் தலைமைச் செயலாளர், இயற்கை வளம் (MMB.2) துறை, தலைமைச் செயலகம், சென்னை, தனது குறிப்பிட்ட பகுதி தொடர்பு கடிதம் எண் 3419187/MMB.2/2022-1, நாள் 05.10.2023-இன் படி, விண்ணப்பதாரரான தி/வ. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்திற்கு, தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டம், கரூர் தாலுகா, கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் உள்ள பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரிக்கு 20 வருட காலத்திற்கு (கையெழுத்திட்ட நாளிலிருந்து) குவாரி குத்தகை வழங்குவதற்காக, 2006-ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிக்கை மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை மற்றும் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) இருந்து சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுமாறு அறிவுறுத்தியுள்ளார். இதன் தொடர்ச்சியாக, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் இயக்குநர், சென்னை, விண்ணப்பதாரர்/விண்ணப்பதாரர்களுக்கு அறிவுறுத்தியுள்ளார். தமிழ்நாட்டின், கரூர் மாவட்டம், கரூர் தாலுகா, கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் உள்ள பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரிக்கு, 20 வருட காலத்திற்கு (ஒப்பந்தம் கையெழுத்தான தேதியிலிருந்து) சுரங்கக் குத்தகை வழங்குவதற்காக, ஜி.பி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனம், 09.10.2025 தேதியிட்ட கடிதம் எண் 2374/MM.2/2022 மூலம் ஒப்புதல் பெற்ற சுரங்கத் திட்டத்தையும், 2006 ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிக்கை மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி, மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) இருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியையும் பெற வேண்டும்.

விண்ணப்பதாரரின் பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரிக்கான சுரங்கத் திட்டம், பலவண்ண கிரானைட்டை வெட்டியெடுப்பதற்காக, தமிழ்நாடு சிறு கனிமங்கள் சலுகை விதிகள், 1959-இன் விதி 19-A மற்றும் 42-இன் துணை விதி (13)-இன் கீழ், சென்னை தலைமைச் செயலகத்தின், இயற்கை வளம் (MMB.2) துறை, அரசின் கூடுதல் தலைமைச் செயலாளரின் துல்லியமான பகுதி தகவல் கடிதத்தின்படி தயாரிக்கப்பட்டு, சென்னை, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை இயக்குநரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டச் செலவு சுமார் ரூ.44.50 இலட்சங்கள் மற்றும் EMP செலவு ரூ. 35.72 இலட்சங்கள் ஆகும்.

கரூர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குநரால், தி/வ. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ் (3.00.0 ஹெக்டேர்) நிறுவனத்திற்காக, Rc.No.377/Mines/2021, நாள் 12.12.2025-இன் படி வழங்கப்பட்ட கிளஸ்டர் கடிதத்தின்படி, மேற்கூறிய 4 விண்ணப்பதாரர்களின் குத்தகைப் பகுதி 500 மீட்டர் ஆரம் கொண்ட கிளஸ்டரில்

வருகிறது. கிளஸ்டரின் மொத்தப் பரப்பளவு 13.90.0 ஹெக்டேர் ஆகும். கிளஸ்டர் கடிதத்தின்படி அனைத்து தனிநபர்களின் குத்தகைப் பகுதியின் அளவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரிகள்

1. தி/வ. ஜி.பி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் - 3.00 ஹெக்டேர்

தற்போதுள்ள கல் குவாரிகள்

1. தி/வ.. எம்.பி கிராண்ட்ஸ் - 2.43.50 ஹெக்டேர்
2. தி/வ.. எம்.பி கிராண்ட்ஸ் - 4.01.50 ஹெக்டேர்
3. தி/வ.. எம்.பி கிராண்ட்ஸ் - 4.45.50 ஹெக்டேர்

கைவிடப்பட்ட கல் குவாரிகள்

ஏதுமில்லை

இந்தத் திட்டங்கள் B1 (கிளஸ்டர்) பிரிவின் கீழ் வருவதால், சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கான EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக, விண்ணப்பதாரர் பரிவேஷ இணையதளத்தில் தனித்தனியாக TOR விண்ணப்பத்தைச் சமர்ப்பித்துள்ளார். அதன் விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 1.1-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.1 பணி வரையறைகள் குறித்த விவரங்கள்

S. No	Name of Applicant	ToR Application No	SEAC and SEIAA Meeting	TOR Identification No
1	தி/வ. ஜி.பி எக்ஸ்போர்ட்ஸ்	SIA/TN/MIN/559712/2025, தேதி 17/12/2025	668வது SEAC கூட்டம், தேதி 22.01.2026 & 956வது SEIAA கூட்டம், தேதி 04.02.2026	TO25B0108TN57 59940N தேதி: 10.02.2026

SEIAA வழங்கிய பணி வரையறைகளின் அடிப்படையில் வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பொது விசாரணையில் எழுப்பப்பட்ட கருத்துக்களும், திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிமொழிகளும் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் விரிவாகக் கொடுக்கப்படும். இந்த அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக SEAC/SEIAA, TN-க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்/திட்டத்திற்கு எதிராக, சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கியதிலிருந்து குத்தகைதாரரால் அடையப்பட்ட உற்பத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1.2. திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்

1.2.1. திட்டத்தை அடையாளம் காணுதல் அட்டவணை

1.3 திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவர் பற்றிய விவரங்கள்

குறிப்பிட்ட விவரங்கள்	விவரங்கள்
திட்ட ஆதரவாளரின் முகவரி	தி/வ. ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், எண்.12/128, தாளப்பட்டி, கே.பிச்சம்பட்டி, கரூர் தாலுகா, கரூர் - 639118 தமிழ்நாடு, கைபேசி எண்: +919751520324. மின்னஞ்சல் ஐடி: mpgranite2014@gmail.com
S. F. எண்	353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13/A14/A3,51, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17(பகுதி) & 354/B20(பகுதி)
குத்தகை பரப்பளவு	3.00.0 ஹெக்டேர்
தள அமைவிடம்	கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு
புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள்	அட்சரேகை: 10°46'32.01463"N to 10°46'39.69873"N தீர்க்கரேகை: 78°04'56.21001"E to 78°05'04.49494"E
நிலவரைபடத் தாள் எண்.	58J/1
துல்லியமான பரப்பளவு தகவல் கடிதம்	Rc. எண். 3419187/MMB.2/2022-1, தேதி 05.10.2023
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	Rc. எண். 2374/MM2/2022, தேதி 09.10.2025
குத்தகைக் காலம்	20 ஆண்டுகள்
AD கிளஸ்டர் கடிதம்	Rc. எண். 2374/MM2/2022, தேதி 12.12.2025

அட்டவணை 1.4 நில விவரங்கள்

மாநிலம் & மாவட்டம்	தாலுகா	கிராமம்	S.F. எண்.	மொத்த பரப்பளவு (Ha)	உரிமை ஆக்கிர மிப்பு
தமிழ்நாடு & கரூர்	கரூர்	கே.பிச்சம்ப ட்டி	353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A4, 354/A51, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B 354/B17(பகுதி) & 354/B20(பகுதி)	3.00.0	சொந்த பட்டா நிலம்

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து தேவையான அளவு கிரானைட்டைப் பிரித்தெடுக்க, திறந்தவெளி, இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை

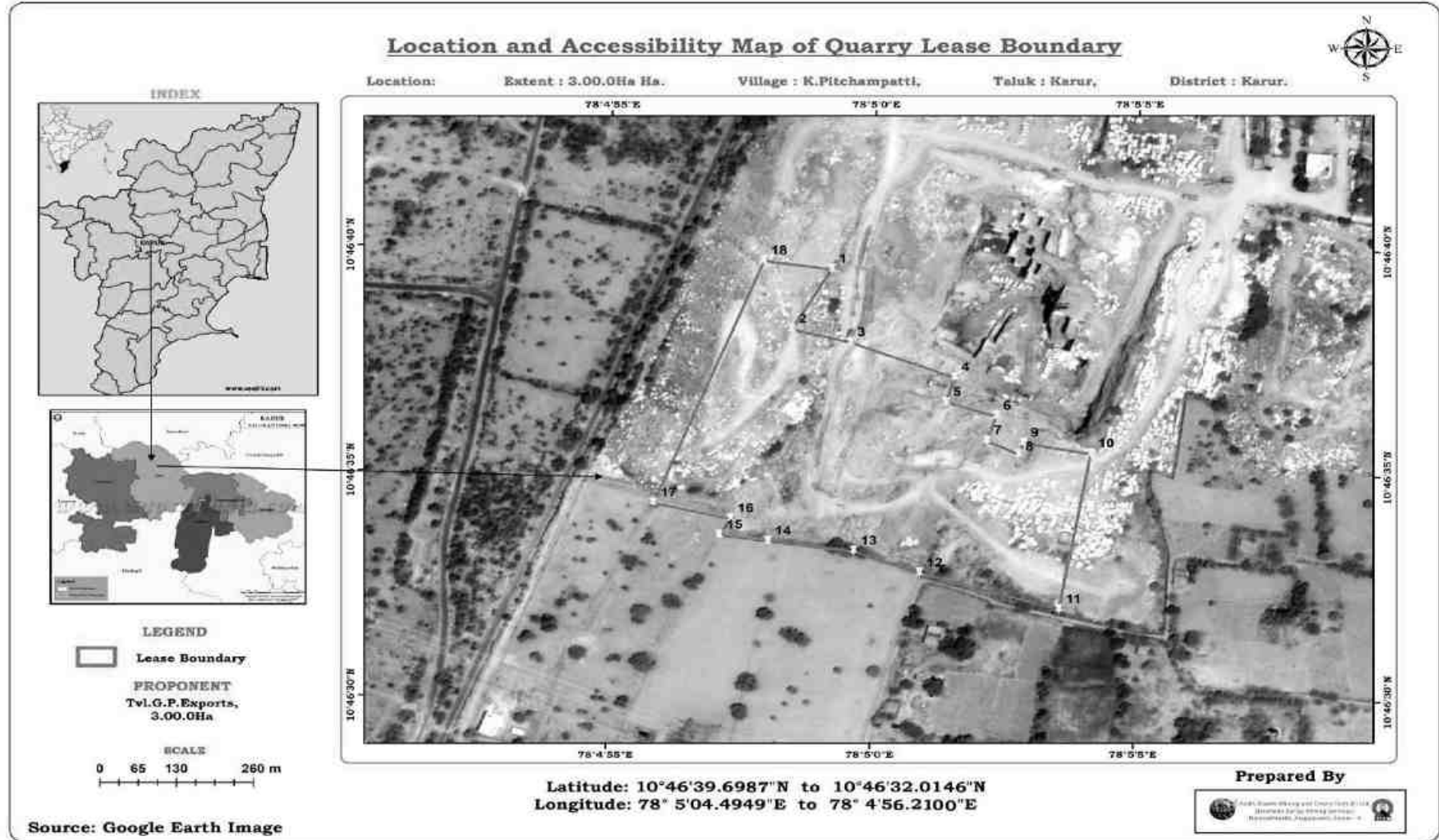
பின்பற்றப்படும். பாறைகளை வெட்டுவதற்கு ஹைட்ராலிக் அகழ்விகள் மற்றும் வைரக் கம்பி ரம்பம் பயன்படுத்தப்படும். ஒரு நேர்கோட்டில் 1 மீட்டர் இடைவெளியில் நெருக்கமாக வெட்டும் முறை பின்பற்றப்படுகிறது. மீட்பு விகிதத்தை அதிகரிக்க, அதிக கிரானைட் பாறைகளை மீட்கும் பொருட்டு, இரண்டாவது அடுக்குக்குக் கீழே கம்பி ரம்பம் கொண்டு வெட்டும் முறை பின்பற்றப்படுகிறது.

கிரானைட்டின் புவியியல் வளங்கள் 38,61,866 மெட்ரிக் டன்னாகவும், குத்தகை எல்லையிலிருந்து தேவையான பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டு, 35 மீட்டர் ஆழம் வரை (இறுதி ஆழம்) சுரங்கத்திற்கு உகந்த இருப்பு 15,38,155 மெட்ரிக் டன்னாகவும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஐந்து வருட சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில், 35 மீட்டர் ஆழம் வரை 3,61,361 மெட்ரிக் டன் (40% மீட்பு விகிதத்தில் 47,790 மெட்ரிக் டன் கிரானைட்) உற்பத்தி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.3.2. திட்டத்தின் அமைவிடம்

இப்பகுதியை கரூர் வழியாக பாளையம் சென்று கூடலூரை அடையலாம். அங்கிருந்து மேலும் 4.5 கி.மீ. பயணித்து இவ்விடத்தை அடையலாம். NH-44 சாலையானது வடமேற்கு திசையில் சுமார் 13.7 கி.மீ. தொலைவில், திண்டுக்கல்-சேலத்தை இணைக்கும் வகையில் அமைந்துள்ளது. S.H.74 சாலையானது வடகிழக்கு திசையில் 4.6 கி.மீ. தொலைவில், திண்டுக்கல்-கரூர்-ஐ இணைக்கும் வகையில் அமைந்துள்ளது. கிராமச் சாலை மேற்குப் பக்கத்தில் அமைந்துள்ளது.

இப்பகுதி இந்திய நில அளவைத் துறையின் நிலவரைபட எண் 58J/1-ல் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி 10°46'32.01463"N முதல் 10°46'39.69873"N வரையிலான வட அட்சரேகையிலும், 78°04'56.21001"E முதல் 78°05'04.49494"E வரையிலான கிழக்குத் தீர்க்கரேகையிலும் அமைந்துள்ளது.

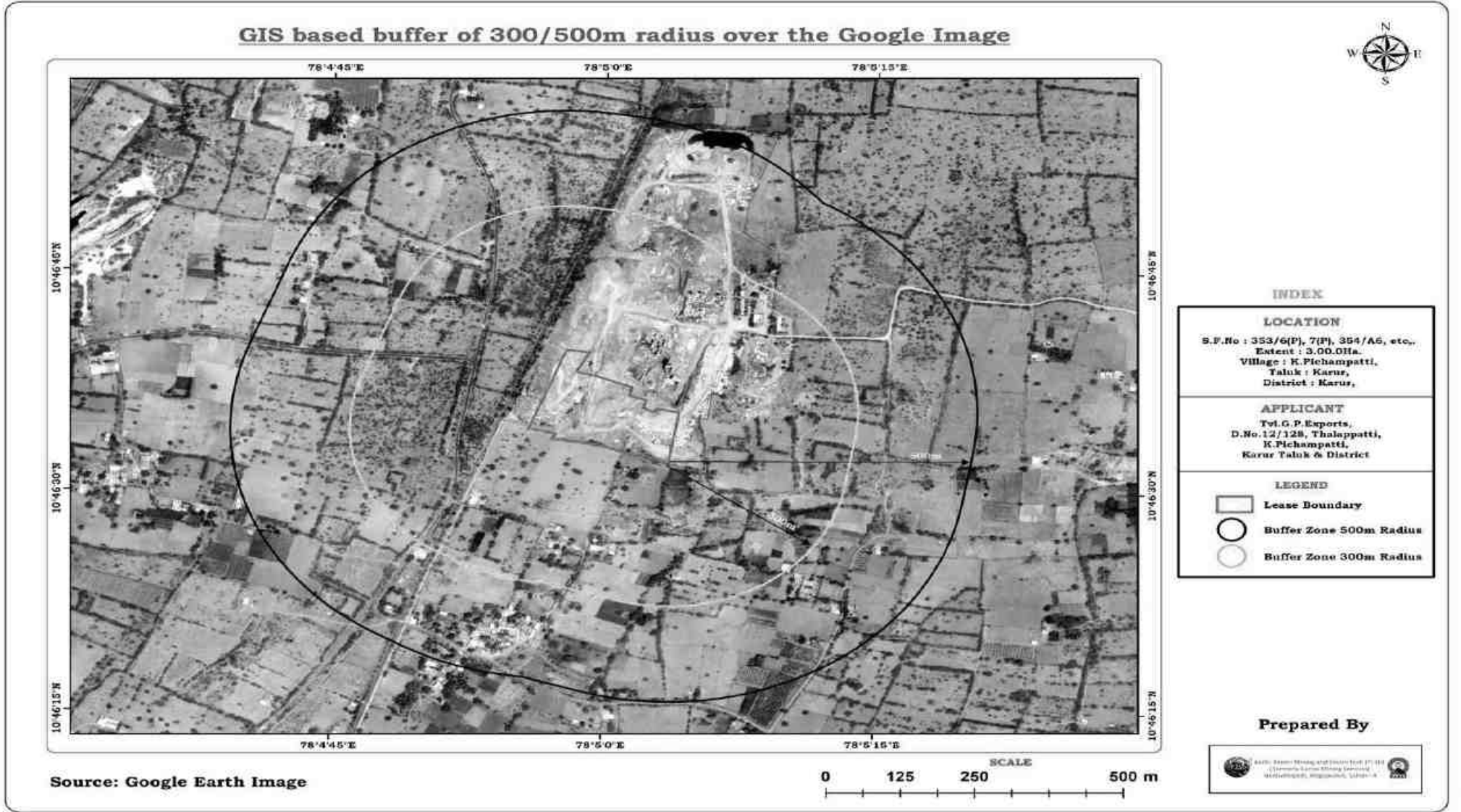


படம் எண் 1.1: தற்போதுள்ள பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரியின் இருப்பிடம் மற்றும் பாதையைக் காட்டும் கூகிள் எர்த் படம்.

Toposheet showing Location of Quarry Lease Boundary

Source: Survey of India

6 | பக் கம் **EIA ஆலோசகர்:** ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட், சேலம், தமிழ்நாடு



படம் எண் 1.3: சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி 300 மீ மற்றும் 500 மீ ஆரத்தைக் காட்டும் கூகிள் எர்த் படம்

1.4. திட்டத்தின் நோக்கம்

தி/வ ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் தற்போதுள்ள பலவண்ண கிராண்ட் குவாரிக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கான முன்மொழிவுக்கு, SEAC-ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட தரநிலை மற்றும் கூடுதல் பணி வரையறைகளின்படி (TOR) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். பணி வரையறைக்காக (TOR) சமர்ப்பிக்கப்பட்ட ஆவணங்களின் அடிப்படையில், இத்திட்டம் 2006-ஆம் ஆண்டின் EIA அறிவிப்பின்படி B1 பிரிவு மற்றும் அட்டவணை 1(a)-இன் கீழ் வருவதை குழுகவனித்தது. இது முதன்மையாக, சுரங்க நடவடிக்கையின் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான சாத்தியமான தாக்கங்களைக் கண்டறிவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை விவரிப்பதற்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் கணித்து மதிப்பீடு செய்வதற்கும் ஆகும்.

EIA/EMP அறிக்கையானது, அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகரால் தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு தனி அத்தியாயத்தையும் உள்ளடக்கியுள்ளது. EIA அறிக்கை தரவுகளைத் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான காற்று, நீர் மற்றும் மண் மாதிரிகளின் சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு, 1986-ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டத்தின் கீழ் முறையாக அறிவிக்கப்பட்டு, NABET/NABL-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரு சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகத்தால் செய்யப்படும்.

இந்த ஆய்வின் நோக்கம், சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழலின் விரிவான தன்மையை விவரிப்பதை உள்ளடக்கியது. தமிழ்நாடு SEIAA-வின் பணி வரம்புகள் (ToR) மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின்படி, இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஒரு பருவத்திற்கான (மூன்று மாதங்கள்) அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவுகளை உள்ளடக்கும்.

இந்தத் திட்டத்தால் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கும், இந்தச் சுரங்கத்தால் ஏற்படக்கூடிய எதிர்மறைத் தாக்கங்களின் அளவை (ஏதேனும் இருந்தால்) மதிப்பீடு செய்வதற்கும், முன்மொழிபவர், சேலத்தைச் சேர்ந்த ஆதி பூமி மைனிங் அண்ட் என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தை இந்தத் திட்டத்திற்கான தங்களின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆலோசகராகத் தேர்ந்தெடுத்துள்ளார். ABM நிறுவனம் ஒரு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையைத் தயாரித்து, பாதிக்கப்படக்கூடிய பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக ஒரு செயல்திறன் மிக்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) உருவாக்கியுள்ளது.

இந்த ஆய்வு வரம்பு, தமிழ்நாடு SEIAA-வால் 10.02.2026 தேதியிட்ட கடித எண் TO25B0108TN5759940N மூலம் இந்தச் சுரங்கத் திட்டத்திற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட பணி வரம்புகளில் (TOR) குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து நிபந்தனைகளையும் உள்ளடக்கியது. மேலும், அவற்றின் இணக்கம் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

1.5. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வின் வழிமுறை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வானது, திட்டத்தை மையமாகக் கொண்டு 10 கி.மீ. சுற்றளவுள்ள பகுதியில், காற்று, இரைச்சல், நீர், நிலம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரக் கூறுகள் மற்றும் பிற ஆர்வமுள்ள அளவுருக்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான விரிவான அடிப்படைத் தரவு உருவாக்கம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய நிலையின் தன்மையை விவரித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் உத்தேசிக்கப்பட்ட நோக்கம் பின்வருமாறு:

௩ சுற்றுச்சூழலின் காற்று, இரைச்சல், நீர், நிலம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரக் கூறுகளின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுதல்.

௩ தாக்கங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் கணித்தல் மூலம், சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளில் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை தாக்கங்களைக் கண்டறிந்து அளவிடுதல்.

௩ தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துவதற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) தயாரித்தல்.

௩ தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கான ஒரு கண்காணிப்புத் திட்டத்தைப் பரிந்துரைத்தல்.

௩ திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் தரக் கண்காணிப்புத் திட்டம் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

௩ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்கான (EMP) மூலதன மற்றும் இயக்கச் செலவு மதிப்பீடுகளைத் தயாரித்தல். திட்டத்தால் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கும், அதனால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு ஏற்ற தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைப்பதற்கும், பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வு கோடை காலத்தில் (டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை) மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள், கண்காணிப்பின் மூலம் மற்றும் அதன் அவ்வப்போதைய தன்மை ஆகியவை அட்டவணை எண் 1.5-இல் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.5 சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

பண்புக்கூறுகள்	அளவுருக்கள்	மூலம் மற்றும் அதிர்வெண்
வானிலை	வெப்பநிலை, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, மழைப்பொழிவு, ஒப்பு ஈரப்பதம்..	ஈரோடு இந்திய வானிலை ஆய்வு நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள், 3 மாத காலத்திற்கு மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்பட்டன.
சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம்	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO _x , NO _x	5 இடங்களில், மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

		இருமுறை, 24 மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன.
நீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள்.	ஆய்வுக் காலத்தில் 5 இடங்களில் ஒருமுறை உடனடி மாதிரி சேகரிப்பு செய்யப்பட்டது.
இரைச்சல் அளவுகள்	dB(A)-இல் இரைச்சல் அளவுகள்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் போது, 5 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு மாதத்திற்கு ஒருமுறை 24 மணி நேரமும் தரவுகள் கண்காணிக்கப்பட்டன.
மண் பண்புகள்	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்கள்.	ஆய்வுக் காலத்தில் 5 இடங்களில் ஒருமுறை.
நீர்நிலவியல்	வடிகால் பகுதி மற்றும் அமைப்பு, நீரோடைகளின் தன்மை, நீர்ப்படுகையின் பண்புகள், நீர் செறியூட்டல் மற்றும் வெளியேற்றப் பகுதிகள்.	மாதத்திற்கு ஒருமுறை கள ஆய்வு கருவிகள் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில்.
நிலப் பயன்பாடு	பல்வேறு பிரிவுகளுக்கான தற்போதைய நிலப் பயன்பாடு.	இந்திய நில அளவைத் துறையின் டோபோஷீட் மற்றும் கூகுள் எர்த் படங்களின் அடிப்படையில்.
சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கம்	10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட வட்டத்திற்குள் இருக்கும் தற்போதைய நிலப்பரப்புத் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள்.	கள ஆய்வு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளின் பயன்பாடு.
சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள்தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	வினாப்பட்டியல் பகுப்பாய்வுகள் மூலம் முதன்மைத் தரவுகளைச் சேகரித்தல் மற்றும் மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்புப் பதிவுகள் (2001 - 2011), புள்ளிவிவரக் கையேடுகள், இடவிவரத் தாள்கள், சுகாதாரப் பதிவுகள் மற்றும் தொடர்புடைய அதிகாரப்பூர்வப் பதிவுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்.
இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	தீவிபத்துகள், வெடிப்புகள் மற்றும் ஏதேனும் நச்சுப் பொருட்கள் கசிவு ஆகியவற்றால் பேரிடர் ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளைக் கண்டறியவும்.	வெடிபொருட்கள் மற்றும் நிலச்சரிவுகளுடன் தொடர்புடைய அபாயத்திற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட இடர் மாதிரியாக்கத்தின்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

		கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில்.

திட்டச் செயல்பாடுகளின் தாக்க மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகள் (EIA Studies) மூலம், சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான திட்டச் செயல்பாடுகளின் தாக்கங்களை அளவிட முடியும். பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான ஒரு சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) தயாரிப்பதற்கு, EIA ஆய்வுகளின் முடிவுகள் அடிப்படையாக அமைகின்றன.

அத்தியாயம் - 2: திட்ட விளக்கம்

2.1. திட்டத்தின் தேவை

விண்ணப்பதாரரான, தி/வ. ஜி. பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ், எண் 12/128, தலப்பட்டி, கே. பிச்சம்பட்டி, கரூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டம் - 639118, ஒரு பட்டா நிலத்திலிருந்து 3.00.00 ஹெக்டேர் சதுர அடியில் பலவண்ண கிரானைட்டை வெட்டியெடுப்பதற்காக, கரூர் மாவட்ட ஆட்சியர் மற்றும் சென்னை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை இயக்குநர் வழியாக, சென்னை-9, செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டையில் உள்ள அரசுச் செயலாளர், தொழிற்சாலைக்கு கிரானைட் கல் குவாரி குத்தகை வழங்குமாறு விண்ணப்பித்துள்ளார். எண்கள்: 353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 313/A 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B 354/B20 (பகுதி), கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

தமிழ்நாடு அரசின் முதன்மைச் செயலாளர் அவர்கள், தனது துல்லிய பரப்பளவு அறிவிப்பு கடித எண் 3419187/MMB.2/2022-1, நாள் 05.10.2023 மூலம், விண்ணப்பதாரரான தி/வ. ஜி. பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்திற்கு, தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள், 1959-இன் விதி 19A-ன் கீழ், கரூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டம், , கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் அமைந்துள்ள பட்டா நிலமான 3.00.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், புல எண்கள் 353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 354/A15, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17 (பகுதி) மற்றும் 354/B20 (பகுதி) ஆகிய நிலங்களில் பலவண்ண கிரானைட் குவாரி செயல்பாட்டிற்காக 20 ஆண்டுகள் காலத்திற்கு குத்தகை வழங்கும் பொருட்டு, சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் பெற்று, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதனுடைய திருத்தங்களின்படி மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (Environmental Clearance) பெறுமாறு அறிவுறுத்தியுள்ளார்.

அதன்படி, 15 ஜனவரி, 2016 தேதியிட்ட MoEF& CC அறிவிப்பு SO 141(E) மூலம் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை (EC) பெறுவதற்காக, சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை உரிய முறையில் கருத்தில் கொண்டு, 1999 ஆம் ஆண்டின் கிரானைட் பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாட்டு விதிகளின் விதி 12 மற்றும் 13- இன் கீழ் பலவண்ண கிரானைட்டை வெட்டியெடுப்பதற்கான சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த சுரங்கத் திட்டத்திற்கு, சென்னை, கிண்டியில் உள்ள புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால், அவரது Rc எண் 2374/MM2/2022, நாள் 09.10.2025 தேதியிட்ட கடிதத்தின் மூலம் 5 வருட காலத்திற்கு ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.

கரூர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குநரால், எண். 2374/MM2/2022, நாள் 12.12.2025-இன் படி, தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் (3.00.0 ஹெக்டேர்) நிறுவனத்திற்காக வழங்கப்பட்ட கிளஸ்டர் கடிதத்தின்படி, மேற்கூறிய 500 மீட்டர் ஆரம் கொண்ட கிளஸ்டரின் கீழ் தற்போதுள்ள 3 கல் குவாரிகள் வருகின்றன. அதாவது, தி/வ. எம்.பி. கிரானைட் நிறுவனத்தின்

குவாரிகள் முறையே 4.01.50 ஹெக்டேர், 2.43.5 ஹெக்டேர் மற்றும் 4.45.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளன. கிளஸ்டரின் மொத்தப் பரப்பளவு 13.90.0 ஹெக்டேர் ஆகும். இது 5 ஹெக்டேருக்கும் அதிகமாக இருப்பதால், முன்மொழியப்பட்ட இந்தத் திட்டம், 2006-ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிப்பு மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி, பி1 (B1) பிரிவின் கீழ் வருகிறது. தற்போது, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கோரி விண்ணப்பம் செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்தத் திட்டத்தின் செலவு சுமார் ரூ . 44.50 லட்சம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட (EMP) செலவு ரூ. 35.72 லட்சம் ஆகும்.

குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதியிலிருந்து தேவையான அளவுள்ள கிரானைட்டை வெட்டியெடுப்பதற்கு, திறந்தவெளி, பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை பின்பற்றப்படும். ஒரு சுரங்கத்தைத் திறப்பதற்கு முன், தற்காலிகக் கட்டமைப்புகளின் கட்டுமானம், மேம்பாடு / உற்பத்திப் பணிகளுக்கான திட்டமிடல், முகப்புகளை உருவாக்குதல், டம்பர்களின் இயக்கத்திற்காக பல்வேறு அடுக்குகளுக்கு அணுகுசாலை அமைத்தல், மனிதவளத்தை நியமித்தல், இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல், குப்பைக் கொட்டும் இடங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல், அடுக்ககங்கள் போன்ற பல அம்சங்களைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். வேலை செய்யும் அடுக்குகளை மேம்படுத்துவதற்கு முன், மேல் மண் / மேலடுக்கு மண் அகற்றப்பட வேண்டும். அடுக்கின் உயரம் 5 மீட்டருக்கு மிகாமலும், அடுக்கின் அகலம் அதன் உயரத்தை விடக் குறைவாகவும் இருக்கக்கூடாது. அடுக்குகளின் சரிவு கிடைமட்டத்திலிருந்து 45 ° க்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும்.

முன்மொழியப்பட்ட மொத்த ROM உற்பத்தி சுமார் 3,61,361 மெட்ரிக் டன் ஆகும். இதில் பாதுகாப்பு மண்டலத்தின் வளங்களும் அடங்கும். இதில், 40% மீட்பு விகிதத்தில் பலவண்ண கிரானைட் சுமார் 4,59,738 மெட்ரிக் டன்னாகவும், நிராகரிக்கப்பட்ட கிரானைட் 6,89,598 மெட்ரிக் டன்னாகவும் உள்ளது (தகடு எண். IVA-ஐப் பார்க்கவும்). மொத்த சுரங்க இருப்புப் பகுதியிலிருந்து இருப்புப் பாதுகாப்பு மண்டலம் மற்றும் அடுக்குத் தொகுதிகளைக் கழித்த பிறகு, மொத்த சுரங்க இருப்பு 15,38,155 மெட்ரிக் டன்னாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதில், 40% மீட்பு விகிதத்தில் பலவண்ண கிரானைட் சுமார் 2,13,932 மெட்ரிக் டன்னாக உள்ளது. மேலும், 50 மீட்டர் ஆழம் வரை 60% கிரானைட் கழிவுகள் 3,20,885 மெட்ரிக் டன்னாக உள்ளன. தரை மட்டத்திற்குக் கீழே (தகடு எண் VIII-ஐப் பார்க்கவும்).

முதல் ஐந்தாண்டு சுரங்கத் திட்டக் காலத்திற்கான, தரை மட்டத்திலிருந்து 35 மீட்டர் ஆழம் வரையிலான (தகடு எண்கள் VIII & V-ஐப் பார்க்கவும்) மொத்த முன்மொழியப்பட்ட ROM உற்பத்தி சுமார் 3,61,361 மெட்ரிக் டன் ஆகும். இதில், 40% மீட்பு விகிதத்தில் பலவண்ண கிரானைட் சுமார் 47,790 மெட்ரிக் டன்னாகவும், 60% மீட்பு விகிதத்தில் நிராகரிக்கப்பட்ட கிரானைட் 71,676 மெட்ரிக் டன்னாகவும் உள்ளது. ஆண்டு உச்சபட்ச உற்பத்தி 10,256 மெட்ரிக் டன் பலவண்ண கிரானைட் ஆகும் (தகடு எண் VIIIA-ஐப் பார்க்கவும்). சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வுகளை

மேற்கொள்வதற்கு பரிவேஷ இணையதளம் மூலம் மேலும் TOR விண்ணப்பம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

கிரானைட், கட்டிட கட்டுமானத்திற்கான முக்கியமான பொருட்களில் ஒன்றாகும். கிரானைட் பல வெளிப்புற மற்றும் உட்புறத் திட்டங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பாலங்கள், நினைவுச்சின்னங்கள், கட்டிடங்கள், நடைபாதைகள் போன்ற வெளிப்புறத் திட்டங்களிலும், சமையலறை மேடைகள், தரை போன்ற உட்புறத் திட்டங்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சமையலறை மேடைகள், அலமாரிகள், மேஜைகள் போன்றவற்றிற்கு கிரானைட்டைப் பயன்படுத்துவது, அவற்றிற்கு ஒரு நேர்த்தியான தோற்றத்தை அளிக்கிறது. கிரானைட் அதிக வலிமை, நீடித்த பயன்பாடு மற்றும் அழகிய தோற்றம் கொண்ட இயற்கைக் கல்லாகும். இது சுத்தம் செய்வதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் எளிதானது. கிரானைட் கற்கள் உள்கட்டமைப்பு மற்றும் அலங்காரப் பயன்பாடுகளில் பரவலாக பயன்படுத்தப்படுவதுடன், அடிப்பகுதி பொருத்தும் சிங்க், கோண வடிவத் தொட்டி, நவீன வடிவத் தொட்டி மற்றும் பீடத் தொட்டி போன்ற பல்வேறு வடிவங்களிலான கிரானைட் தயாரிப்புகளும் பயன்பாட்டில் உள்ளன.

2.2 தேவை - அளிப்பு இடைவெளி

கட்டுமானத் துறையில் கிரானைட் பாறைகள் மூலப்பொருளாக முக்கியப் பங்கு வகிப்பதால், ஆண்டு முழுவதும் சந்தையில் அதற்கான தேவை நிலவுகிறது. இதனால், இந்தக் கனிமத்தை வெட்டியெடுப்பதால் உள்ளூர் சந்தையில் நுகர்வோர் எளிதில் கிடைக்கின்றனர்.

2.3 அமைவிடம்

இப்பகுதி, இந்திய நில அளவைத் துறையின் நிலவரைப்பதிவுத் தாள் எண் 58 J/1-ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. இப்பகுதி 10°46'32.01463"N முதல் 10°46'39.69873"N வரையிலான வட அட்சரேகையிலும், 78°04'56.21001"E முதல் 78°05'04.49494"E வரையிலான கிழக்குத் தீர்க்கரேகையிலும் அமைந்துள்ளது. அனைத்து எல்லைத் தூண்களின் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை கீழேயுள்ள அட்டவணை 2.1-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.1 குத்தகைத் திட்டத்தின் புவிசார் குறிப்பீட்டிற்காக DGPS எடுத்த குவாரி குத்தகை எல்லைத் தூண்களின் ஆயத்தொலைவுகள், கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அடையாளம்	அட்சரேகை (உலகளாவிய)	தீர்க்கரேகை (உலகளாவிய)	கிழக்கு (மீட்டர்)	வடக்கு (மீட்டர்)
1	10° 46' 39.52319" N	78° 04' 59.54221" E	180992.765	1192913.142
2	10° 46' 38.18537" N	78° 04' 58.79492" E	180969.649	1192872.219
3	10° 46' 37.90335" N	78° 04' 59.91003" E	181003.473	1192863.223
4	10° 46' 37.14443" N	78° 05' 1.89106" E	181063.482	1192839.314
5	10° 46' 36.59298" N	78° 05' 1.73642" E	181058.619	1192822.399
6	10° 46' 36.29193" N	78° 05' 2.68877" E	181087.486	1192812.867
7	10° 46' 35.74447" N	78° 05' 2.52017" E	181082.211	1192796.079
8	10° 46' 35.44818" N	78° 05' 3.12043" E	181100.364	1192786.794

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராளைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

9	10° 46' 35.69801" N	78° 05' 3.21925" E	181103.443	1192794.451
10	10° 46' 35.47402" N	78° 05' 4.49494" E	181142.163	1192787.193
11	10° 46' 32.01463" N	78° 05' 3.91857" E	181123.627	1192680.98
12	10° 46' 32.79431" N	78° 05' 1.26410" E	181043.146	1192705.726
13	10° 46' 33.27180" N	78° 05' 0.01223" E	181005.221	1192720.772
14	10° 46' 33.47737" N	78° 04' 58.38108" E	180955.685	1192727.565
15	10° 46' 33.60721" N	78° 04' 57.46293" E	180927.811	1192731.826
16	10° 46' 33.96992" N	78° 04' 57.66957" E	180934.197	1192742.918
17	10° 46' 34.31096" N	78° 04' 56.21001" E	180889.922	1192753.828
18	10° 46' 39.69873" N	78° 04' 58.25204" E	180953.588	1192918.914

Google Image Showing Lease Boundary with Coordinates



Source: Google Earth Image



Coordinates of Pillars

S.No	Latitude	Longitude
1	10°46'39.5231"N	78° 4'59.5422"E
2	10°46'38.1853"N	78° 4'58.7949"E
3	10°46'37.9033"N	78° 4'59.9100"E
4	10°46'37.1444"N	78° 5'01.8910"E
5	10°46'36.5929"N	78° 5'01.7364"E
6	10°46'36.2919"N	78° 5'02.6887"E
7	10°46'35.7444"N	78° 5'02.5201"E
8	10°46'35.4481"N	78° 5'03.1204"E
9	10°46'35.6980"N	78° 5'03.2992"E
10	10°46'35.4740"N	78° 5'04.4949"E
11	10°46'32.0146"N	78° 5'03.9187"E
12	10°46'32.7943"N	78° 5'01.2641"E
13	10°46'33.2718"N	78° 5'00.0122"E
14	10°46'33.4773"N	78° 4'58.3810"E
15	10°46'33.6072"N	78° 4'57.4629"E
16	10°46'33.9699"N	78° 4'57.6695"E
17	10°46'34.3106"N	78° 4'56.2100"E
18	10°46'39.6987"N	78° 4'58.2520"E

LOCATION

S.F.No : 353/6(P), 7(P), 354/A6, etc.,
Extent : 3.00.0Ha.
Village : K.Pichampatti,
Taluk : Karur,
District : Karur,

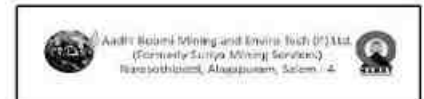
APPLICANT

Tvl.G.P.Exports,
D.No.12/128, Thalappatti,
K.Pichampatti,
Karur Taluk & District

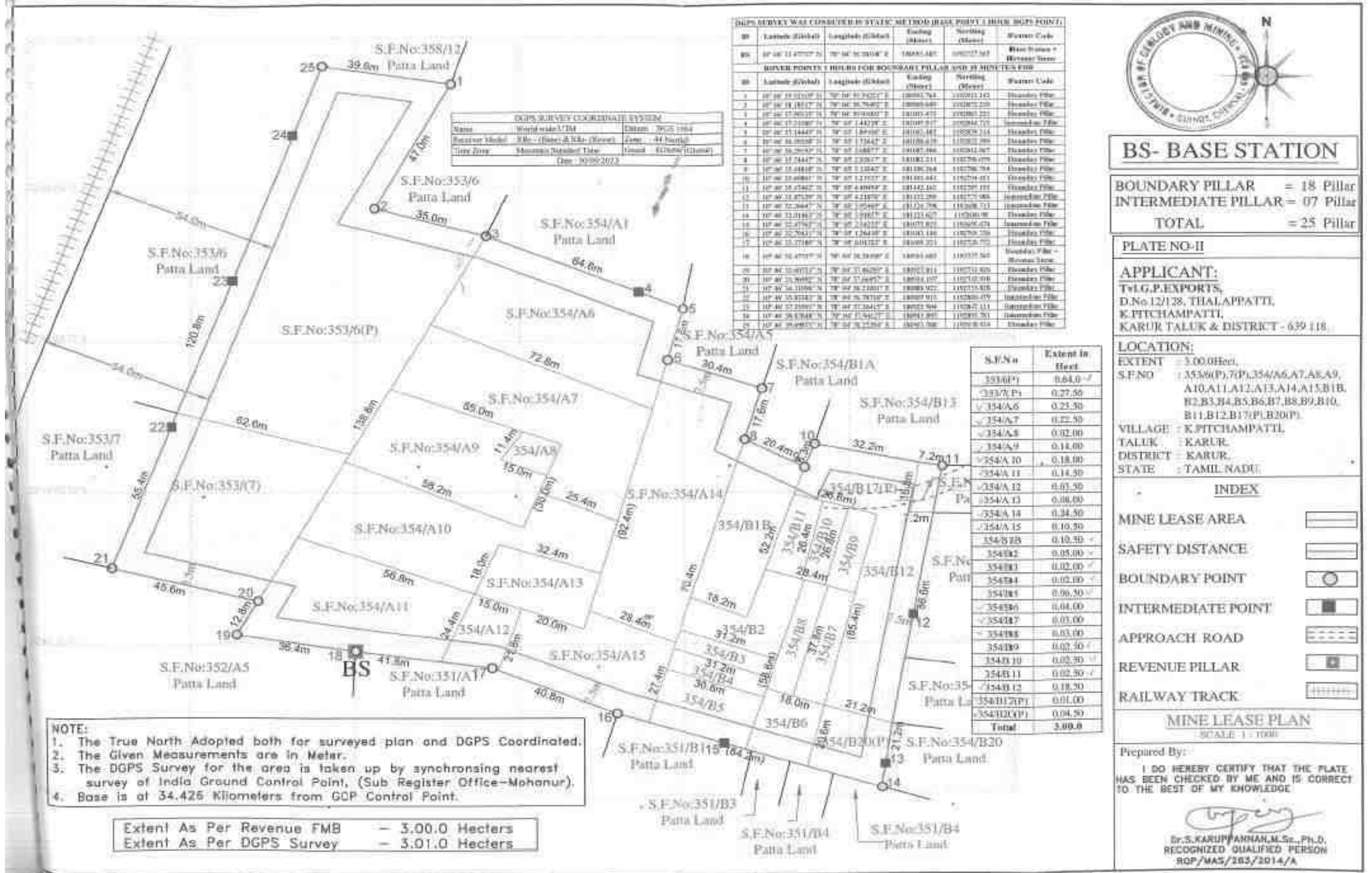
LEGEND

□ Lease Boundary

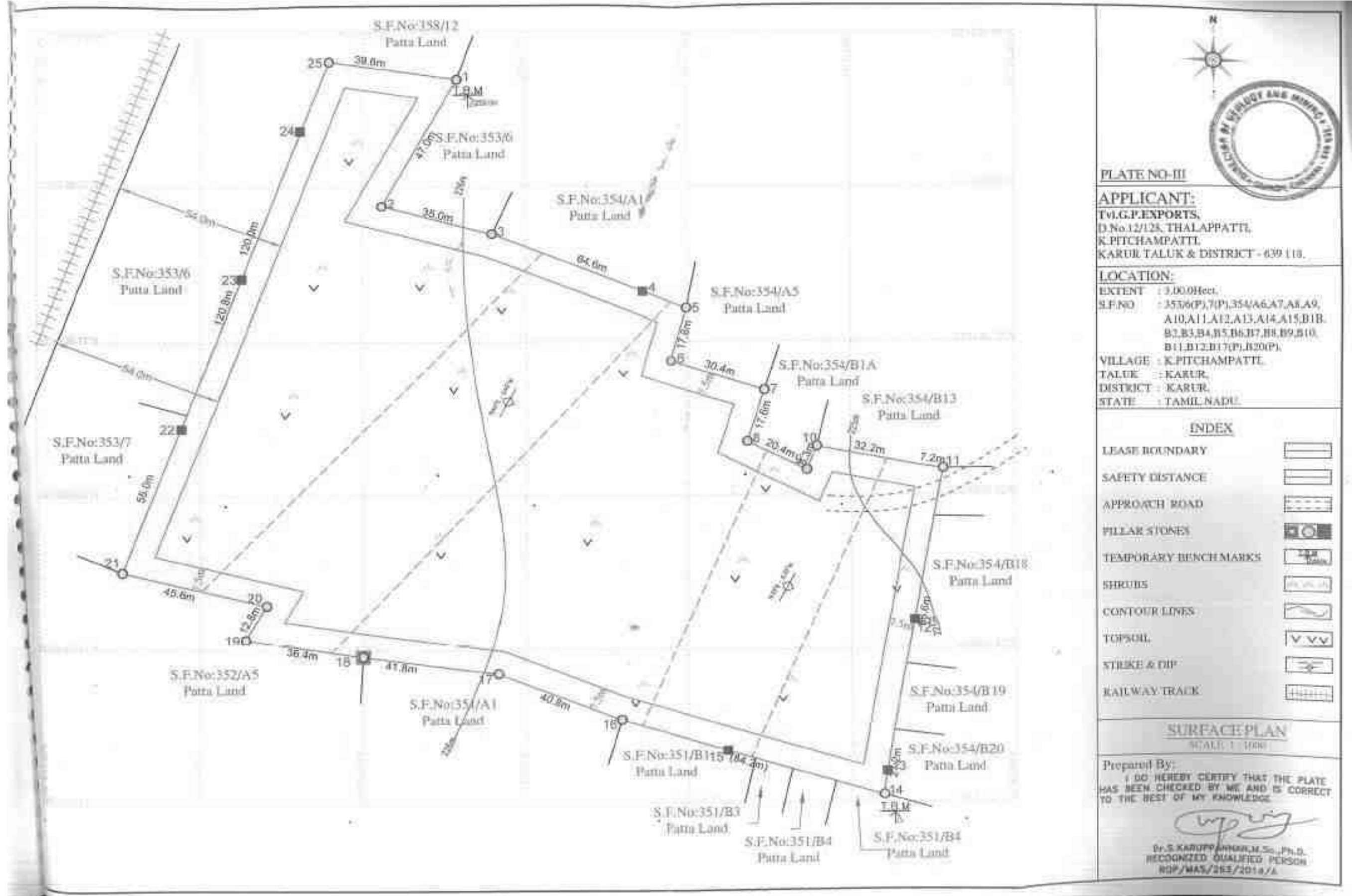
Prepared By



படம் எண் 2.1: குத்தகை எல்லையையும் அதன் ஆயத்தொலைவுகளையும் காட்டும் கூகுள் படம்.



படம் எண் 2.2 குத்தகைத் திட்டம்



படம் எண் 2.3 மேற்பரப்புத் திட்டம்



**படம் எண் 2.4, புகைப்படம் பல வண்ண கிரானைட்டின் அமைப்பின் பொதுவான
 தோற்றத்தைக் காட்டுகிறது.**

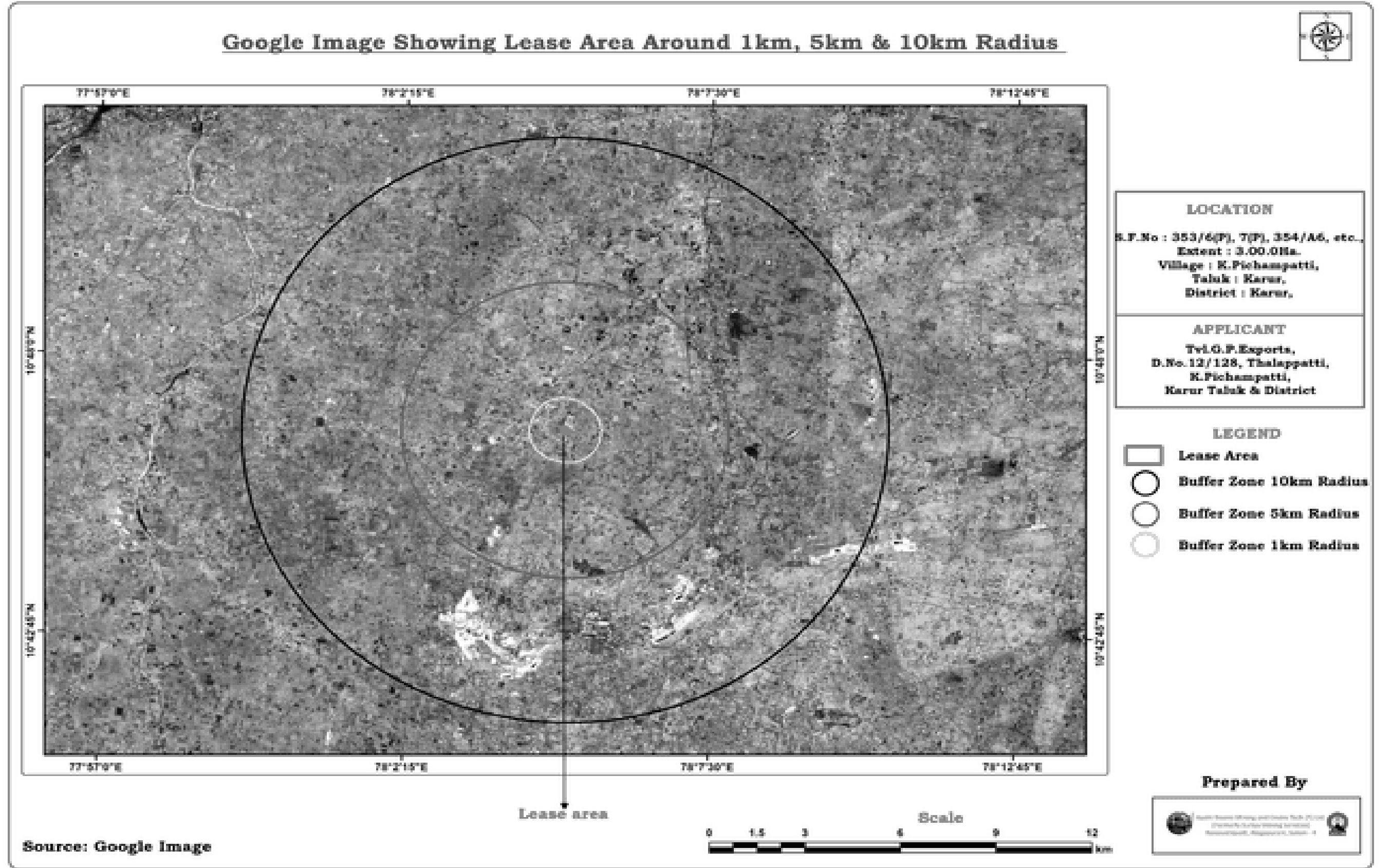
அட்டவணை 2.2 சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்

அம்சம்	விவரங்கள்
முன்மொழிபவரின் பெயர் மற்றும் முகவரி	தி/வ . ஜிபி ஏற்றுமதிகள், எண்.12/128, தலப்பட்டி , கே.பிச்சம்பட்டி , கரூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டம் - 639118,

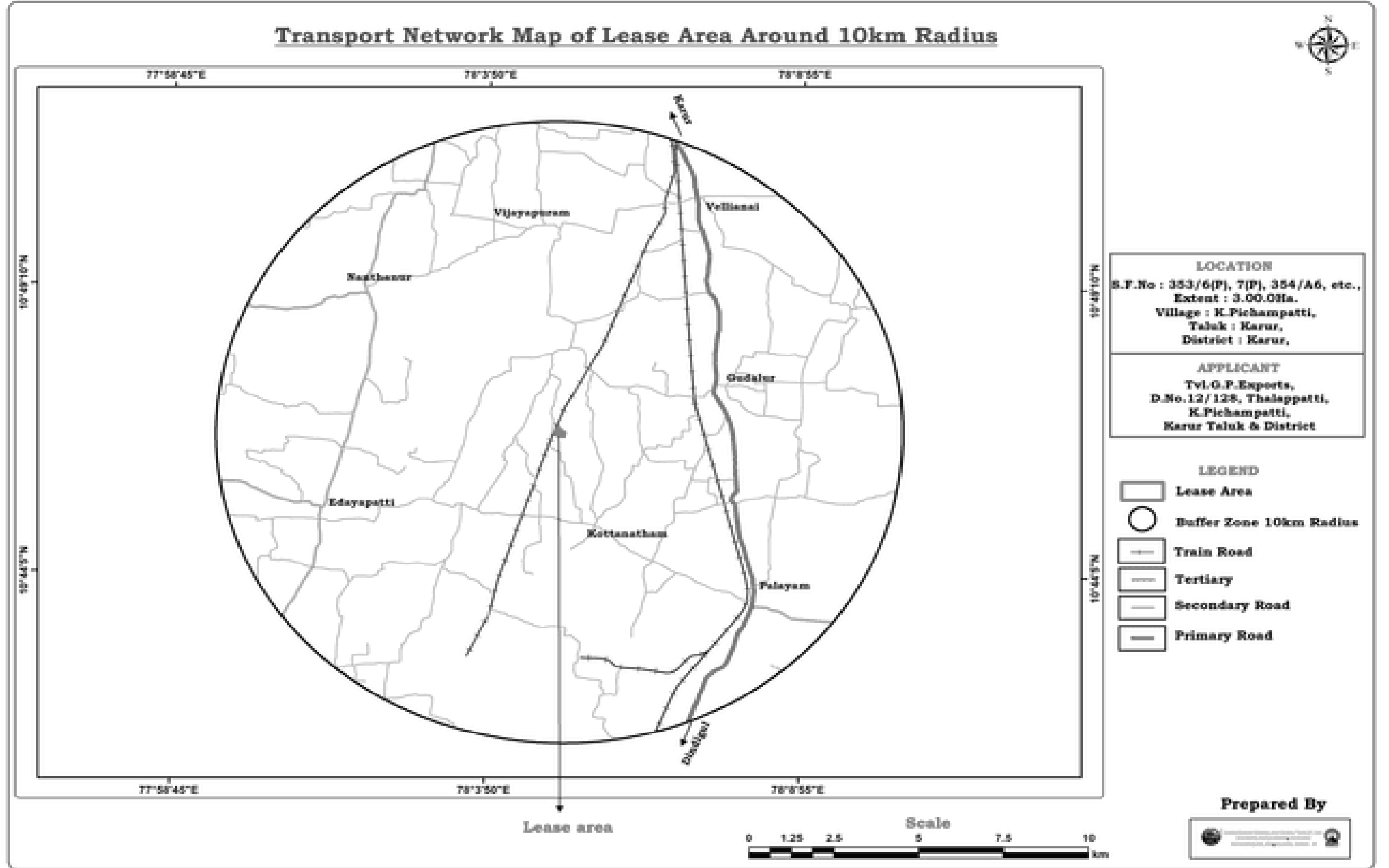
	தமிழ்நாடு.
தற்போதுள்ள/புதிய கல் குவாரி	புதிய
கணக்கெடுப்பு எண்	353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 353/B, 353/B 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17 (பகுதி) & 354/B20 (பகுதி),
புவியியல் அம்சங்கள்	அட்சரேகை: 10°46'32.01463"N to 10°46'39.69873"N தீர்க்கரேகை: 78°04'56.21001"E to 78°05'04.49494"E நிலப்படத் தாள் எண்: 58J/1
தள இருப்பிடம்	கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.
திட்டத்தின் வகை	பலவண்ண கிரானைட்
வகை	பி1
சுரங்க குத்தகை பகுதி	3.00.00 ஹெக்டேர்
சுரங்கத்தின் ஆழம்	35 மீ பிஜிஎல்
நீர் மட்டம்	60 மீ பிஜிஎல்
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
வெடிப்பு முறை	வெடிபொருள் இல்லாத பாறை வெடிப்பு என்றும் அழைக்கப்படும் இரசாயனப் பாறை வெடிப்பில், தண்ணீருடன் கலக்கும்போது விரிவடையும் ஒரு இரசாயனப் பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது . இது பாறையைப் பிளக்கும் அழுத்தத்தை உருவாக்குகிறது.
வெடிபொருட்களின் வகைகள்	இரசாயன வெடிபொருள் முன்மொழியப்படவில்லை. பாறை உடைக்கும் தூள் எனப்படும் Ca(OH)_2 இரசாயனத் தூள் கிரானைட் பிளப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
வெடிப்பதனால் ஏற்படும் அதிர்வுகளைக் குறைக்க முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	இது ஒரு சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த கல் குவாரி செயல்பாடு; இந்தக் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு வைரக் கம்பி ரம்பத்தால் வெட்டும் முறை பயன்படுத்தப்படும். இரசாயனப் பாறை வெடிப்பு, வெடிபொருளற்ற பாறை வெடிப்பு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. வெடிப்பதனால் சுற்றுப்புறத்திற்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படவில்லை.

வெடிபொருள் சேமிப்பு	பொருந்தாது
வகை	பி1
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	புவியியல் மற்றும் சுரங்கவியல் இயக்குநர், சென்னை, கடித எண் : 2374/MM2/2022, நாள் 09.10.2025-இன் படி
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்.
2006 ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஏதேனும் பொதுவான நிபந்தனைகள் இதற்குப் பொருந்துமா?	பொருந்தாது
மனித சக்தி	20 நபர்கள்
நீர் தேவை	மொத்த நீர் தேவை – 3.5 KLD குடிநீர் – 0.3 KLD வீட்டு உபயோகத்திற்காக – 0.7 KLD நீர் தெளித்தல் – 1.0 KLD, ஈரத் துளையிடல் மற்றும் கிரீன் பெல்ட் 1.5 KLD. ஆதாரம்: கனிம நீர் வழங்கல் மற்றும் அருகிலுள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகள்
EMP செலவு	ரூ . 35.72 லட்சம்
திட்டச் செலவு	ரூ . 44.50 லட்சம்
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	0.19 கி.மீ-தெற்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	கே. பிட்சம்பட்டி -0.37 -தெற்கு
PMHC	பி.குள்ளம்பட்டி -3.5 கிமீ -வடக்கு
அருகிலுள்ள நகரம்	வெள்ளியணை – 8.2 கி.மீ – வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள சாலை	SH 74- 4.6கிமீ- வடகிழக்கு NH 44 -13.7 கிமீ- வடமேற்கு போக்குவரத்துக்கான அணுகுசாலை வடகிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது.
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	வெள்ளியணை – 7.8 கி.மீ – வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சிராப்பள்ளி -68.9கிமீ -கிழக்கு

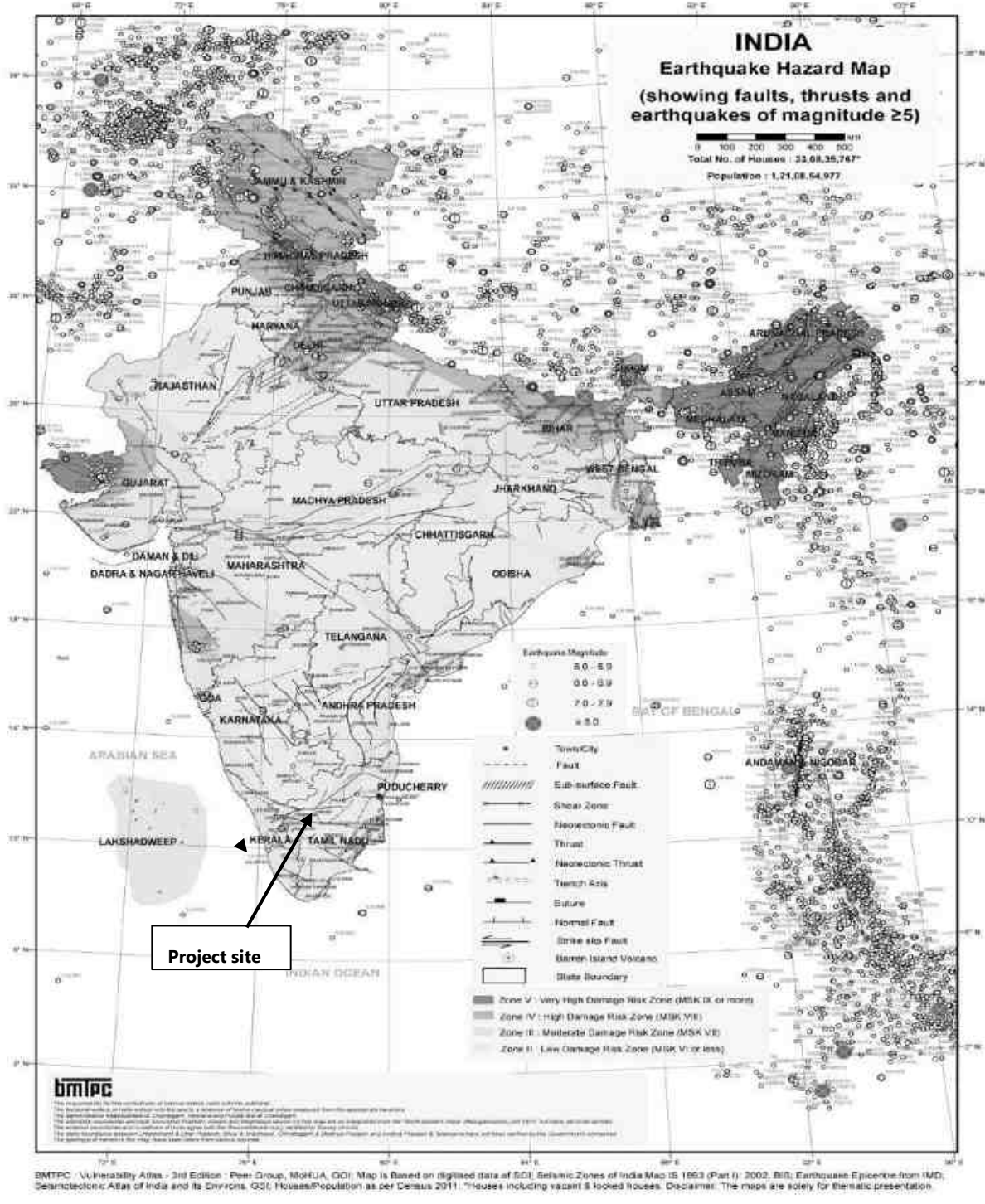
நீர்நிலைகள்	டேங்க் - 0.83 கி.மீ கிழக்கு எரட்டாய் குளம் - 1.3 கி.மீ வடமேற்கு கோடகனார் ஆறு - 10.43 கி.மீ - வடமேற்கு அமராவதி ஆறு - 15.8 கி.மீ - வடமேற்கு காவேரி ஆறு - 23.7 கி.மீ வடகிழக்கு மாயனூர் தடுப்பணை - 26 கி.மீ வடகிழக்கு			
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	தமிழ்நாடு - கேரளா மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை - 104 கி.மீ (தென்மேற்கு)			
கடலோர மண்டலம்	வங்காள விரிகுடா - 145 கி.மீ - கிழக்கு			
பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதி	குத்தகைக்கு கோரப்பட்ட பகுதியின் எல்லையிலிருந்து சுமார் 10 கி.மீ. ஆரம் வரை எந்தப் பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதியும் இல்லை.			
வனவிலங்கு சரணாலயம்	10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் வனவிலங்கு சரணாலயமோ அல்லது தேசிய பூங்காவோ காணப்படவில்லை. கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் - 23.0கிமீ - SE வெல்லோட் பறவைகள் சரணாலயம் - 70 கி.மீ. - வடமேற்குப் பக்கம்			
நிலப் பயன்பாட்டு முறை	எ ஸ் . இ ல் லை	விளக்கம்	தற்போதைய பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	முன்மொழியப்பட்ட நிலப் பயன்பாடு (ஹெக்டேர்)
	1	சுரங்கப் பணிப் பகுதி	---	0.88.90
	2	சாலை	---	0.07.00
	3	பாதுகாப்பு மற்றும் பயிரிடப்பட்ட பகுதி	---	0.47.00
	4	தொழிலாளர் கொட்டகை மற்றும் அலுவலகம்	---	0.03.00
	5	கழிவு கொட்டும் இடம்	---	0.53.55
	6	மாலை வடிகால் மற்றும் நிலைநிறுத்தும் தொட்டி	---	0.08.00
	7	பயன்படுத்தப்படாத நிலம்	3.00.00	0.92.55
	மொத்தம்		3.00.00	3.00.00



படம் எண் 2.5: பலவண்ண கிராளைட் கல் குவாரியைச் சுற்றி 1 கி.மீ, 5 கி.மீ மற்றும் 10 கி.மீ ஆரங்களைக் காட்டும் கூகிள் எர்த் படம்.

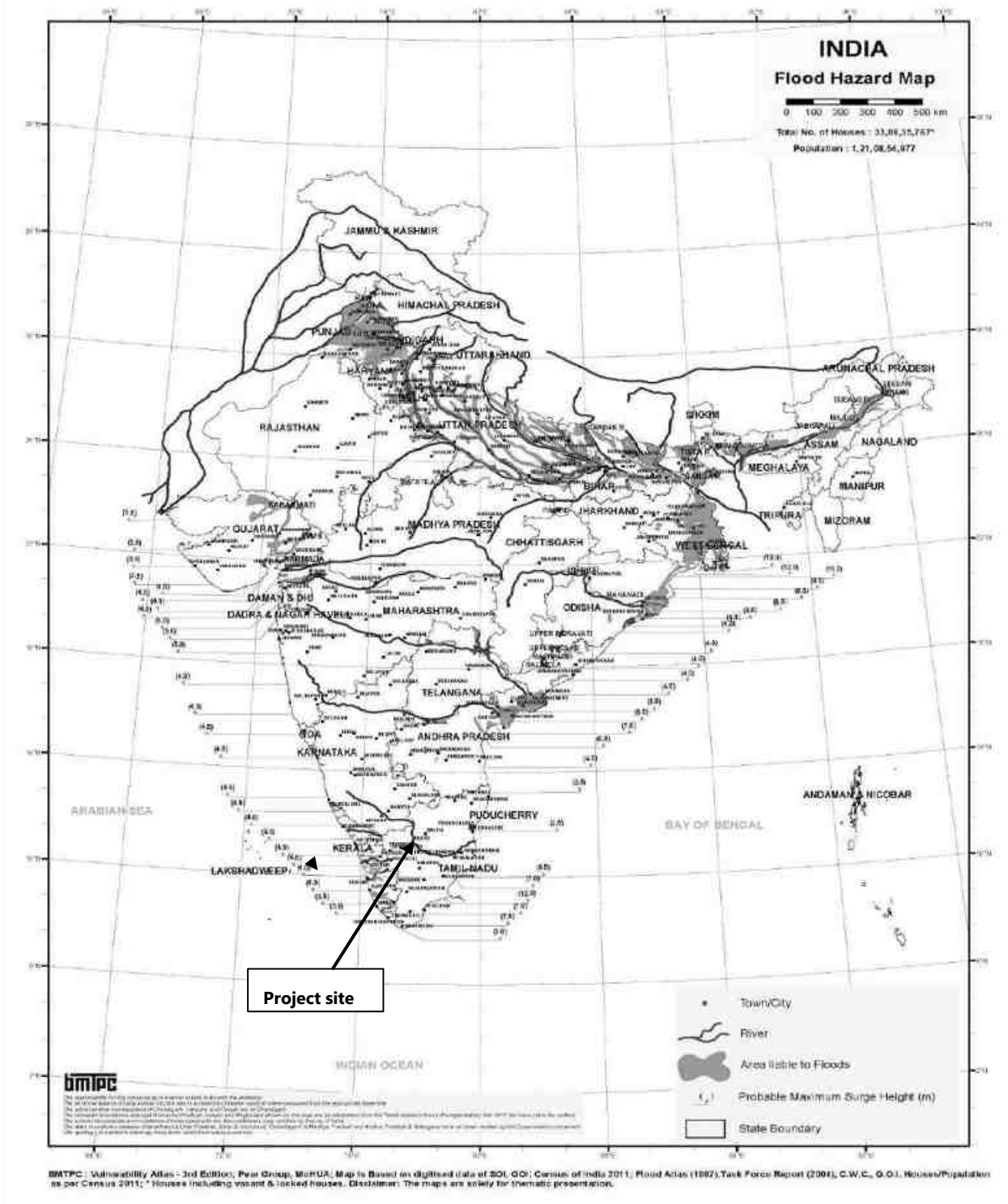


படம் எண் 2.6 பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரியைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட போக்குவரத்து வலையமைப்பு

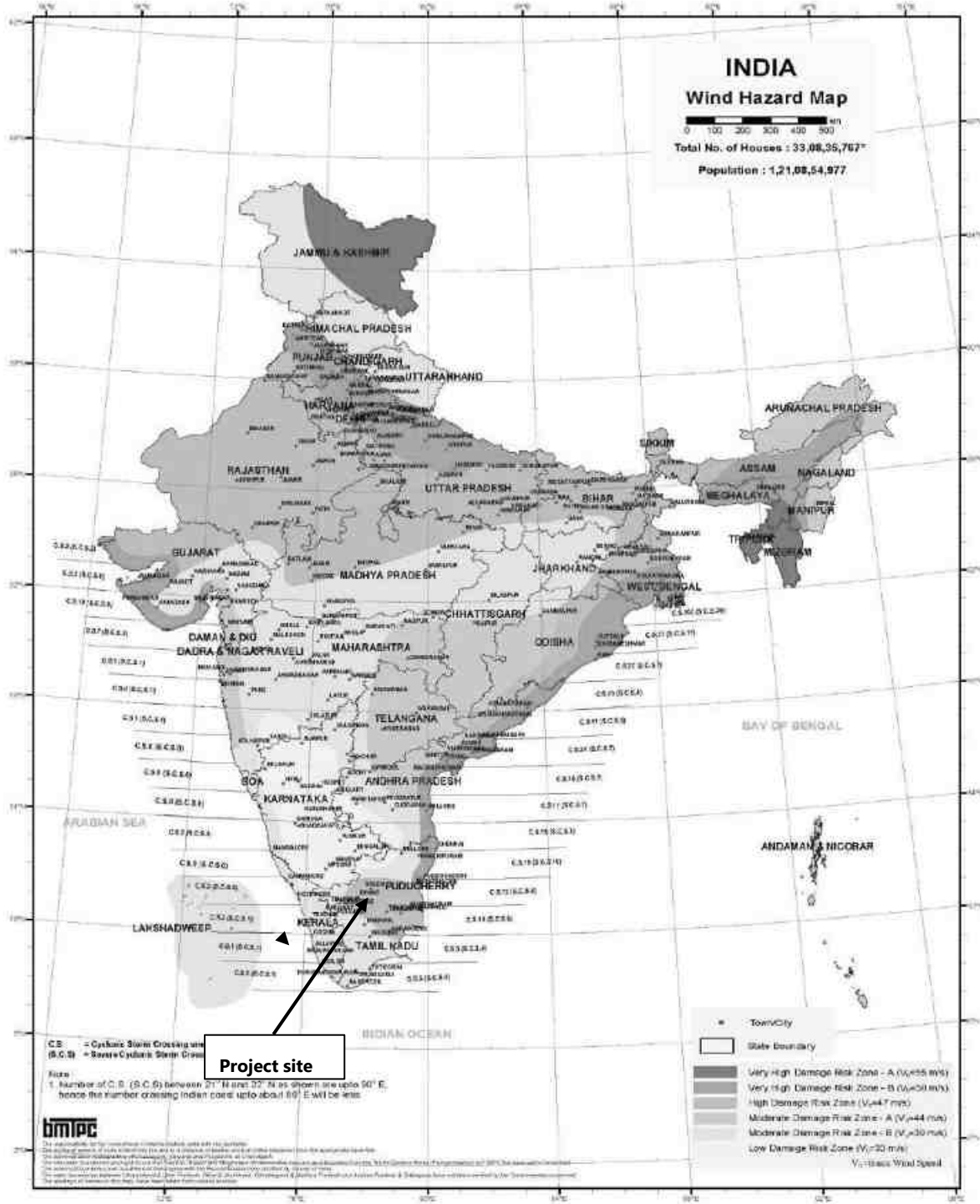


படம் எண் 2.7 நிலநடுக்க அபாய வரைபடம்

BMTPC-யின் இந்திய நில அதிர்வு மண்டல பாதிப்பு வரைபடமான IS: 1893-2002-இன் படி, இப்பகுதி மண்டலம்-II, அதாவது குறைந்த சேத அபாய மண்டலத்தின் கீழ் வருகிறது.



படம் எண் 2.8 வெள்ள அபாய வரைபடம்
 இப்பகுதி, சாத்தியமான அதிகபட்ச அலை எழுச்சி உயரமான 5 மீட்டருக்குள் வருகிறது.



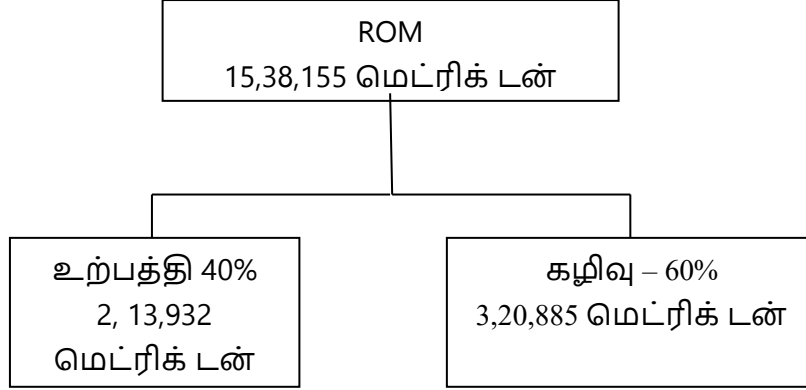
BMTPC 'Vulnerability Atlas-3rd Edition, Part Group, MoHUA. Map is Based on digitized data of ISO, GCE, Sea Wind Speed Map National Building Code 2016, Cyclone Data, 1994-2015, IMD, GOI. Houses/Population as per Census 2011. Houses including Vacant & locked houses. Disclaimer: The maps are solely for illustrative presentation.

படம் எண் 2.9 காற்று மற்றும் புயல் அபாய வரைபடம்
 இப்பகுதி மிதமான சேத அபாய மண்டலம்-B இல் ($V_b = 44$ மீ/வி) வருகிறது.

குறிப்பிட்ட விவரங்கள்	விவரங்கள்
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி – இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
புவியியல் வளங்கள்	38,61,866 மெட்ரிக் டன், இதில் சுரங்கத்திற்கு உகந்தத்தில் 40% என்பது 4,59,738 மெட்ரிக் டன்னாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது
சுரங்கத்திற்கு உகந்த இருப்புக்கள்	15,38,155 மெட்ரிக் டன், இதில் சுரங்கத்திற்கு உகந்தத்தில் 40% என்பது 2,13,932 மெட்ரிக் டன்னாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது
உற்பத்தி	ஐந்து வருட சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில் 35 மீட்டர் ஆழம் வரை உற்பத்தி 3,61,361 மெட்ரிக் டன் (40% மீட்பு விகிதத்தில் 47,790 மெட்ரிக் டன் கிரானைட்)
நிராகரிக்கப்பட்டவை	6,89,598 மெட்ரிக் டன் (நிராகரிக்கப்பட்டவை 60%)
மேல் மண்	1,75,188 மெட்ரிக் டன்
பக்கச்சுமை	24,20,550 மெட்ரிக் டன்
சிதைந்த பாறை	1,16,792 மெட்ரிக் டன்
தாது: கழிவு விகிதம்	1: 5.4
சுரங்கத்தின் ஆழம்	32m bgl
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	60m bgl
சாலை வடிவமைப்பு	குழி மற்றும் சரிவுப்பாதையின் உட்புறச் சாலை வடிவமைப்பு 1:10 போக்குவரத்துக்கு 1:16
குழியின் ஒட்டுமொத்த சரிவு	45°
குத்தகைக் காலம்	20 ஆண்டுகள்

2.4 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது வீரியம்

அட்டவணை 2.3 சுரங்க விவரங்கள்



படம் எண் 2.10 பொருள் இருப்பு

2.5 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட கால அட்டவணை

தமிழ்நாடு SEAC/SEIAA-விடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியையும், TNPCB-விடமிருந்து CTE/CTO அனுமதியையும், மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட துறைகளிடமிருந்து தேவையான பிற அனுமதிகளையும் பெற்ற பின்னரே முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு தொடங்கப்படும்.

2.6 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

2.6.1 பிராந்திய புவியியல்

கரூர் மாவட்டம், சார்னாக்கைட்டுகள், ஹார்ன்பிளெண்ட் நைஸ்கள், பயோடைட் நைஸ்கள், மிக்மாடைட்டுகள் மற்றும் இளஞ்சிவப்பு முதல் மஞ்சள் நிற கிரானைட்டுகள், சுண்ணாம்புக்கற்கள் அடங்கிய ஆர்க்கியன் தீபகற்ப நைஸ்களைக் கொண்டுள்ளது . மேலும், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் போன்ற இளைய பாறை அடுக்குகளும் இதனுள் ஊடுருவியுள்ளன. இந்தத் தீபகற்ப நைஸ்/ மிக்மாடைட் , பயோடைட் மைக்கா, பிளாஜியோகிளேஸ் மற்றும் ஆர்த்தோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார்கள், குவார்ட்ஸ் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. மேலும், மேக்னடைட் மற்றும் கார்னெட் போன்ற துணைப் பாறைகளும் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கிப் பல கிலோமீட்டர் தூரம் வரை ஒரு பிரம்மாண்டமான பாறை அமைப்பாகப் பரந்து விரிந்த தட்டுப் பாறைகளாகக் காணப்படுகின்றன. விண்ணப்பதாரரின் பகுதியில் காணப்படும் கிரானைட் பாறையானது, மெருகூட்டும்போது மஞ்சள் மற்றும் பழுப்பு நிற சாயல்களைக் கொண்ட ஒரு குறுகிய ஊடுருவல் பாறையாகும்.

புவியியல் தொடர்களின் மேற்பொருந்தல் வரிசையானது கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது,

ஈரா	குழு	பாறை வகை
↑ குவாட்டர்னரி	சமீபத்திய	மேல் மண் – செம்மண் (1-2 மீ. தடிமன்)
புரோட்டரோசோயிக் அமில ஊடுருவல்		பெக்மடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள்
	மிக்மாடைட்	கிரானைட்
ஆர்க்கியன்	சார்னோகைட்	பைராக்சீன் கிரானுலைட் மற்றும் சார்னோகைட்
	கோண்டலைட்	கால்க் கிரானுலைட் / படிகச் சுண்ணாம்புக்கல்
	பெனின்சலர் நைஸ் மற்றும் ஸ்கிஸ்ட்	நைஸ் மற்றும் ஸ்கிஸ்ட்

இப்பகுதியின் பாறைகள் சார்னோக்கைட் மற்றும் பயோடைட் நைஸ்கள் ஆகும். இவை அனைத்தும் உயர் தர உருமாற்றப் பாறைகள் ஆகும், இவற்றுள் காணப்படும் இளைய கிரானைட்டுகள் செங்குத்தாக ஊடுருவியுள்ளன.

2.6.1.1 ஆய்வு

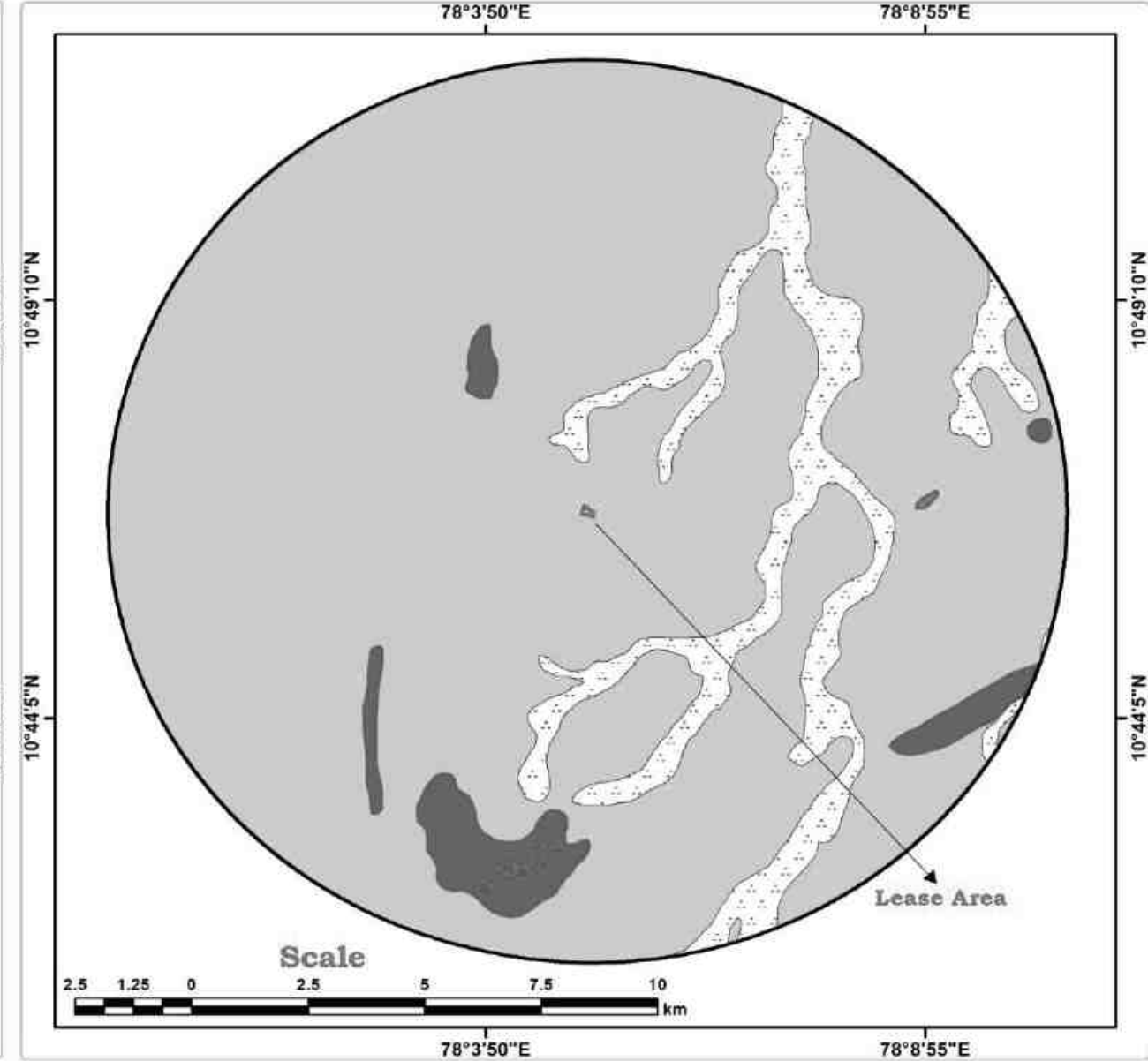
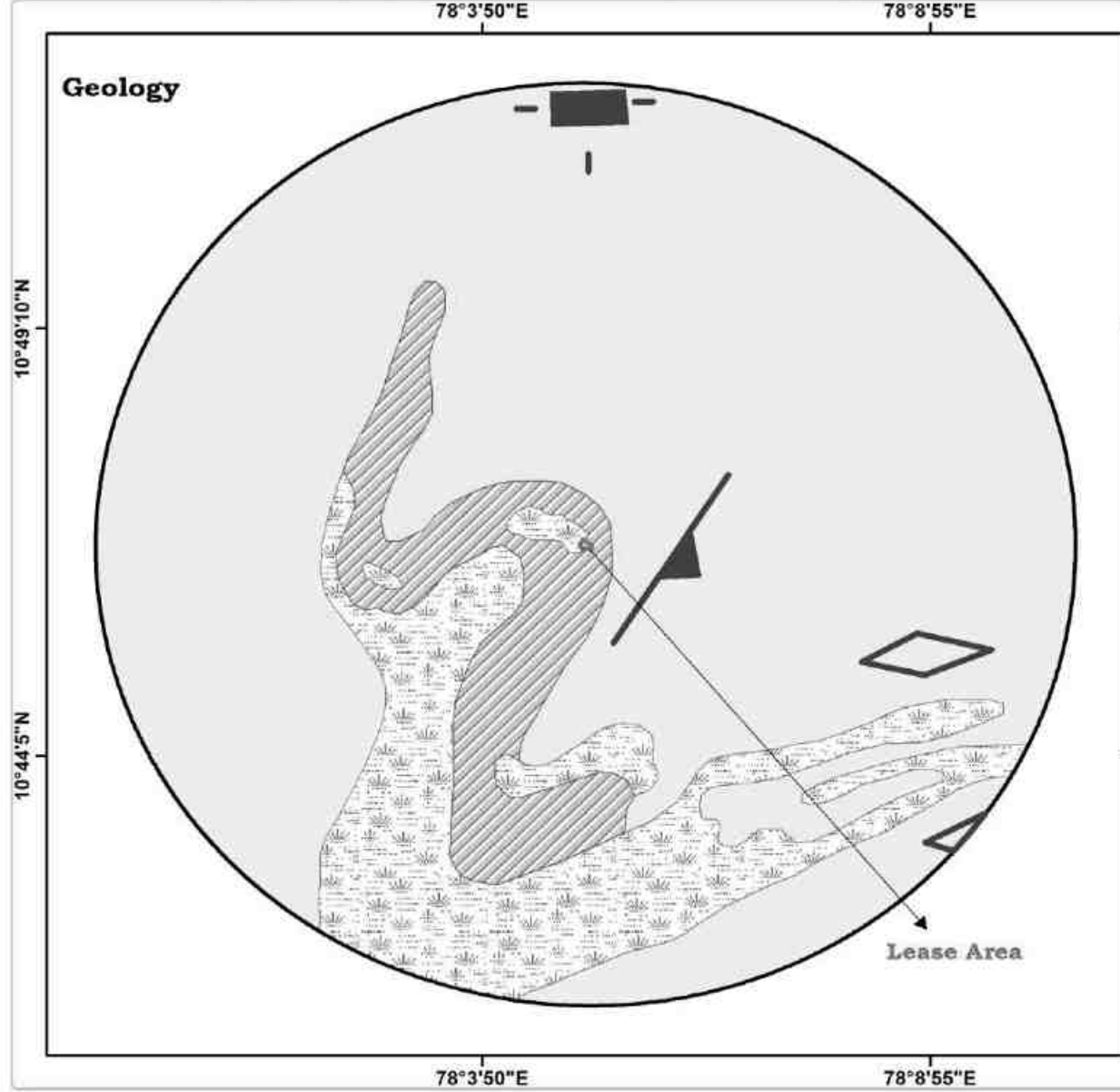
வணிக ரீதியாக சுரங்கம் மேற்கொள்ளத் தகுதியான பல்வண்ண கிரானைட் படிவத்தின் பரவல் எல்லைகள், தாய் பாறை மற்றும் பல்வண்ண கிரானைட் படிவம் இடையேயான தொடர்பு எல்லை உள்ளிட்ட முக்கிய கட்டமைப்பு அம்சங்களை கருத்தில் கொண்டு, முறையான புவியியல் வரைபடமிடல் மற்றும் எல்லை நிர்ணயம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.. வெவ்வேறு இணைப்பு வடிவங்கள் மற்றும் அவற்றின் தொடர் நிகழ்வு போன்றவை குறிக்கப்பட்டுள்ளன. சந்தைத் தேவை மற்றும் வணிகச் சாத்தியக்கூறுகளை கருத்தில் கொண்டு, படிவத்தின் புவியியல் இருப்பு மற்றும் சுரங்கம் மேற்கொள்ளக்கூடிய இருப்பு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. முந்தைய ஒப்புதல் பெற்ற சுரங்கத் திட்டத்தில் ஆய்வுப் பணிக்காக இரண்டு மையத் துளையிடல்கள் மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டிருந்தன. இருப்பினும், எதிர்பார்க்கப்பட்ட மீட்பு விகிதம் எட்டப்பட்ட காரணத்தால் அத்துளையிடல் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. எனினும், இத்திட்டக் காலப்பகுதியில் கனிப்படிவத்தின் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட ஆழத் தொடர்ச்சி, பாறையின் நிறம் மற்றும் அமைப்பு, மேலும் பெரிய அளவிலான கட்டங்களை மீட்டெடுக்கும் சாத்தியக்கூறுகளை உறுதிப்படுத்தும் நோக்கில், குத்தகைதாரர் இரண்டு துளைக் கிணறுகள் அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளார்.

கனிமமயமாக்கப்பட்ட மண்டலம் இப்பகுதியில் நன்கு நிரூபிக்கப்பட்டிருந்தாலும், முந்தைய துளையிடல் பணிகள் சீரற்ற முறையில்

மேற்கொள்ளப்பட்டன. எனவே, இணைப்பு வரைபடம்-III இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, அடுத்த திட்டக் காலத்தில் மேலும் இரண்டு துளைக் கிணறுகள் அமைத்து ஆய்வுப் பணிகள் மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

PHYSICAL FEATURES MAP AROUND 10KM RADIUS

S.F.No: 353/6(P), 7(P), 354/A6, etc., Extent: 3.00.0 Ha, Village: K.Pichampatti, Taluk: Karur, District: Karur.



LEGEND

- Garnet-Sillimanite-Graphite Gneiss
- Hornblende-Biotite Gneiss
- Calc-Granulite And Limestone
- Lease Area
- Buffer Zone 10 km Radius
- Limestone
- Gemstone

APPLICANT

Tvl.G.P.Exports,
D.No.12/128, Thalappatti,
K.Pichampatti,
Karur Taluk & District

- Inselberg
- Moderately weathered/moderately buried Pedipla
- Pediment/ Valley Floor
- Shallow weathered/shallow buried Pediplain

படம் எண் 2.11 பிராந்திய புவியியல் மற்றும் நிலவடிவவியல் வரைபடம்

2.6.2 சுரங்க முறை

அ) திறந்தநிலை சுரங்கப் பணி:

சுரங்கப் பணியானது திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் மேற்கொள்ளப்படும். தாய் பாறையிலிருந்து பாறைத் தொகுதியைப் பிரித்தெடுப்பதற்காக, ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடிவைத்தல் போன்ற முறைகள், முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட கச்சிதமான விரிசல்களை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படும். நிராகரிக்கப்பட்ட பாறைகள், மேல் மண் மற்றும் சிதைந்த பாறைகளை ஏற்றுவதற்கு ஹைட்ராலிக் அகழ்விகள் பயன்படுத்தப்படும், மேலும் பாறைகளை வெட்டுவதற்கு கம்பி ரம்பம் பயன்படுத்தப்படும். மீட்பு விகிதத்தை அதிகரிப்பதற்காக, அதிக கிரானைட் பாறைத் தொகுதிகளை மீட்க, இரண்டாவது அடுக்குக்குக் கீழே கம்பி ரம்பம் கொண்டு வெட்டும் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேற்பரப்பிலிருந்து 2 மீட்டர் ஆழம் வரை மேல் மண் காணப்படுகிறது, அதற்குக் கீழே கடினமான பாறை அமைப்பு உள்ளது. மீட்புக் காரணி 40% ஆக எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது ஆழமான அடுக்குகளில் மேலும் அதிகரிக்கக்கூடும்.

தொழிலாளர்கள் போன்ற பணிகளுக்கு ஆட்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். கைமுறைப் பணிகளுக்குத் தேவையான பொருட்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

1. துரப்பண கம்பிகள் - 0.3 மீ, 0.4 மீ, 0.5 மிமீ, 0.6 மீ, 0.75 மீ, 1.65 மீ, 2.25 மீ, 3 மீ & 3.6 மீ, முதலியன,
2. 12 - 18 மிமீ விட்டமும், 'D' வடிவப் பூட்டுகளும் கொண்ட, போதுமான நீளமுள்ள எஃகு உலோகக் கலவைச் சங்கிலிகள்.
3. ரப்பர் குழாய் மற்றும் பிடிப்பான்கள்.
தாய் பாறையிலிருந்து பாறைக் கட்டியைப் பிளப்பதற்கு, 6 மற்றும் 12 அளவிலான இறகு வடிவ ஆப்புகளும், பிறை வடிவ ஆப்புகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது ஒரு கல் குவாரியின் செயல்பாட்டில் ஒரு முக்கியமான கருவியாகும்.
5. 1500 - 1800 மிமீ நீளமுள்ள நெம்புகோல்கள்.
6. மண்வெட்டிகள், சேற்றுச் சுத்தியல்கள், இரும்புச் சட்டிகள் மற்றும் உளிகள்.
7. டீசல், ஹைட்ராலிக் எண்ணெய், கிரீஸ், உராய்வுச் சக்கரங்கள், பற்றவைப்பு இயந்திரங்கள் முதலிய நுகர்பொருட்கள்.
இயந்திரங்களின் அத்தியாவசிய உதிரி பாகங்களின் இருப்பு

2.6.3 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

பின்வரும் இயந்திரங்கள், இந்தக் கல் சுரங்கத்தின் மேம்பாடு மற்றும் உற்பத்திப் பணிகளுக்காகப் பிரத்தியேகமாகப் பயன்படுத்தப்படவுள்ளன.

i) துளையிடும் உபகரணங்கள்:

அழுக்கி மற்றும் ஜாக் ஹேமர் ஆகியவற்றின் கலவையைப் பயன்படுத்தி துளைகளிடும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். 3 மீட்டர் பெஞ்ச் உயரத்திற்கு, துளைகளின் ஆழம் 2.5 மீட்டராக இருக்க வேண்டும். அவற்றுக்கு இடையேயான இடைவெளி 30 - 40 செ.மீ. ஆக இருக்க வேண்டும், மேலும் முகப்பிலிருந்து கொடுக்கப்படும் அழுத்தம் பாறாங்கல்லின் அளவைப்

பொறுத்தது. இருப்பினும், பாறாங்கல்களைத் திறம்பட இழுப்பதற்கு, முகப்பிலிருந்து 1 - 2 மீட்டர் அழுத்தம் இருப்பது விரும்பத்தக்கது.

தாய் பாறையிலிருந்து பாறைத் தொகுதியை விடுவிப்பதற்காக, முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட ஒரு கச்சிதமான விரிசலை ஏற்படுத்துவதற்கு, ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு சோதனை வெடிப்பு முன்னிபந்தனையாகும். துளையிடும் உபகரணங்களின் விவரங்கள் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.4: துளையிடும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்

வகை	எண் கள்.	துளையி ன் விட்டம்	அளவு/கொள்ள வு தயாரிப்பு	உந்து சக்தி	HP
ஜாக் ஹேமர்	4	32மிமீ	கையடக்க அட்லஸ் காப்கோ	டீசல்	60 (100 cfm)
அழுக்கி (ELGI)	2	--	ELGI 10.5 கிலோ /செ.மீ ²	"	450 சிஎஃப்எம்
வேகன் டிரில் அல்லது கிராலர் டிரில்	1	110 மிமீ	அட்லஸ் கோப்கோ		450 சிஎஃப்எம்

ii) ஏற்றும் உபகரணங்கள்:

பணிபுரியும் இடத்திலிருந்து கழிவுகளையும் நிராகரிக்கப்பட்ட கிரானைட் கற்களையும் அவ்வப்போது அகற்றுவதற்காக, ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் மூலம் டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும். குத்தகை பகுதியில் கழிவுகளை அகற்றுவதற்காக, 1.7 மீ³ வாளி கொள்ளளவு கொண்ட ஒரு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அட்டவணை 2.5 : ஏற்றுதல் உபகரணங்களின் விவரங்கள்

வகை	எண் கள்	அளவு/ கொள்ள ளவு	உருவாக்கு	உந்து சக்தி	HP
ஹைட்ராலிக் அகழ்வுக் கருவி	1	1.7 மீ ³	டாடா ஹிட்டாச்சி	டீசல்	170

iii) சுமையேற்றும் மற்றும் போக்குவரத்து உபகரணங்கள்:

நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்கள் மற்றும் கழிவுகள் 15 டன் கொள்ளளவு கொண்ட டிப்பர் லாரிகள் மூலம் கொண்டு செல்லப்படும்.

அட்டவணை எண்-2.6: போக்குவரத்து வாகனங்களின் விவரங்கள்

வகை	எண் கள்.	கொள்ளளவு (மீ ³)	உருவாக் கு	உந்து சக்தி	HP
கம்பி அறுக்கும் இயந்திரம்	2	கருப்பு வைரம் பதிக்கப்பட்ட	ஸ்டோன் டெக்	மின் சக்தி	ஒவ்வொன்றும் 60

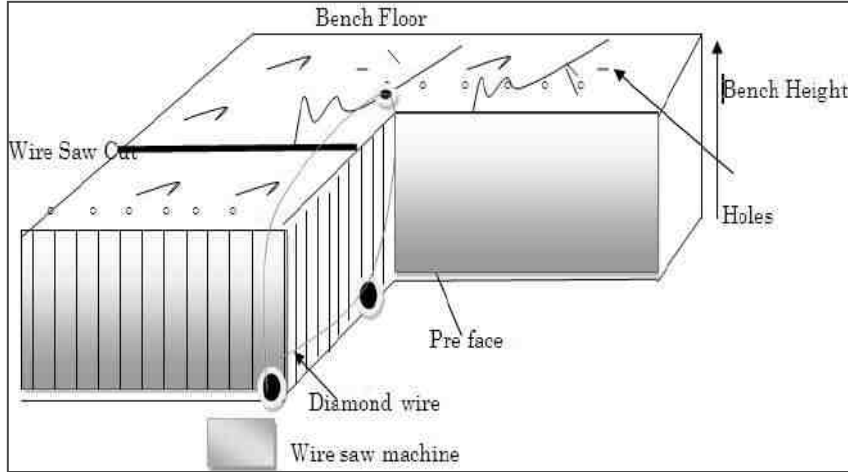
		கம்பிக் கயிறு			



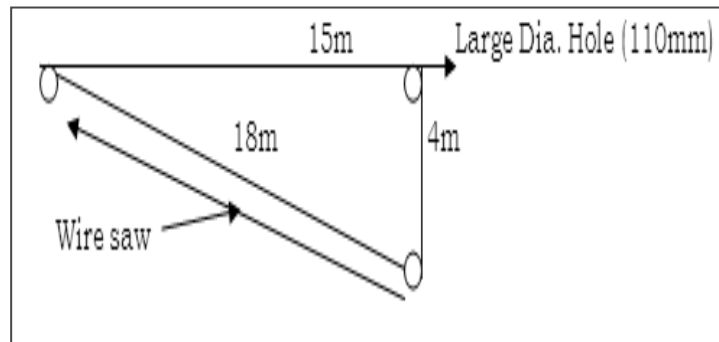
டிப்பிங் டிரக்

iv) வைரக் கம்பி ரம்பம் கொண்டு வெட்டுதல் :

வைரக் கம்பி அறுத்தல் என்பது அதிக மீட்பு விகிதத்தைக் கொண்ட ஒரு சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த கல் அகழ்வு முறையாகும், இதன் மூலம் GCDR, 1999-இன் பாதுகாப்பு அம்சங்கள் முழுமையாக நிறைவேற்றப்படுகின்றன.



ஆரம்பக் கம்பி வெட்டுக்கான திட்ட வரைபடம்:



கம்பி அறுக்கும் இயந்திரத்தின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண் 2.7 கம்பி அறுக்கும் இயந்திரத்தின் விவரங்கள்

வகை	எண்கள்.	கொள்ளளவு (மீ ³)	உருவாக்கு	உந்து சக்தி	HP
கம்பி அறுக்கும் இயந்திரம்	2	கருப்பு வைரம் பதிக்கப்பட்ட கம்பிக் கயிறு	ஸ்டோன் டெக்	மின் சக்தி	ஒவ்வொன்றும் 60

v) வெடிப்பு முறை

வெடிவைத்து உடைத்தல்: பாறையின் மூலப் பகுதியிலிருந்து முன்பே தீர்மானிக்கப்பட்ட ஒரு விரிசலைத் திறக்க, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைப்பு நுட்பம் கையாளப்படுகிறது. 32-40 மி.மீ. விட்டமுள்ள துளைகளை, வரிசைத் துளையிடல் மற்றும் ஜாக் ஹோமர்களைக் கொண்டு 30 செ.மீ. நெருக்கமான இடைவெளியில், பின்வரும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட முறைகளைப் பயன்படுத்தித் தகுந்தவாறு இட வேண்டும்.

a) முன் பிளவு

b) குறைந்த வலிமை மற்றும் மிகக் குறைந்த விட்டம் கொண்ட தோட்டாக்களைக் கொண்டு குஷிங் வெடிப்பு, அச்சவழி முதன்மைப்படுத்தல் அல்லது

இடைப்பட்ட அடைப்புப் பொருட்களுடன் கூடிய நிலையான விட்டமுள்ள கார்ட்ரிட்ஜ்.

c) போதுமான சக்தி வாய்ந்த வெடிக்கும் கயிறுகளைக் கொண்டு நீரை உந்தித்தள்ளுதல், முன்னுரிமையாக ஒன்றுக்கு 10 கிராம்.

துளையிடும் கோட்டில் விரிசல்களை உருவாக்க மீட்டர்,

அ) பரந்த வெடிப்பு அளவுரு:

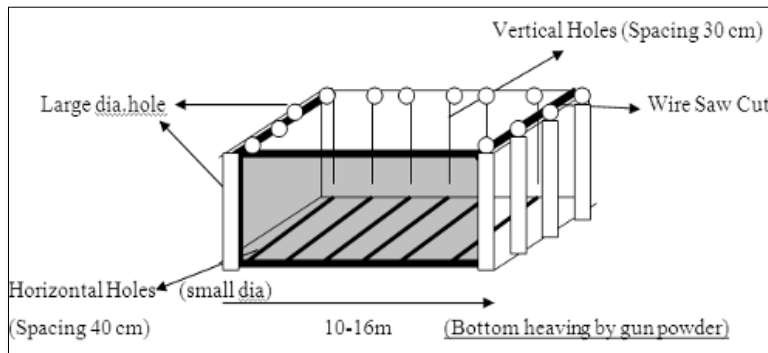
துளையின் விட்டம் = 32 - 36 மிமீ

இடைவெளி = 30 செ.மீ.

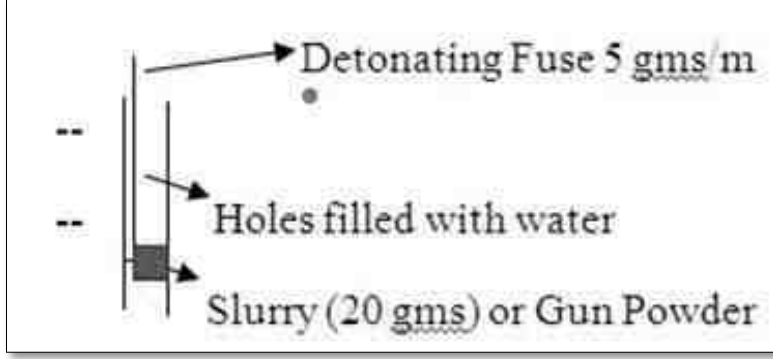
ஒரு துளைக்கான வெடிமருந்து அளவு = தண்ணீருடன் கலந்த டி-கார்டு அல்லது 70 கிராம் வெடிமருந்துத் தூள் அல்லது சாணக் கலவை.

ஆழம் = 2.5 மீ

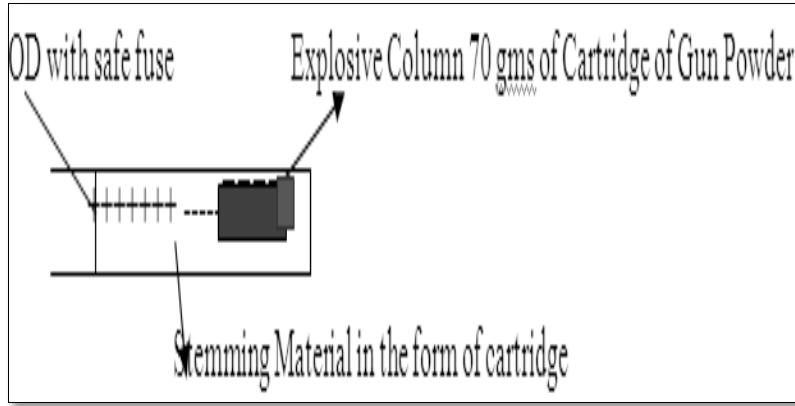
கம்பி ரம்ப வெட்டு மற்றும் துளையிடும் மாதிரி



செங்குத்து துளைகளை மின்னேற்றம் செய்தல்



கிடைமட்ட துளைகளை மின்னேற்றம் செய்தல்



நீர் நிறைந்த துளைகளில், வெடிக்கும் திரி நேரடியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும், நீர் ஒரு மெத்தை போலச் செயல்பட்டு, பாறைகளை நகர்த்தி ஒரு விரிசல் கோட்டை உருவாக்குகிறது. மற்ற சந்தர்ப்பங்களில், குறைந்த சக்தி வாய்ந்த வெடிபொருட்களால் உருவாக்கப்படும் சிறிய அதிர்வுகள், துளையிடும் கோட்டினால் உருவாக்கப்பட்ட செயற்கையான வெட்டுத்தள/இழுவிசை விரிசலைத் திறக்கின்றன. சில சமயங்களில், 30-40 செ.மீ ஆழத்திற்குத் துளையிட்ட பிறகு, பெரிய பாறைகளைச் சிறிய துண்டுகளாக வெட்டுவதற்கு ஆப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பின்னர், அந்தப் பாறைகள் விரும்பிய அளவுகளுக்குச் செதுக்கப்படுகின்றன.

b) வெடிபொருட்களின் வகைகள்:

துளையிடும் பாதையில் விரிசல் கோட்டை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான வெடிபொருட்கள் யாவை,

- 5-10 கிராம் வெடிபொருள் பெர்மிட்டருடன் கூடிய வெடிக்கும் திரி அல்லது கயிறு .
- வெடிமருந்து அல்லது 70 கிராம் கூழ்மத் தோட்டாக்கள் போன்ற குறைந்த வெடிபொருட்கள்,
- சாதாரண டெட்டனேட்டர், வகுப்பு- 6
- பாதுகாப்பு உருகி, வகுப்பு -6.

c) வெடிமருந்துத் தூள் காரணி: கழிவுப் பாறை மேம்பாட்டிற்கான வெடிமருந்துத் தூள் காரணியானது, ஒரு கிலோகிராம் வெடிபொருளுக்கு 2 மீ³ அல்லது 7 டன்களாக இருக்க வேண்டும்.

d) வெடிபொருட்களை சேமித்து வைத்தல்

விண்ணப்பதாரர், 1958 ஆம் ஆண்டு இந்திய வெடிபொருள் சட்டத்தின்படி வெடிபொருட்களைச் சேமித்து வைக்குமாறு அறிவுறுத்தப்படுகிறார். சுரங்கங்களில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய வெடிபொருட்கள் குறைந்த அளவில் இருப்பதால், ஒரு நேரத்தில் 5 கிலோவுக்கு மிகாமல் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளால் அனுமதிக்கப்பட்ட வேறு ஏதேனும் அளவில், எஸ் & பி (S & B) வகை கையடக்கக் கிடங்கில் கையிருப்பை வைத்திருக்குமாறு மாவட்ட ஆட்சியரை அணுகலாம்.

2.7 மைய மண்டலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை

குத்தகைக்கு விடப்பட்ட கல் குவாரியின் செயல்பாட்டுக் குழிகளின் அடிப்படையில், சுரங்கத்தின் ஆழம் 35 மீட்டர் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நிலப் பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கம் மூடப்படும் நேரத்தில், இந்தக் குழி மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

அட்டவணை 2.8 தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நிலப் பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு

வரி சை எண்	விளக்கம்	தற்போது பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	முன்மொ ழியப்பட்ட நிலப் பயன்பாடு	பயன்பாட் டு சதவீதம்
1	சுரங்கம் பணிபுரியும் பகுதி	0	0.88.90	29.60%
2	சாலை	0	0.07.00	2.30%
3	பாதுகாப்பு மற்றும் பயிரிடப்பட்ட பகுதி	0	0.47.00	15.70 %
4	தொழிலாளர் கொட்டகை மற்றும் அலுவலகம்	0	0.03.00	1.00%
5	கழிவு கொட்டும் இடம்	0	0.53.55	17.90%
6	மாலை வடிகால் மற்றும் நிலைநிறுத்தும் தொட்டி	0	0.08.00	2.70%
7	பயன்படுத்தப்படாத நிலம்	3.00.00	0.92.55	30.80%
மொத்தம்		3.00.00	3.00.00	100

2.8 கனிம இருப்புகள் மற்றும் வளங்கள்

2.8.1 புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்

புவியியல் வளங்கள் 40% மீட்பு விகிதத்தில் ROM 38,61,866 என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன; பலவண்ண கிரானைட் சுமார் 4,59,738 மெட்ரிக் டன்கள் ஆகும். மேலும், சுரங்க இருப்புக்கள் 40% மீட்பு விகிதத்தில் ROM 15,38,155 மெட்ரிக் டன்கள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன; பலவண்ண கிரானைட் தரை

மட்டத்திலிருந்து 50 மீட்டர் ஆழம் வரை சுமார் 2,13,932 மெட்ரிக் டன்கள் ஆகும். புவியியல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்களின் மதிப்பீட்டு விவரம் அட்டவணை 2.9-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.9 புவிமியல் இருப்புகளின் கணக்கீடு

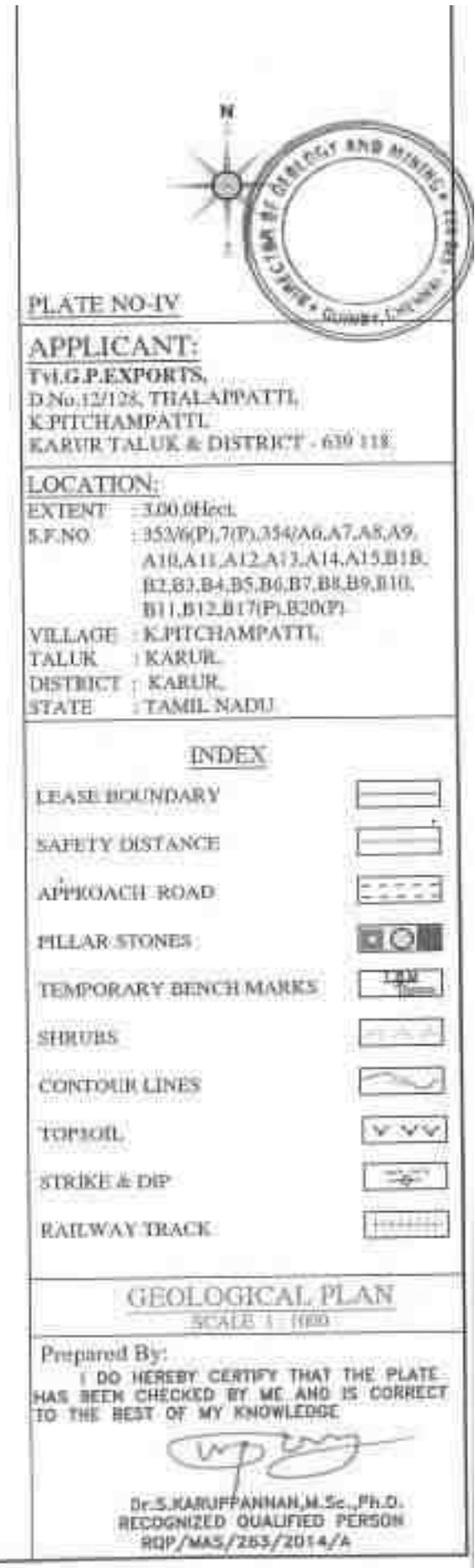
பிரிவு	பெஞ்ச்	எல் (மீ)	W (மீ)	டி (மீ)	ROM (m ³)	பி டி	ROM (MT)	மீட்பு @40% (MT)	கிரானைட் கழிவு @60% (MT)	பக்கவாட்டு சுமை (MT)	மேல் மண் (MT)	சிதைந்த பாறை
XY-AB	I	127	146	3	55626	2	111252	----			111252	----
		127	146	2	37084	2	74168	----				74168
	II	84	146	5	61320	2.75	168630	----	49910	168630	----	
		43	146	5	31390	2.65	83184	33274	----	----		
	III	84	146	5	61320	2.75	168630	----	49910	168630	----	
		43	146	5	31390	2.65	83184	33274	----	----		
	IV	84	146	5	61320	2.75	168630	----	49910	168630	----	
		43	146	5	31390	2.65	83184	33274	----	----		
	V	84	146	5	61320	2.75	168630	----	49910	168630	----	
		43	146	5	31390	2.65	83184	33274	----	----		
	VI	84	146	5	61320	2.75	168630	----	49910	168630	----	
		43	146	5	31390	2.65	83184	33274	49910	----	----	
	VII	84	146	5	61320	2.65	168630	----	----	168630		
		43	146	5	31390	2.75	83184	33274	49910	----		
	VIII	84	146	5	61320	2.65	168630	----	----	168630		
		43	146	5	31390	2.75	83184	33274	49910	----		
	IX	84	146	5	61320	2.65	168630		----	168630		
		43	146	5	31390	2.75	83184	33274	49910	----		
	X	84	146	5	61320	2.75	168630		----	168630		
		43	146	5	31390	2.65	83184	33274	49910	----		
	மொத்தம்				927100		2451746	299466	449190	1517670	111252	74168
	I	111	96	3	31968	2	63936	----	----	----	63936	----
		111	96	2	21312	2	42624		----	----	----	42624

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
முன்மொழிபவர்: தி/வ.. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

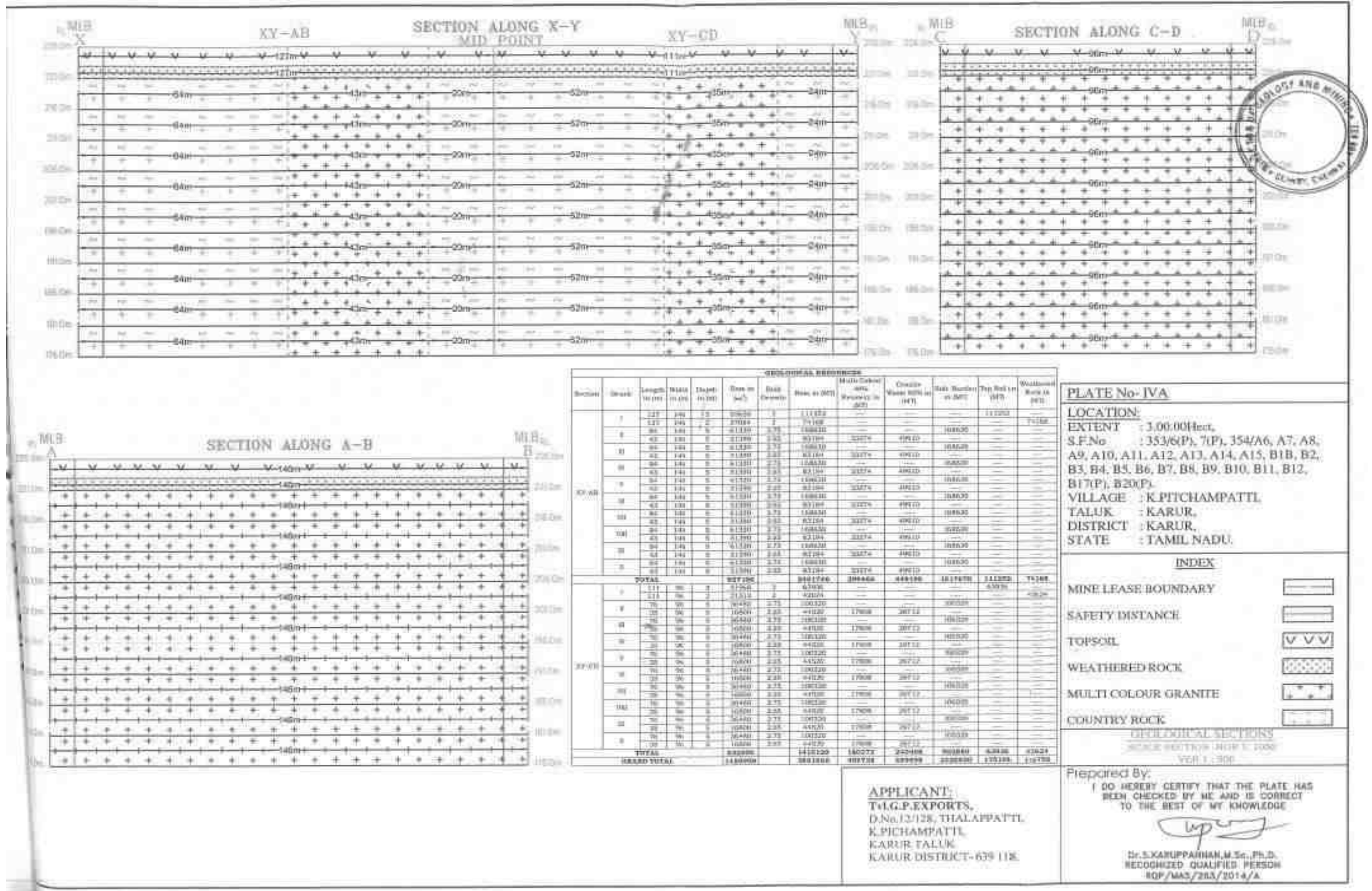
XY-CD	II	76	96	5	36480	2.75	100320	----		100320		
		35	96	5	16800	2.65	44520	17808	26712			
	III	76	96	5	36480	2.75	100320	----	----	100320		
		35	96	5	16800	2.65	44520	17808	26712			
	IV	76	96	5	36480	2.75	100320	----	----	100320		
		35	96	5	16800	2.65	44520	17808	26712			
	V	76	96	5	36480	2.75	100320	----	----	100320		
		35	96	5	16800	2.65	44520	17808	26712			
	VI	76	96	5	36480	2.75	100320	----	----	100320		
		35	96	5	16800	2.65	44520	17808	26712			
	VII	76	96	5	36480	2.75	100320	----	----	100320		
		35	96	5	16800	2.65	44520	17808	26712			
	VIII	76	96	5	36480	2.75	100320	----	----	100320		
		35	96	5	16800	2.65	44520	17808	26712			
	IX	76	96	5	36480	2.75	100320	----	----	100320		
		35	96	5	16800	2.65	44520	17808	26712			
	X	76	96	5	36480	2.75	100320	----	----	100320		
		35	96	5	16800	2.65	44520	17808	26712	----	----	----
மொத்தம்					532800		1410120	160272	240408	902880	63936	42624
மொத்த தொகை					1459900		3861866	459738	689598	2420550	175188	116792

மொத்த புவியியல் வளங்கள் = 38,61,866 மெட்ரிக் டன்
மொத்த புவியியல் இருப்புக்கள் @40% = 4,59,738 மெட்ரிக் டன்
மொத்தக் கழிவு @ @60% = 6,89,598 மெட்ரிக் டன்
பக்கவாட்டுச் சுமை = 24,20 550 மெட்ரிக் டன்
மேல் மண் = 1,75,188 மெட்ரிக் டன்
சிதைந்த பாறை = 1,16,792 மெட்ரிக் டன்

முன்மொழிபவர்: தி/வ.. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்



படம் எண் 2.12 புவியியல் வரைபடம்



படம் எண் 2.13 புதியியல் பிரிவுகள்

2.8.2 சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய / மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள்:

மீட்புக் காரணி, சுரங்கத்தின் ஆழம் மற்றும் பாதுகாப்புத் தடைகள் போன்ற காரணிகளைக் கணக்கில் கொண்டு, குறுக்குவெட்டு முறையின் மூலம் சுரங்க இருப்பு மதிப்பிடப்படுகிறது. மதிப்பிடப்பட்ட சுரங்க இருப்பு 15,38,155 மெட்ரிக் டன்கள் ஆகும். இதில் 50 மீட்டர் ஆழம் வரை 40% மீட்பு விகிதத்தில் 2,13,932 மெட்ரிக் டன்களும், 60% மீட்பு விகிதத்தில் 3,20,885 மெட்ரிக் டன்களும் நிராகரிக்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்க இருப்புகளை மதிப்பிடுவது குறித்த கூடுதல் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன . சுரங்க இருப்பு மதிப்பீட்டின் விவரங்கள் அட்டவணை 2.10-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.10 சுரங்கத்திற்கு உகந்த/மீட்கக்கூடிய இருப்புகளின் கணக்கீடு

பிரிவு	பெஞ் ச்		எல் (மீ)	W (மீ)	டி (மீ)	ரோம் (மீ³)	பி. டி	ரோம் (MT)	மீட்பு @40% (MT)	கிரா னைட் கழிவு @60% (MT)	பக்க வாட்டு சுமை (MT)	மேல் மண் (MT)	சிதை ந்த பாறை
XY-AB	நான்		120	131	3	47160	2	94320	----	----	----	94320	----
			117	125	2	29250	2	58500	----	----	----	----	58500
	II		72	121	5	43560	2.75	119790	----	----	119790	----	----
			43	121	5	26015	2.65	68940	27576	41364	----	----	----
	மூன் றாம்		67	111	5	37185	2.75	102259	----	----	102259	----	----
			43	111	5	23865	2.65	63243	25298	37945	----	----	----
	IV		62	101	5	31310	2.75	86103	----	----	86103	----	----
			43	101	5	21715	2.65	57545	23018	34527	----	----	----
	வி		57	91	5	25935	2.75	71322	----	----	71322	----	----
			43	91	5	19565	2.65	51848	20740	31108	----	----	----
	VI		52	81	5	21060	2.75	57915	----	----	57915	----	----
			43	81	5	17415	2.65	46150	18460	27690	----	----	----
	VII		47	71	5	16685	2.65	45884	----	----	45884	----	----
			43	71	5	15265	2.75	40453	16182	24271	----	----	----
	VIII		42	61	5	12810	2.65	35228	----	----	35228	----	----
			43	61	5	13115	2.75	34755	13902	20853	----	----	----
	IX		32	51	5	8160	2.65	22440	----	----	22440	----	----

வரைவுசுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
முன்மொழிபவர்: தி/வ.. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

			43	51	5	10965	2.75	29058	11624	17434	----	----	----
	எக்ஸ்		22	41	5	4510	2.75	12403	----	----	12403		
			43	41	5	8815	2.65	23360	9344	14016	----	----	----
		மொத்தம்				434360		112151 6	166144	249208	553344	94320	58500
	நான்		104	81	3	25272	2	50544	----	----	----	50544	----
			104	75	2	15150	2	30300	----	----	----	----	30300
	II		64	71	5	22720	2.75	62480	----		62480	----	----
			35	71	5	12425	2.65	32927	13171	19756	---	----	----
	மூன் றாம்		59	61	5	17995	2.75	49487	----	----	49487	----	----
			35	61	5	10675	2.65	28289	11316	16973		----	----
	IV		54	51	5	13770	2.75	37868	----	----	37868	----	----
			35	51	5	8925	2.65	23652	9461	14191	----	----	----
	வி		52	41	5	10660	2.75	29315	----	----	29315	----	----
			32	41	5	6560	2.65	17384	6954	10430	-----	----	----
	VI		52	31	5	8060	2.75	22165	----	----	22165	----	----
			27	31	5	4185	2.65	11091	4437	6654	----	----	----
	VII		52	21	5	5460	2.75	15015	----	----	15015	----	----
			22	21	5	2310	2.65	6122	2449	3673	-----	----	----
		மொத்தம்				164167		416639	47788	71677	216330	50544	30300
		மொத்த தொகை				598527		1538155	213932	320885	769674	144864	88800

மொத்த சுரங்க இருப்புக்கள் (ROM)

40% அளவில் சுரங்கத்திற்கு உகந்த மொத்த இருப்பு

மொத்த நிராகரிப்பு @ 60%

பக்கவாட்டுச் சுமை

மொத்த மேல்மண்

சிதைந்த பாறை

= 15,38,155 MT

= 2,13,932 மெட்ரிக் டன்.

= 3,20,885 மெட்ரிக் டன்

= 7,69,674 மெட்ரிக் டன்

= 1,44,864 மெட்ரிக் டன்

= 88,800 மெட்ரிக் டன்

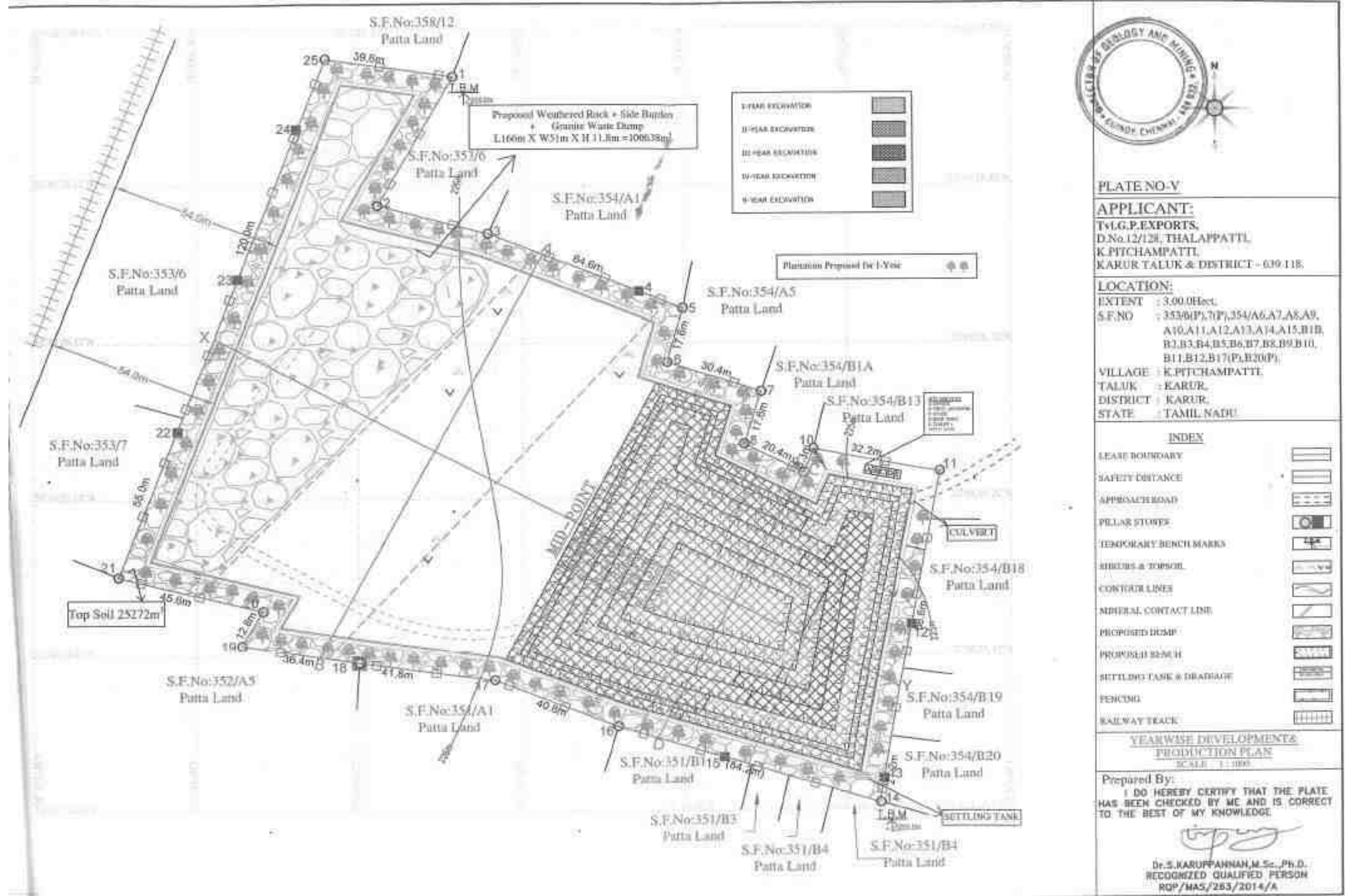
2.9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி மற்றும் மேம்பாடு

பலவண்ண கிரானைட்டிற்காக அட்டவணை-3.5-இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ள ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி/உற்பத்தி அட்டவணையில், ஐந்தாண்டு கால உற்பத்தி மற்றும் கழிவு உருவாக்கம் ஆகியவை விவரிக்கப்பட்டுள்ளன . ஐந்தாண்டு உற்பத்தியானது 35 மீ ஆழம் வரை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. பலவண்ண கிரானைட் உற்பத்தியைப் பொறுத்தவரை கழிவு விகிதம் 1:6.56 ஆக இருக்கும். ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி/உற்பத்தித் திட்டம் தட்டு எண்-VA-இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

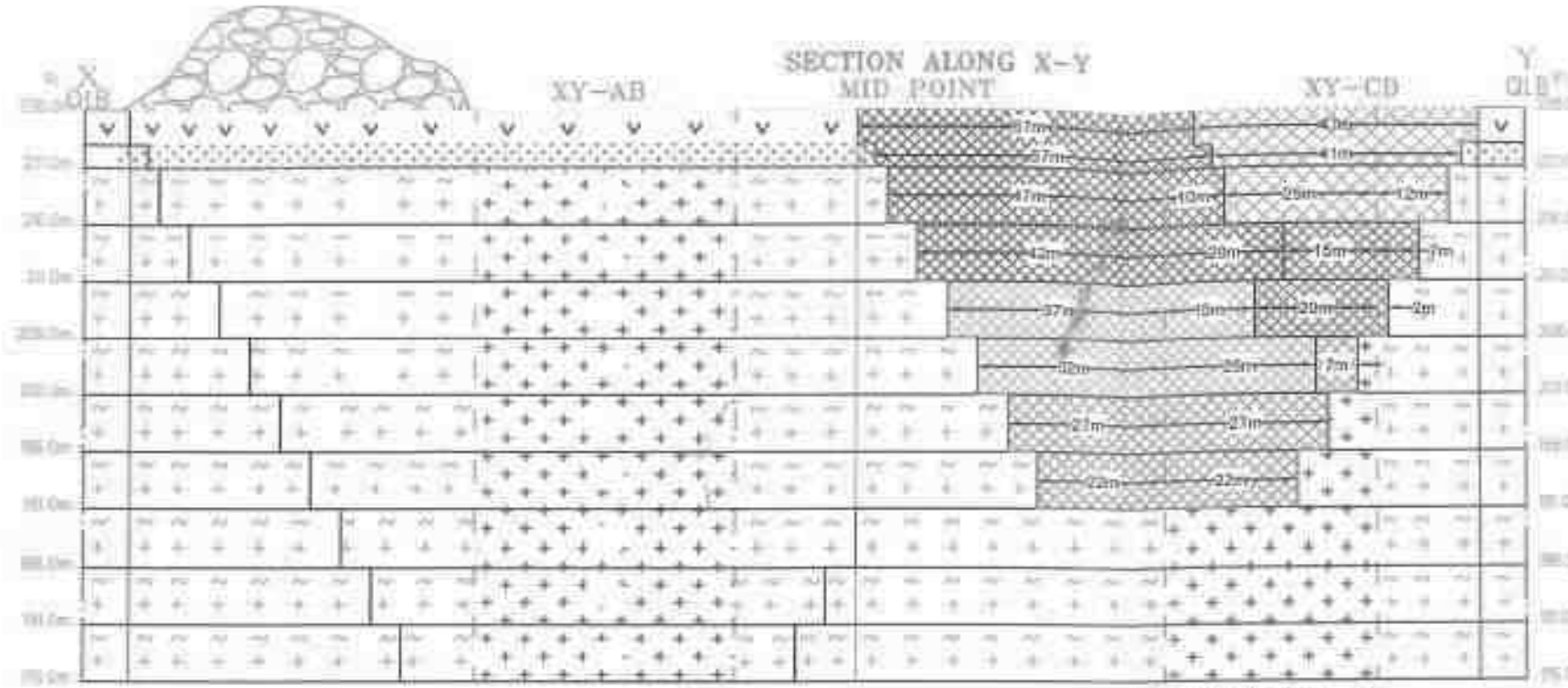
அட்டவணை 2.11 ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சித் திட்டக் கணக்கீடு

ஆண்டு	மேல்மண் (MT)	ரோம் (MT)	உற்பத்தி @40% மீட்பு (MT)	நிராகரிப்புகள் @ 60% (MT)	சிதைந்த பாறை (MT)	பக்க வாட்டு சுமை (MT)	மேல்சுமை/பலவண்ண கிரானைட் விகிதம்
I	22842	70376	9408	14111	12300	11715	1:7.65
II	27702	151487	10230	15343	17100	81112	1:14.95
III		32914	10256	15383		7275	1:2.18
IV		67706	9488	14231		43987	1:5.97
V		38878	8408	12608		17862	1:3.54
மொத்தம்	50544	361361	47790	71676	29400	161951	1:6.56

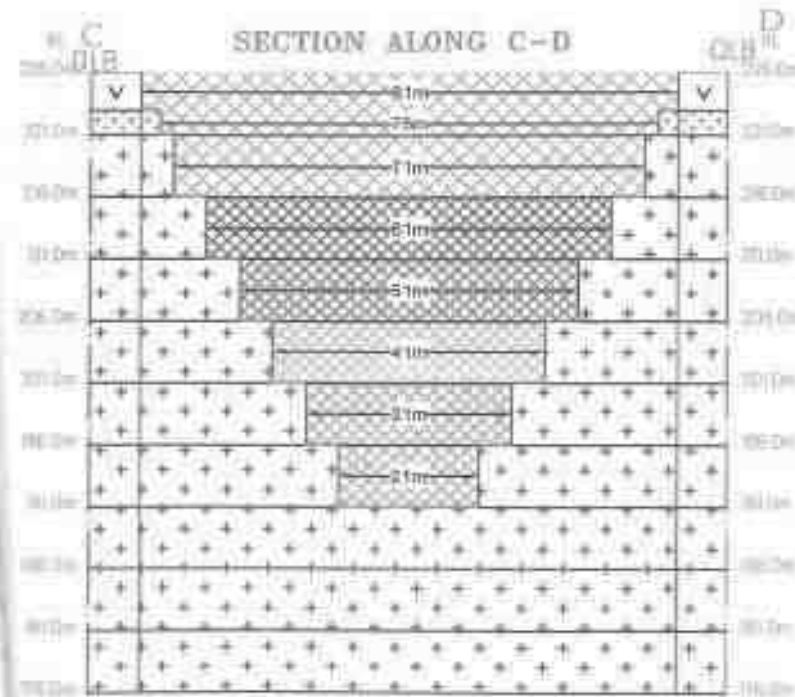
மொத்த உற்பத்தி அளவு (ROM)	= 3,61,361 மெட்ரிக் டன்
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான மொத்த உற்பத்தி	= 47,790 மெட்ரிக் டன்
மொத்த நிராகரிப்புகள்	= 71,676 MT
கிரானைட் மற்றும் கழிவு விகிதம்	= 313571/47790
	1: 6.56



படம் எண் 2.14: 2023-2026 ஆம் ஆண்டுக்கான ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்



- I - YEAR EXCAVATION
- II - YEAR EXCAVATION
- III - YEAR EXCAVATION
- IV - YEAR EXCAVATION
- V - YEAR EXCAVATION



YEARWISE PRODUCTION														
Section	Year	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Area in (m ²)	Bulk Density	Item in (MT)	Bulk Colour 40% Recovery in (MT)	Concrete Slab 60% in (MT)	Side Shutter in (MT)	Top Slab in (MT)	Weathered Rock in (MT)	
XY-CD	I-YEAR	I	47	8.1	3	11421	2	22842	---	---	---	22842	---	
		II	41	7.5	2	6150	2	12300	---	---	---	---	12300	
		III	13	7.1	5	4560	2.75	12715	---	---	11715	---	---	
		IV	25	7.1	5	8875	2.65	23519	9408	14111	---	---	---	
		TOTAL	---	---	---	30706	---	50376	9408	14111	11715	23842	12300	
	II-YEAR	I	57	8.1	3	13851	2	27702	---	---	---	---	27702	---
		II	57	7.5	2	8550	2	17100	---	---	---	---	---	17100
		III	47	7.1	5	16585	2.75	45884	---	---	45884	---	---	---
		IV	10	7.1	5	3550	2.65	9408	3764	5844	---	---	---	---
		TOTAL	---	---	---	30706	---	50376	3764	5844	55328	---	---	---
	III-YEAR	I	42	6.1	3	7810	2.75	21328	---	---	---	---	---	---
		II	20	6.1	5	6100	2.65	16168	5466	8599	---	---	---	---
		TOTAL	---	---	---	81346	---	151487	10230	16343	81113	27702	17100	---
		IV	7	6.1	5	2155	2.75	5973	---	---	5872	---	---	---
		TOTAL	---	---	---	81346	---	151487	10230	16343	81113	27702	17100	---
	IV-YEAR	I	15	6.1	3	4575	2.65	12124	4850	7774	---	---	---	---
		II	2	6.1	3	510	2.75	1403	---	---	1403	---	---	---
		III	20	6.1	5	6100	2.65	15815	5466	8599	---	---	---	---
		TOTAL	---	---	---	12320	---	32914	10236	16383	7275	0	0	---
		IV	37	6.1	3	6421	2.75	17647	---	---	16647	---	---	---
	V-YEAR	I	18	6.1	3	3825	2.65	10127	4850	7882	---	---	---	---
		II	32	4.1	5	6560	2.75	18040	---	---	18040	---	---	---
		III	25	4.1	5	5125	2.65	13382	5433	8548	---	---	---	---
		TOTAL	---	---	---	24946	---	87706	9438	14311	43887	0	0	---
IV		7	4.1	5	1435	2.65	3803	1522	2381	---	---	---	---	
VI-YEAR	I	27	3.1	5	4188	2.75	11509	4437	6254	---	---	---	---	
	II	27	3.1	5	4188	2.65	11093	---	---	---	---	---	---	
	III	23	2.1	5	2410	2.75	6353	---	---	---	---	---	---	
	IV	23	2.1	5	2410	2.65	6152	2449	3673	---	---	---	---	
	TOTAL	---	---	---	14426	---	38878	8408	12608	17862	0	0	---	
GRAND TOTAL			---	---	---	148942	---	281381	47790	71678	161953	50544	29400	

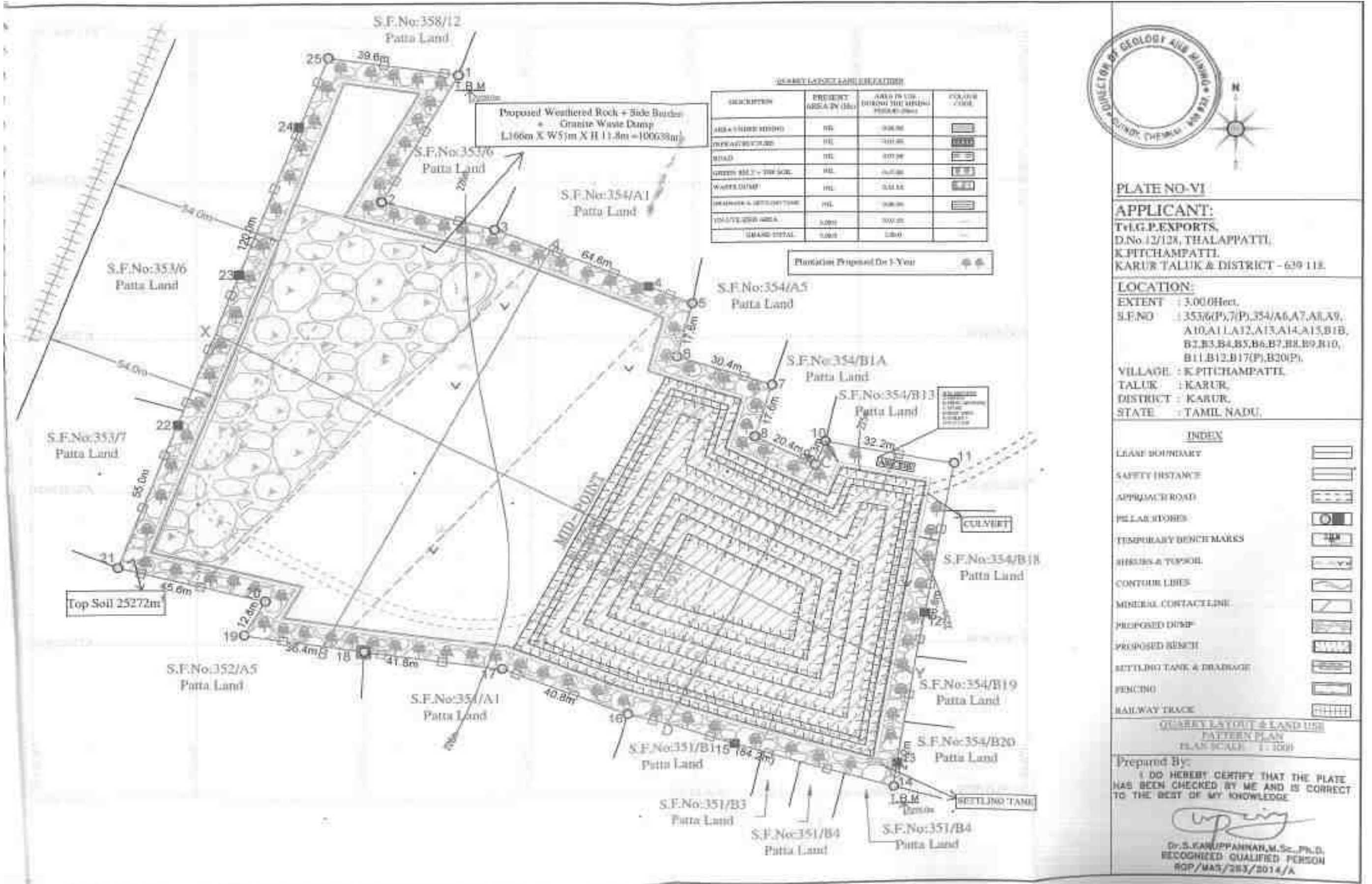
PLATE No- VA
LOCATION:
EXTENT : 3.00.00Hect.
S.F.No : 353/6(P), 7(P), 354/A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, B1B, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B17(P), B20(P).
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI.
TALUK : KARUR.
DISTRICT : KARUR.
STATE : TAMIL NADU.

- INDEX
- MINE LEASE BOUNDARY
 - SAFETY DISTANCE
 - TOPSOIL
 - WEATHERED ROCK
 - MULTI COLOUR GRANITE
 - COUNTRY ROCK
 - PROPOSED BENCH
 - DUMP

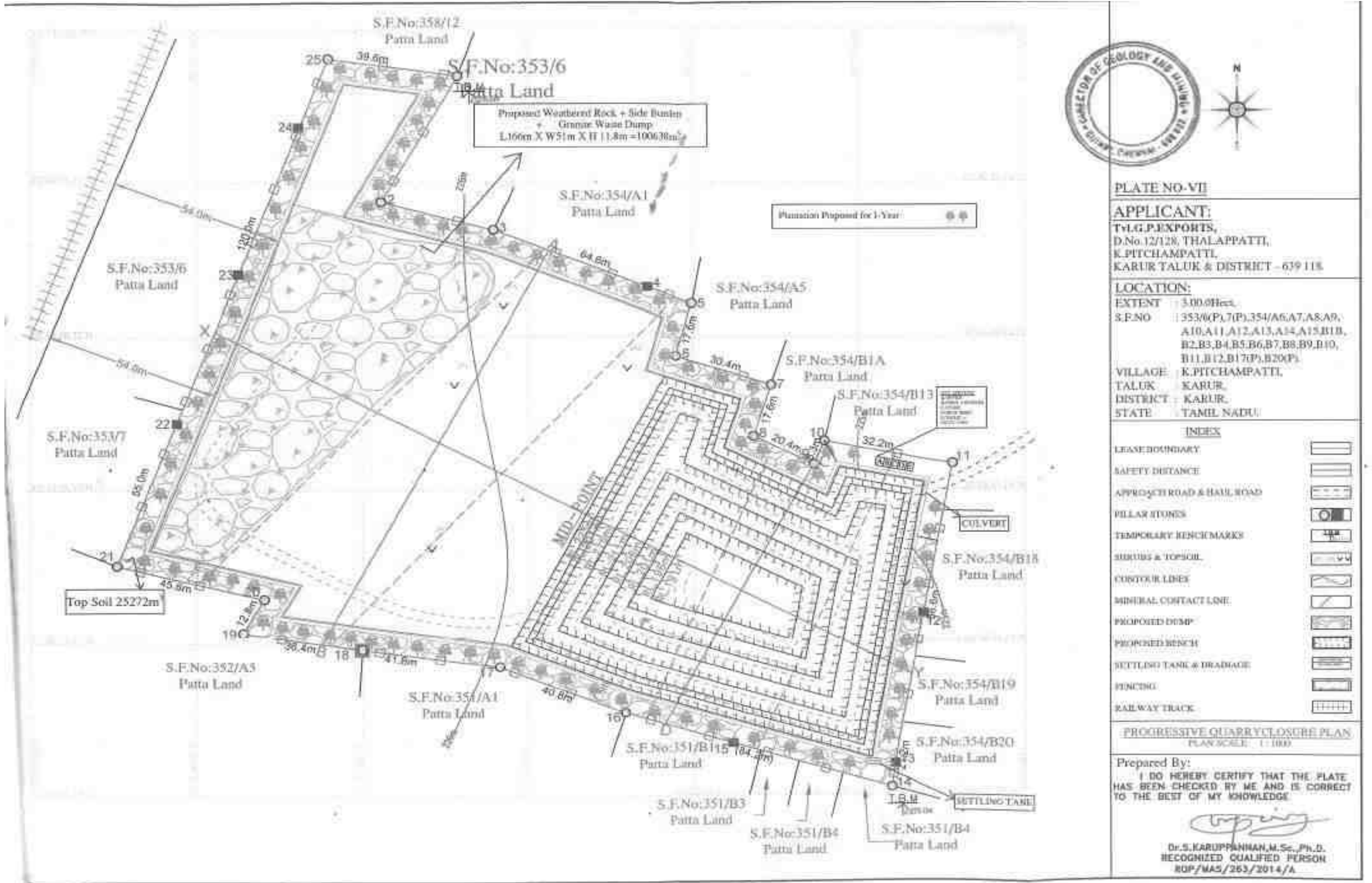
YEARWISE DEVELOPMENT AND PRODUCTION SECTION
SCALE: SECTION: 1:1000
VER 2.1.885
Prepared By:
I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE.
Dr. S. KARUPPANNAN, M.Sc., Ph.D.
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
ROP/MAS/263/2014/A

APPLICANT:
T.M.G. EXPORTS,
D.No.12/128, THALAPPATTI,
K. PITCHAMPATTI,
KARUR TALUK & DISTRICT- 629 118.

படம் எண் 2.15 ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்திப் பிரிவுகள்



படம் எண் 2.17 கல் குவாரியின் தளவமைப்பு மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு முறை



படம் எண் 2.18 படிப்படியான கல் குவாரி மூடல் திட்டம்

2.10 திட்டக் காலத்திற்கான கனிமக் கழிவுக் குவியலிடுதல் மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுதல்.

தற்போதைய சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில், முன்மொழியப்பட்ட நிராகரிக்கப்பட்ட (60%) பக்கவாட்டுச் சுமை மற்றும் சிதைந்த பாறைகள் 2,63,027 மெட்ரிக் டன் (71676 மெட்ரிக் டன் + 161951 மெட்ரிக் டன் + 29400 மெட்ரிக் டன்) அகற்றப்படும். மேலும், குத்தகை பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள, 166 மீ (நீளம்) X 51 மீ (அகலம்) X 11.8 மீ பரிமாணங்களைக் கொண்ட முன்மொழியப்பட்ட கழிவுக் குவியலிலிருந்து 50544 மெட்ரிக் டன் மேல் மண் அகற்றப்பட்டு, குத்தகை எல்லையின் ஓரமாக மண் வரப்பாகத் தனியாக அடுக்கப்படும். இது காடு வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும். அனைத்துக் கழிவுகளும் நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களும் குத்தகை எல்லையின் மேற்குப் பகுதியில் கொட்டப்பட்டு, எதிர்காலத்தில் சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட பகுதியில் மீண்டும் நிரப்பப்படும். அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான கிரானைட் நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்கள், கழிவுகள் மற்றும் மேல் மண்ணின் மொத்த உருவாக்கம் 3,13,571 மெட்ரிக் டன்னாக இருக்கும். இது, சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் மற்றும் இறுதிக் குழி அமைப்பைக் காட்டும் இறுதிச் சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் வெளிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான குவியல்களின் அதிகபட்ச உயரம் மற்றும் பரவல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.12 கழிவு மற்றும் நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களின் கணக்கீடு

ஆண்டு	மேல் மண் (MT)	நிராகரிப்பு கள் @ 60% (MT)	சிதைந்த பாறை (MT)	பக்கவாட்டு சுமை (MT)	மொத்தம்
I	22842	14111	12300	11715	60968
II	27702	15343	17100	81112	141257
III		15383		7275	22658
IV		14231		43987	58218
V		12608		17862	30470
மொத்தம்	50544	71676	29400	161951	313571

அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்கள் மற்றும் சிதைந்த பாறைகள் அனைத்தும் சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் கொட்டப்படும். மேல் மண் காடு வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

2.11 கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்

கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டமானது, பெஞ்ச் லே-அவுட்களின் நீண்டகால முறையான மேம்பாடு, மறு கையாளுதலைத் தவிர்ப்பதற்காக நிரந்தரக் குப்பைக் கிடங்கைத் தேர்ந்தெடுத்தல், சாலைகள் அமைத்தல், இறுதிச் சுரங்க வரம்பு, சுரங்கத்தின் ஆழம் மற்றும் இறுதிச் சுரங்கச் சரிவு ஆகியவற்றைத் தீர்மானித்தல், உள்கட்டமைப்புகளைக் கட்டுவதற்கான இடங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல், சாலைகள் அமைத்தல் போன்ற நோக்கங்களுடன் தயாரிக்கப்படுகிறது. தயவுசெய்து வரைபடம் எண்-VIII-A-ஐப் பார்க்கவும்.

சுரங்கத்தின் சிக்கனமான ஆழம், பின்பற்றப்படும் பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், சுரங்கப் பணிக்குக் கிடைக்கும் பரப்பளவு போன்ற சில நடைமுறைக் காரணிகளின் அடிப்படையில் இறுதிச் சுரங்கக் குழியின் அளவு வடிவமைக்கப்படுகிறது. சுரங்கத்தின் படிநிலை வாரியான இறுதிச் சுரங்கக் குழியின் அளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி கணக்கிடப்பட்டு மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

2.11.1 இறுதி குழி பரிமாணங்கள்

சுரங்கத்தின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறைக் காரணிகளின் அடிப்படையில் இறுதிச் சுரங்கக் குழியின் அளவு வடிவமைக்கப்படுகிறது. சுரங்கத்தின் இறுதிச் சுரங்கக் குழி பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.14 இறுதிச் சுரங்கக் குழியின் பரிமாணங்கள் (மீ)

இறுதிச் சுரங்கக் குழியின் குறுக்கு வெட்டு (XY-AB)						
பெஞ்ச்	பெஞ்ச் ஆர்எல்	காலம்	மேல்சுமை/கனிமம்	எல் (மீ)	W (மீ)	டி (மீ)
I	ஆர்எல்226-223மீ	மீதமுள்ள காலம்	மேல் மண்	120	131	3
	ஆர்எல்223-221மீ		சிதைந்த பாறை	117	125	2
II	ஆர்எல்221-216மீ		பக்கவாட்டு சுமை	72	121	5
			பல வண்ண கிரானைட்	43	121	5
III	ஆர்எல்216-211மீ		பக்கவாட்டு சுமை	67	111	5
			பல வண்ண கிரானைட்	43	111	5
IV	ஆர்எல் 211-206மீ		பக்கவாட்டு சுமை	62	101	5
			பல வண்ண கிரானைட்	43	101	5
V	ஆர்எல் 206-201மீ		பக்கவாட்டு சுமை	57	91	5
			பல வண்ண கிரானைட்	43	91	5
VI	ஆர்எல்-201-196மீ		பக்கவாட்டு சுமை	52	81	5
			பல வண்ண	43	81	5

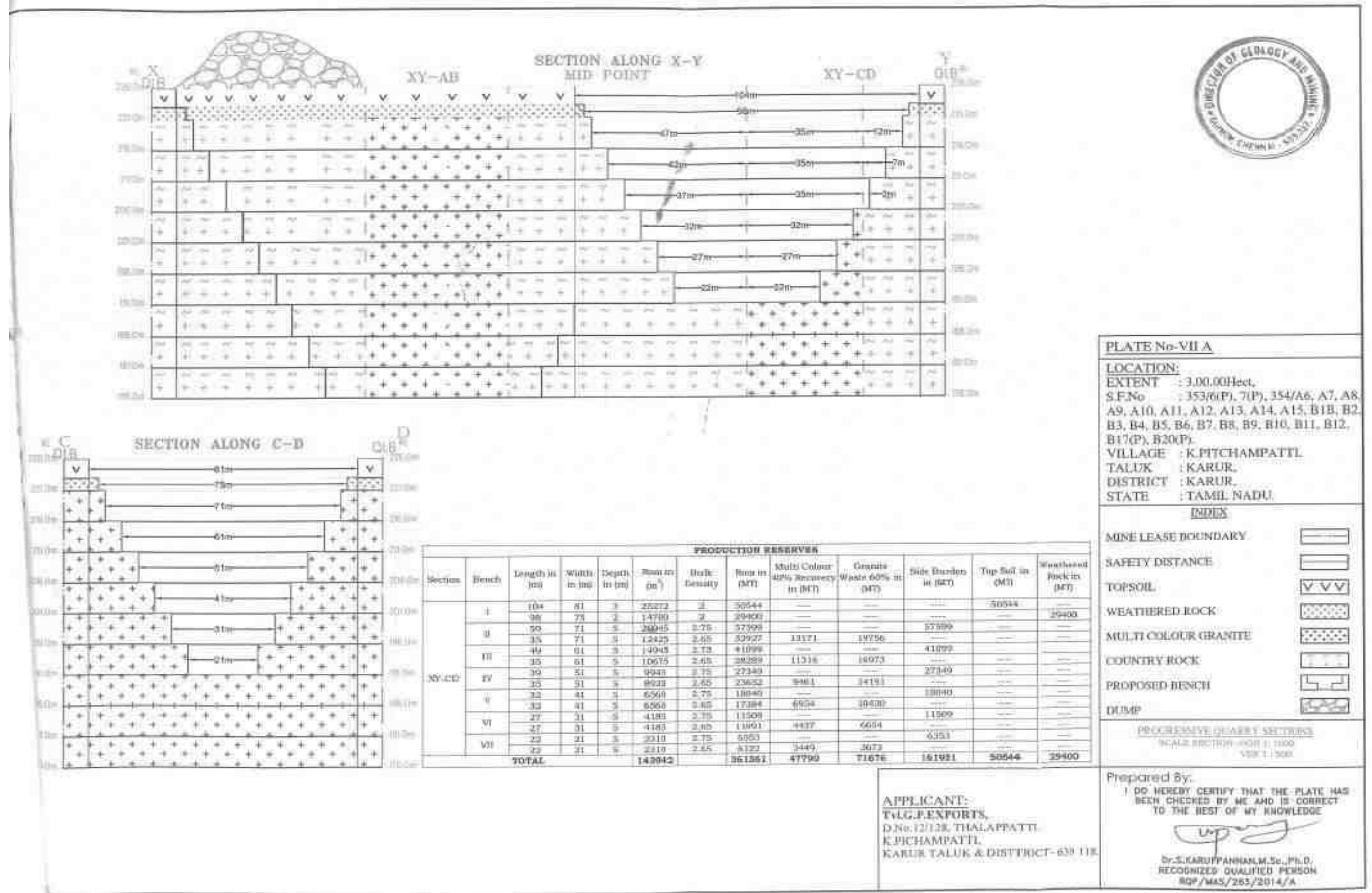
			கிரானைட்			
VII	ஆர்எல் 196-191மீ		பக்கவாட்டு சுமை	47	71	5
			பல வண்ண கிரானைட்	43	71	5
VIII	ஆர்எல் 191-186மீ		பக்கவாட்டு சுமை	42	61	5
			பல வண்ண கிரானைட்	43	61	5
IX	ஆர்எல் 186-181மீ		பக்கவாட்டு சுமை	32	51	5
			பல வண்ண கிரானைட்	43	51	5
X	ஆர்எல் 181-176மீ		பக்கவாட்டு சுமை	22	41	5
				பல வண்ண கிரானைட்	43	41
			மொத்த ஆழம்			50மீ
அல்டிமேட் பிட் செக்ஷன் (XY-CD)						
பெஞ்ச்	பெஞ்ச் ஆர்எல்	காலம்	மேல்சுமை/கனிமம்	எல் (மீ)	W (மீ)	டி (மீ)
I	ஆர்எல்226-223மீ	முதல் 5 ஆண்டுகள்	மேல் மண்	104	81	3
	ஆர்எல் 223-221மீ		சிதைந்த பாறை	101	75	2
II	ஆர்எல்221-216மீ		பக்கவாட்டு சுமை	63	71	5
			பல வண்ண கிரானைட்	35	71	5
III	ஆர்எல்216-211மீ		பக்கவாட்டு சுமை	59	61	5
			பல வண்ண கிரானைட்	35	61	5
IV	ஆர்எல் 211-206மீ		பக்கவாட்டு சுமை	54	51	5
			பல வண்ண கிரானைட்	35	51	5
V	ஆர்எல் 206-201மீ		பக்கவாட்டு சுமை	52	41	5
			பல வண்ண கிரானைட்	32	41	5
VI	ஆர்எல் 201-196மீ		பக்கவாட்டு சுமை	52	31	5
			பல வண்ண கிரானைட்	27	31	5
VII	ஆர்எல் 196-191மீ		பக்கவாட்டு சுமை	52	21	5
			பல வண்ண கிரானைட்	22	21	5
			மொத்த ஆழம்			35மீ

எல்லைத் தடுப்பு நெடுகிலும் மரங்களை நட்டு காடு வளர்ப்பு மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு, இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வுக் கண்காணிப்பு, நீர் பகுப்பாய்வு ஆய்வுகள் போன்ற அனைத்து அடிப்படைத் தகவல் ஆய்வுகளும் சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் (MOEF) விதிமுறைகளின்படி ஆண்டுதோறும் மேற்கொள்ளப்படும்.

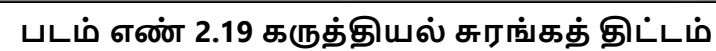
2.11.2 ஏற்கனவே சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட பகுதியை மீட்டமைத்தல், சீரமைத்தல்

வெட்டி எடுக்கப்பட்ட இந்தக் குழி, இடைநிலை மண்டலத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும் நீர் சேமிப்புக் குளமாகப் பயன்படுத்தப்படும்.

பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் இயல்பாக உள்ளே நுழைவதைத் தடுப்பதற்காக, கல் குவாரிக் குழி முள்வேலி கொண்டு அடைக்கப்படும்.



எண் 2.18 முன்னேறும் கல் குவாரிப் பிரிவுகள்



2.12 வேலைவாய்ப்பு சாத்தியக்கூறு (மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வைப் பணியாளர்கள்)

அட்டவணை 2.16 வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம்

மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை ஊழியர்கள்	மேலாளர்	1
	புவியியலாளர்	1
	கணக்காளர் மற்றும் நிர்வாகி	1
திறமையான	ஓட்டுநர்	2
	மெக்கானிக்	1
பகுதி திறன் வாய்ந்த	உதவியாளர் கிரீசர்	1
திறமையற்ற	முஸ்தூர்	12
	தொழிலாளர்கள்	
	துப்புரவாளர்கள்	1
மொத்தம்		20

அட்டவணை எண் 2.17 நீர் தேவைகள் (3.5 KLD)

குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகங்கள்	1.0 KLD
சரக்குச் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல்	1.0 KLD
பசுமைப் பட்டை	1.0 KLD
ஈரமான துளையிடல்	0.5 KLD
மொத்தம்	3.5KLD
ஆதாரம்	நீர் விற்பனையாளர்கள்

2.13 வசதிகள்

இது ஏற்கனவே உள்ள ஒரு கல் குவாரித் திட்டமாகும். நல்ல அணுகுசாலை ஏற்கனவே உள்ளது. முதலுதவி அறை, அலுவலகம், ஓய்வறை, சிறுநுண்டிச்சாலை மற்றும் கழிப்பறைகள் போன்ற அனைத்து தள சேவைகளும் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைக்கப்படும். தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களாக தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், காது அடைப்பான்கள், முகக்கவசங்கள், கையுறைகள் போன்றவை வழங்கப்படுகின்றன.

2.13.1 சுகாதார வசதிகள்

1955 ஆம் ஆண்டின் பிரதான விதிகளின் விதி (33)-இன் படி, தொழிலாளர்கள் பயன்படுத்துவதற்காக ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் தனித்தனியாக வசதியான இடங்களில் தற்காலிக கழிப்பறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்கள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். 1955 ஆம் ஆண்டின் சுரங்க

விதிகளின் விதி (36)-இன் படி கழுவும் வசதிகளும் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

2.13.2 முதலுதவி வசதி

சம்பவ இடத்தில் 10 பேர் கொண்ட முதலுதவிப் பெட்டி வழங்கப்படும். நாமக்கல் மாவட்டத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் சிறந்த உயர் வசதிகள் உள்ளன.

2.13.3 தொழிலாளர் நலம்

விதி 45 (A)-இன் கீழ் தொழில்துறை காயங்களுக்கான மருத்துவ சிகிச்சையில் கலந்துகொள்வதோடு, ஆண்டுக்கு ஒருமுறை தொழில்துறை சுகாதாரத்திற்காக காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனையும் செய்துகொள்ள வேண்டும்.

2.13.4 தொழிலாளர்களுக்கான முன்னெச்சரிக்கை பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

DGMS-இன் வழிகாட்டுதலின் கீழ் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்காக வெளியிடப்பட்ட சுற்றறிக்கைகள் மற்றும் திருத்தங்களுக்கு ஏற்ப, தலைக்கவசம், பாதுகாப்புக் கண்ணாடி, பாதுகாப்புப் பட்டை, பாதுகாப்புக் காலணிகள் போன்ற பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

பாதுகாப்பான மற்றும் முறையான கல் குவாரி செயல்பாடுகள் குறித்துப் பயிற்சி அளிப்பதற்காக, தகுதியும் அனுபவமும் வாய்ந்த அதிகாரிகளின் உதவியுடன் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை தேவையான பயிற்சி நடத்தப்படும்.

2.13.5 குழந்தை தொழிலாளர் வேலைவாய்ப்பு

1952 ஆம் ஆண்டு சுரங்கச் சட்டத்தின்படி, 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைத் தொழிலாளர்கள் கல் குவாரியில் எந்த வேலைக்கும் ஈடுபடுத்தப்படவில்லை.

2.13.6 மின்சாரத் தேவை

கல் அகழ்வுக்கு டீசலில் இயங்கும் சுரங்க இயந்திரங்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட இந்தத் திட்டத்திற்கு மின்சாரம் தேவைப்படாது.

2.13.7 திட்டச் செலவு

நிலையான சொத்து செலவு		
அ	1. நிலத்தின் விலை (ஒப்புதல் பெற்ற நிலம்)	ரூ . 1,00,000/-
	2. தொழிலாளர் கொட்டகை	ரூ . 3,00,000/-
	3. சுகாதார வசதி	ரூ . 2,50,000/-
	4. வேலி அமைத்தல்	ரூ . 3,00,000/-
	5. இதர செலவுகள் (பாதுகாவலர் பெட்டி போன்றவை)	ரூ . 5,00,000/-
	மொத்தம்	ரூ . 14,50,000/-
ஆ	இயந்திர செலவு	ரூ . 30,00,000/-
இ	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான EMP செலவின் மொத்த செலவினம்	
	1. குடிநீர் வசதி	ரூ . 20,0000/-
	2. சுகாதார வசதி மற்றும் பராமரிப்பு	ரூ . 1,50,000/-

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

	3. நிரந்தர நீர் தெளிப்பான்	ரூ . 5,00,000/-
	4. காடு வளர்ப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ரூ . 1,02,000/-
	5. பாதுகாப்பு கருவிகள்	ரூ . 2,00,000/-
	டயர் கழுவும் வசதியை வழங்குதல்	ரூ . 1,00,000/-
	7. மாலை வடிகால், தேக்கக் குளம் மற்றும் வரப்பு போன்ற மேற்பரப்பு நீர் வழிந்தோடல் மேலாண்மைக் கட்டமைப்புகள் (0.08 ஹெக்டேர் அல்லது 800 சதுர மீட்டர் X 400 சதுர மீட்டர்)	ரூ . 3,20,000/-
	8. வெடிப்புப் பாயுடன் கூடிய வெடிப்புப் பொருட்களின் விலை	ரூ . 15,00,000/-
	9. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	ரூ . 5,00,000/-
	மொத்தம்	ரூ . 35,72,000/-
FF	மொத்த திட்டச் செலவு (A+B+C)	ரூ . 80,22,000/-

2.15 இறுதிப் பயன்பாடு

விண்ணப்பதாரரிடம் செதுக்கப்படாத கிரானைட் பாறாங்கற்களை வெட்டி மெருகூட்டுவதற்கான வசதிகள் இல்லை. அவர் அந்தப் பாறாங்கற்களை உள்நாட்டு மற்றும் உலகச் சந்தைகளில் உள்ள சாத்தியமான வாங்குபவர்களுக்கு நேரடியாக விற்க முன்மொழிகிறார்.

அத்தியாயம் - 3: சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை

3.1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம், ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை விவரிக்கிறது. மேலும் இது, வெளியிடப்பட்ட மூலங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தகவல்கள், கள ஆய்வு, மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள காற்று, ஒலி, மண், நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றின் முதன்மை சமூக-பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வுகளின் நோக்கத்திற்காக, சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதி மைய மண்டலமாகவும், குத்தகை எல்லைக்கு வெளியே குத்தகை எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ. ஆரம் வரையிலான பகுதி இடைநிலை மண்டலமாகவும் கருதப்பட்டது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளைத் தயாரிப்பதில் அடிப்படைத் தரவுகளைச் சேகரிப்பது ஒரு ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். இந்தப் பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக, டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

அடிப்படை ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக ஆராயப்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகள், பின்வரும் திட்டச் செயல்பாடுகளில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

- காற்றுச் சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- மண் சூழல்
- நீர் சுற்றுச்சூழல்
- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள்
- சமூக-பொருளாதார
- நிலச் சூழல்

3.2 வழிமுறை

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

- சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தை (AAQ) மதிப்பிடுவதற்காக, ஆய்வுப் பகுதியின் வெவ்வேறு இடங்களில் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி சேகரிப்பான் மற்றும் நுண்ணிய துகள் மாதிரி சேகரிப்பான் ஆகியவற்றை நிறுவி, சுற்றுப்புறக் காற்றின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, காற்றின் தரத்தின் தற்போதைய நிலையைக் கண்டறிய பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.
- தற்போதுள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளும், ஆறுகள் மற்றும் சிறிய குளங்களிலிருந்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளும் சேகரிக்கப்பட்டன. அந்த மாதிரிகள், நீரின் தரத்தை

நிர்ணயிப்பதற்குத் தேவையான காரணிகளுக்காகவும் (IS: 10500 அளவுகோல்களின் அடிப்படையில்), மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஆற்றுப் படுகை சுரங்கத் திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கக் கண்ணோட்டத்தில் தொடர்புடைய காரணிகளுக்காகவும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தால் மண்ணில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக, மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, அவற்றின் தொடர்புடைய இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.
- சூழலியலாளர்கள் மேற்கொண்ட களப் பயணங்கள் மற்றும் கணக்கெடுப்புகள் மூலம், அப்பகுதியில் காணப்படும் தாவர மற்றும் விலங்கு இனங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.
- கிராம அளவிலான கணக்கெடுப்புகள் மற்றும் வீடுகளுக்குச் சென்று பார்வையிடுதல் ஆகியவற்றின் மூலம் முதன்மை ஆதாரங்களிலிருந்து சமூக-பொருளாதாரத் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன.
- ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறைகள், சமீபத்திய செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் இந்திய நில அளவைத் துறையின் நிலவரைப் படங்கள் மூலம் மதிப்பிடப்பட்டன.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட (EIA-EMP) அறிக்கையைத் தயாரிப்பதில் பொருத்தமான வழிமுறைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன. இந்த ஆய்விற்காகப் பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள் பின்வருவனவற்றின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:

- கரூர் மாவட்டம், கரூர் வானிலை ஆய்வு மையத்தின் இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறையால் (IMD) பதிவு செய்யப்பட்ட பிரதான காற்றின் திசைகள்;
- தற்போதுள்ள நில அமைப்பு;
- ஏரிகள்/குளங்கள், ஆறுகள் மற்றும் ஓடைகள் போன்ற தற்போதுள்ள மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் வடிகால் அமைப்பு மற்றும் இருப்பிடம்;
- கிராமங்கள்/நகரங்கள்/உணர்திறன் மிக்க பகுதிகளின் இருப்பிடம், மற்றும்;
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கும் பகுதிகள்;

3.3 ஜளம்நிலைமையில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு, கரூர் கண்காணிப்பகம், கரூர் மாவட்டம்

திட்டப் பகுதியின் வானிலையானது, காற்று மண்டலத்தில் மாசுகள் பரவுவதிலும் மற்றும் மாசுபாடு குவிவதிலும் மிக முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. தற்போதைய ஆய்வில், மாசுபடுத்திச் செறிவின் பரவலைக் கண்டறிவதற்காக, டிசம்பர் 2025 – பிப்ரவரி 2026 மாதங்களில் குறிப்பிட்ட இடத்திற்கான வானிலை தரவுகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன. வளிமண்டலத்தின் பரவல் திறனை வெளிப்படுத்தும் ஒரு முக்கிய அளவுருவான கலப்பு உயரமானது, இந்தியாவில் உள்ள வளிமண்டலத்தின் மணிநேரக் கலப்பு

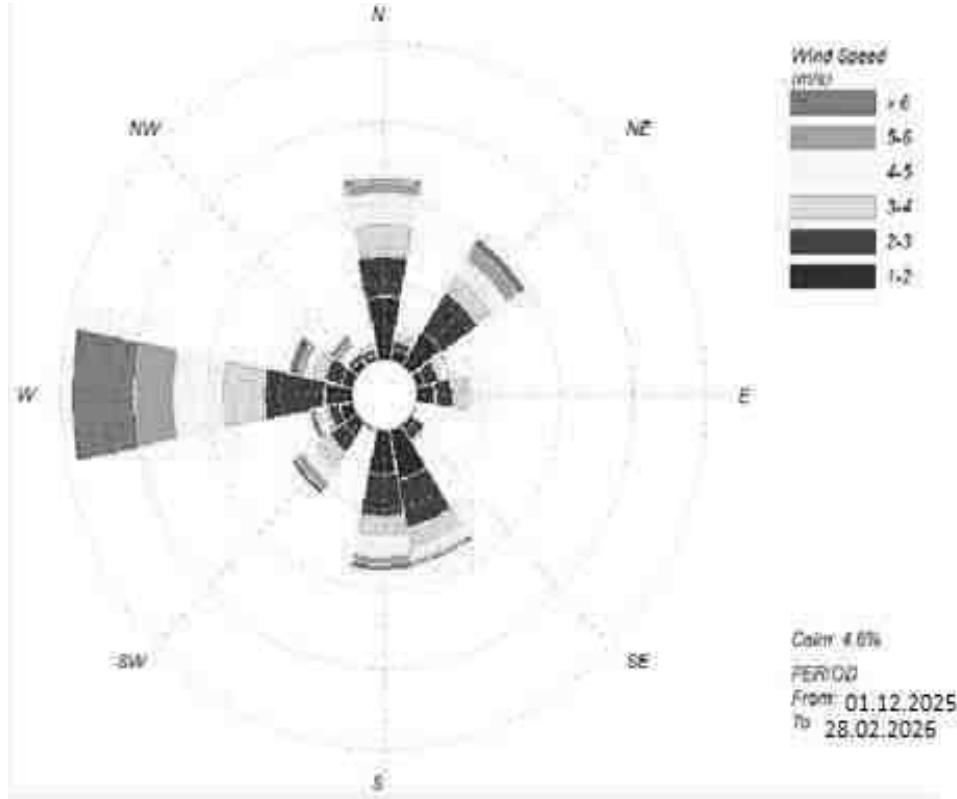
உயரம் மற்றும் தன்வயப்படுத்தும் திறன் குறித்த வரைபடத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை எண் 3.1: ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவுகளின் சுருக்கம்

வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	மாதங்கள்	டிசம்பர் 2025	ஜனவரி 2026	பிப்ரவரி 2026
1	வெப்பநிலை (°C)	மேக்ஸ்	37	36	36
		மின்	20	21	23
		சராசரி	28.5	28	29.5
3	ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	40	54	76
4	காற்றின் வேகம் (மீ/வி)	சராசரி	2.3	2.0	2.5

3.3.1 விண்ட் ரோஸ்

ஒரு பகுதியின் காற்றின் தரத்தின் மீது வானிலையின் தாக்கத்தைக் கண்டறிய, காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை குறித்த தரவுகள் பயனுள்ளதாக இருக்கின்றன. ஆய்வுக் காலத்தில் காணப்பட்ட காற்றின் போக்கு கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய ஆய்வில், மாசுபடுத்திச் செறிவின் பரவலைக் கண்டறிவதற்காக, டிசம்பர் 2025 – பிப்ரவரி 2026 மாதங்களில் வானிலை தரவுகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று-ரோஜா வரைபடம் கீழே படம் 3.1-இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் எண் 3.1 ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று ரோஜா வடிவமைப்பு

3.4 காற்றுச் சூழல்

ஒரு பகுதியில் நிலவும் காற்றுச் சூழல், அதாவது அடிப்படை நிலைமைகள், முதன்மையாக அப்பகுதியில் நடைபெறும் பல காரணிகளின் செயல்பாடுகளைச் சார்ந்தே இருக்கின்றன. வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசுபடுத்திகளின் அளவானது, வானிலை, நில அமைப்பு, பயிரிடப்பட்ட மரங்கள், வனப்பகுதி, தாவரங்கள் போன்ற இயற்கை அமைப்புகளாலும் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில், இந்தக் காரணிகள் ஒன்றோடொன்று இணைந்து, உள்ளூர் காற்று மண்டலத்தில் மாசுபடுத்திகள் பரவுவதற்கும், சிதறுவதற்கும், கடத்தப்படுவதற்கும் மற்றும் தன்னுள் உள்வாங்கப்படுவதற்கும் காரணமாக அமைகின்றன.

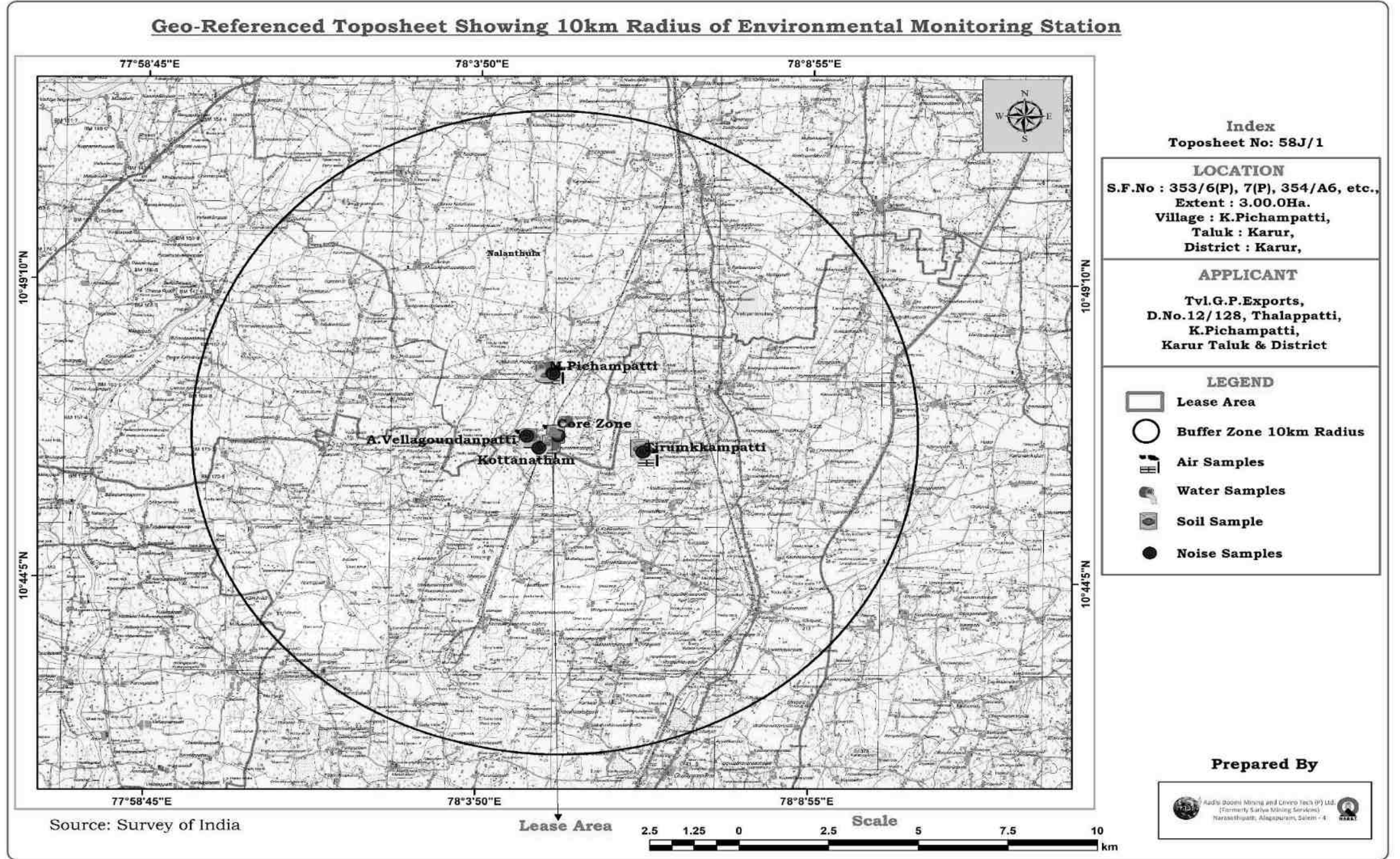
3.4.1 சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு

அடிப்படை காற்றுத் தர ஆய்வின் (10 கி.மீ. சுற்றளவு) முதன்மை நோக்கம், அடிப்படைத் தகவல்களை உருவாக்குவதற்காக அப்பகுதியில் நிலவும் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதாகும். ஆய்வுப் பகுதி பெரும்பாலும் கிராமப்புறச் சூழலைக் கொண்டுள்ளது. 5 இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுக் காலத்தில் நிலவிய பிரதான காற்றின் திசைகள், உணர்திறன் மிக்க பகுதிகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு அந்த இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள் பற்றிய விவரங்கள் கீழே படம் 3.2, 3.3-இல் குறிப்பிடப்பட்டு, அட்டவணை 3.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

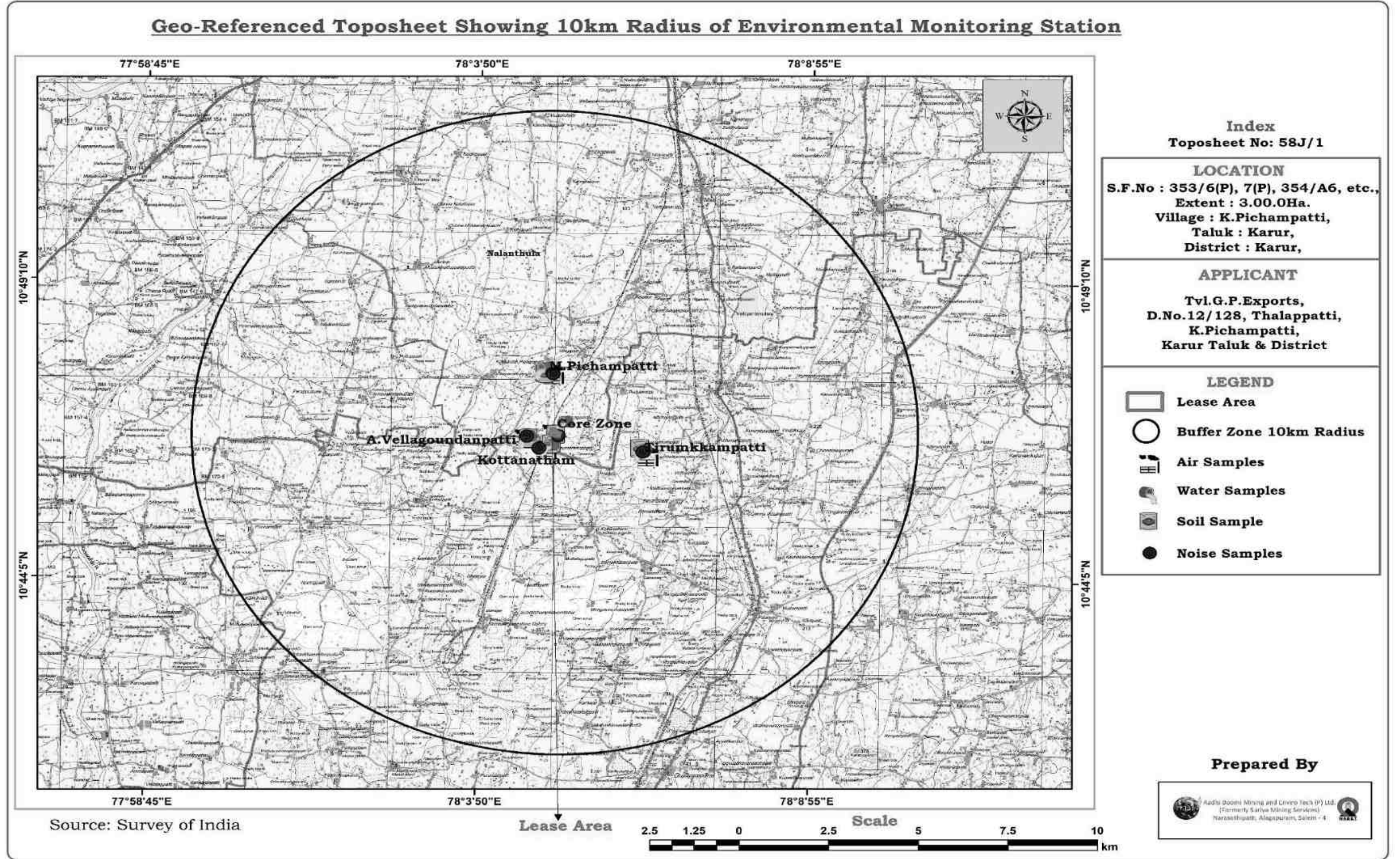
PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் NO_x ஆகிய அளவுருக்களுக்காகக் கண்காணிக்கப்பட்டது. சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு, ஒவ்வொரு இடத்திலும் வாரத்திற்கு இரண்டு நாட்கள் வீதம், மூன்று மாதங்களுக்குத் தொடர்ச்சியாக 8 மணி நேரம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. தற்போதுள்ள PM₁₀ நிலையைக் கண்காணிக்க சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி சேகரிப்பான்களும், PM_{2.5}-ஐக் கண்காணிக்க நுண்ணிய தூசி மாதிரி சேகரிப்பான்களும் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலவரம். மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்விற்காகப் பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறைகள், மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) அங்கீகரிக்கப்பட்ட முறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டன.

அட்டவணை எண் 3.2: சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தைக் கண்காணிக்கும் இடங்கள்

வரிசை எண்	மாதிரி இருப்பிடம்	Station Code	Direction/ Distance (w.r.t. mine)	Core Zone/ Buffer Zone	Latitude	Longitude
1	மைய மண்டலம்	AAQ-1	--	Core	10°46'34.42"N	78° 4'59.03"E
2	வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	AAQ-2	1.0 km (SE)	Buffer	10°46'29.21"N	78° 4'33.76"E
3	கொட்டநாதம்	AAQ-3	0.8 km (S)	Buffer	10°46'17.79"N	78° 4'52.44"E
4	கே. பிச்சம்பட்டி	AAQ-4	2.4 km SW	Buffer	10°47'35.22"N	78° 4'58.25"E
5	திருமக்கம் பட்டி	AAQ-5	1.6 km (NE)	Buffer	10°46'11.77"N	78° 6'25.66"E



படம் எண் 3.2: சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நிலையத்தைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்பு நிலப்படத் தாள்.



படம் எண் 3.2a: சுமார் 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட காற்று மாதிரி சேகரிப்பு நிலையத்தைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்பு நிலப்படத் தாள்.



படம் எண் 3.3 மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்

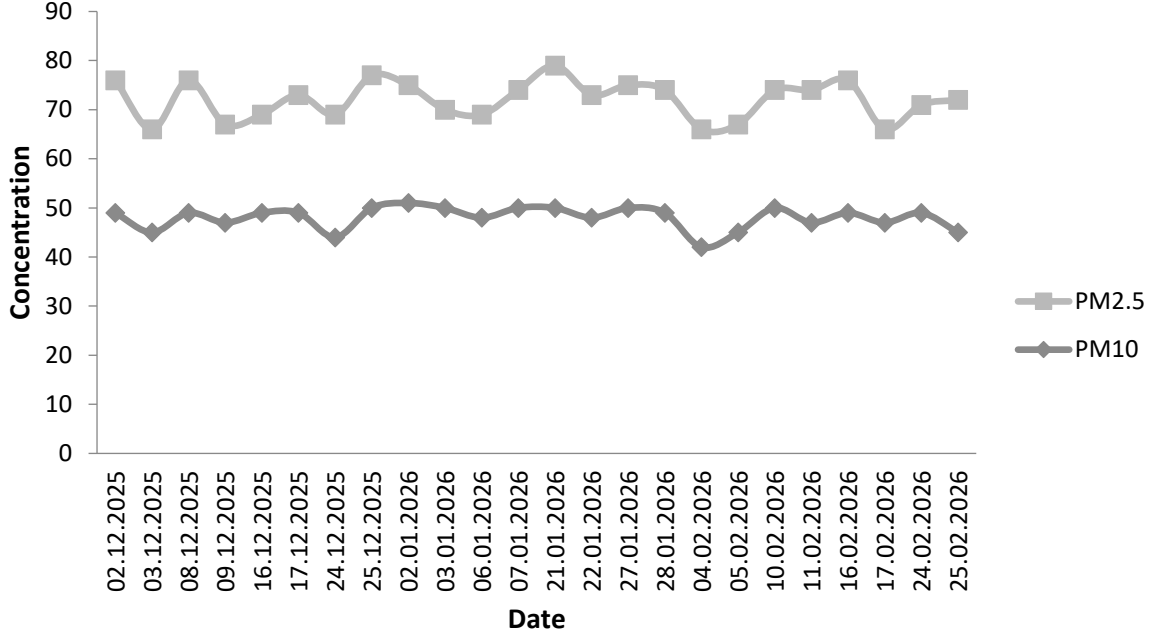
3.4.2 கண்காணிப்பு முடிவு

PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x ஆகியவற்றின் அளவுகளுக்கான, நிலையம் வாரியான குறைந்தபட்ச மற்றும் புள்ளிவிவரப் பகுப்பாய்வு (குறைந்தபட்சம், அதிகபட்சம், கூட்டுச் சராசரி) ஆகியவை அட்டவணை 3.3-இல் அளவுரு வாரியாகக் காட்டப்பட்டுள்ளன. மேலும், மாசுபடுத்திகளின் செறிவுகளின் வரைபடப் பிரதிநிதித்துவம் படம் 3.4-இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

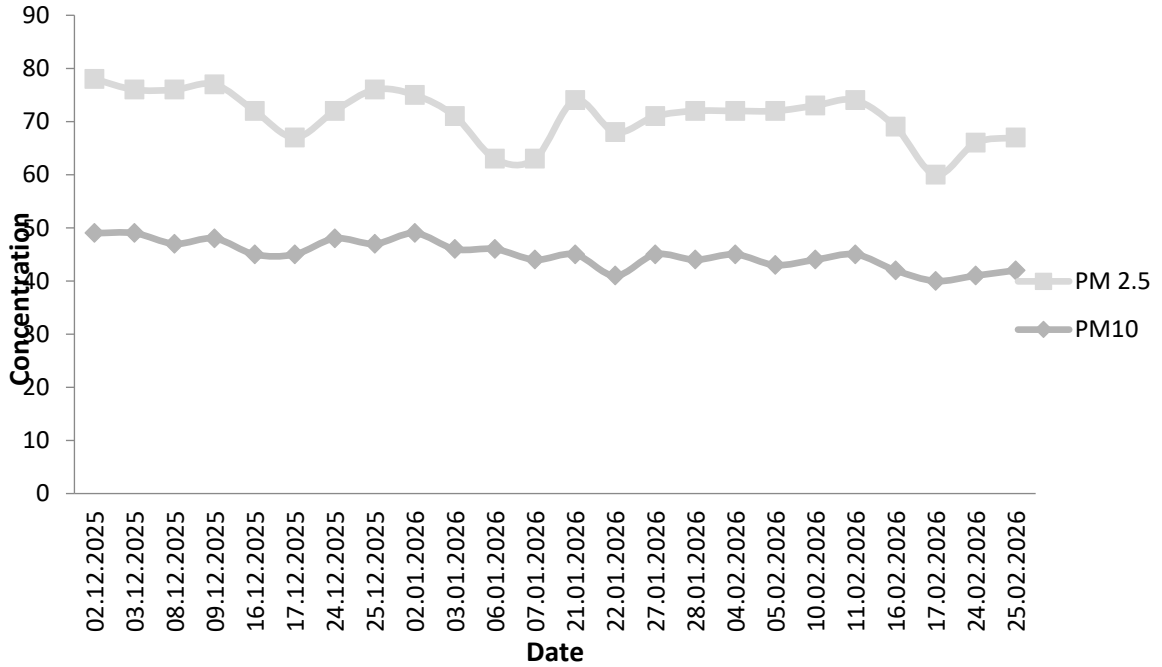
அட்டவணை எண் 3.3: சுற்றுப்புறக் காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கங்கள்

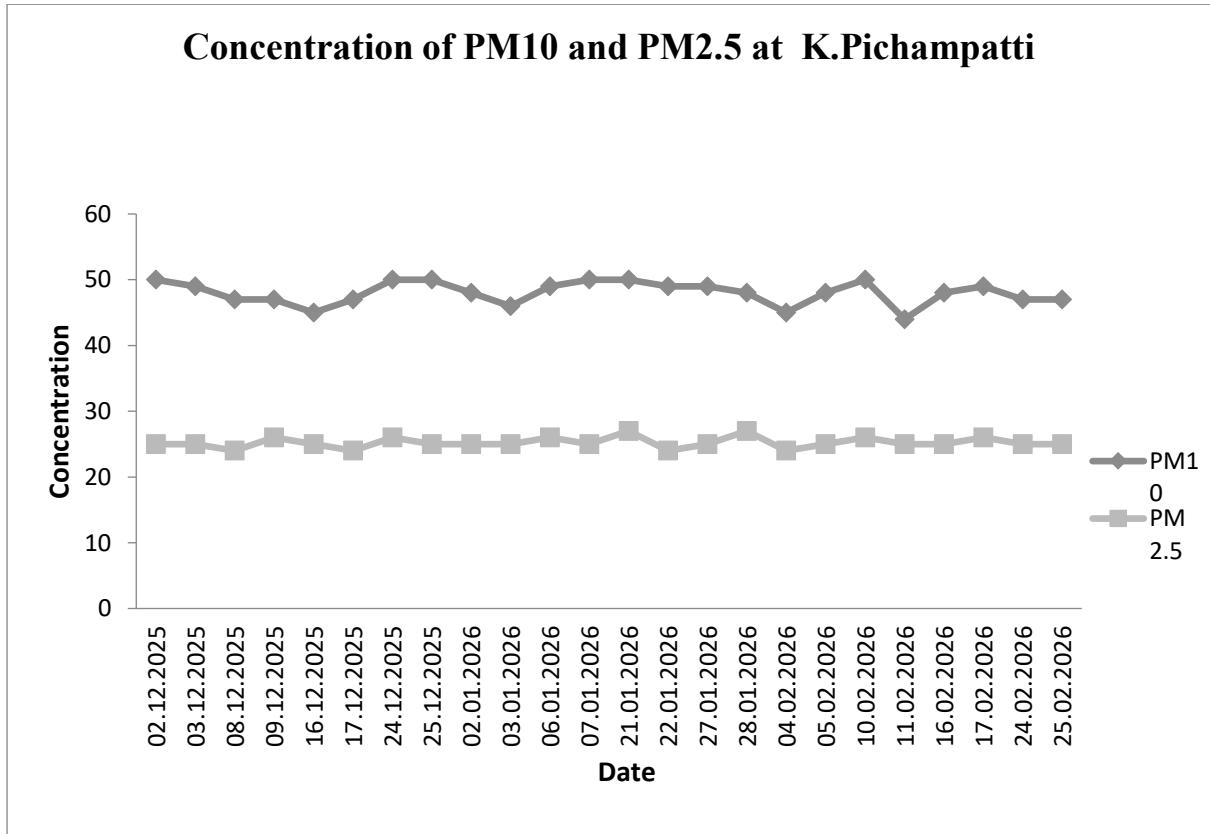
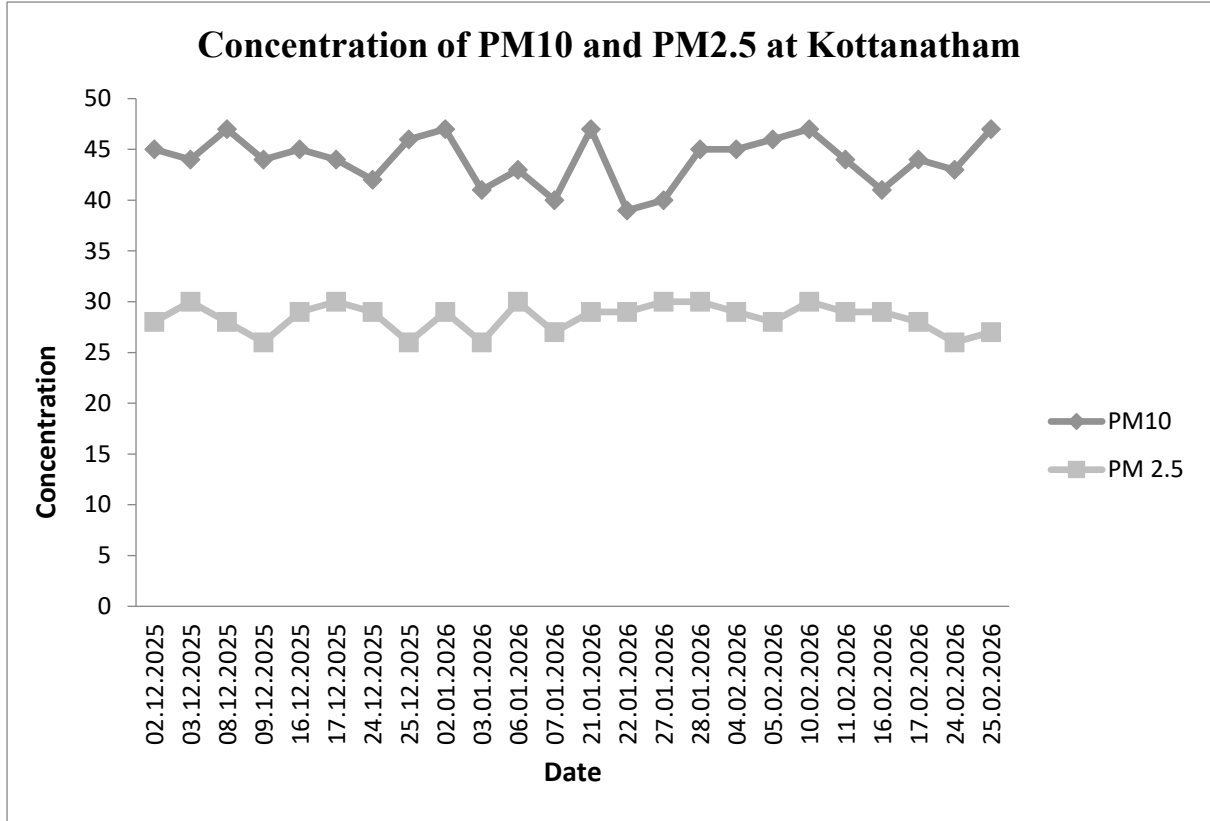
இடம்		குறியீடு	PM ₁₀ (µg /m ³)				PM _{2.5} (µg /m ³)				SO ₂ (µg /m ³)				NO _x (µg /m ³)			
			மின்	மேக்ஸ்	சராசரி	98%	மின்	மேக்ஸ்	சராசரி	98%	மின்	மேக்ஸ்	சராசரி	98%	மின்	மேக்ஸ்	சராசரி	98%
மைய மண்டலம்		AAQ-1	42	51	48	50.54	19	30	24	28.08	9	19	14	18	15	28	22	27
இடையக மண்டலம்	வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	AAQ-2	32	50	45	49	15	30	26	29	8	17	12	14	12	30	25	29
	கொட்டநாதம்	AAQ-3	35	48	44	47	18	30	28	30	7	14	11	13	11	25	21	23
	கே. பிச்சம்பட்டி	AAQ-4	39	51	48	50	18	27	25	27	9	19	15	18	15	27	23	25
	திருமக்கம் பட்டி	AAQ-5	40	54	49	54	19	31	29	31	9	17	13	16	12	25	22	24
NAAQS			100				60				80				80			

Concentration of PM10 and PM2.5 at Core Zone

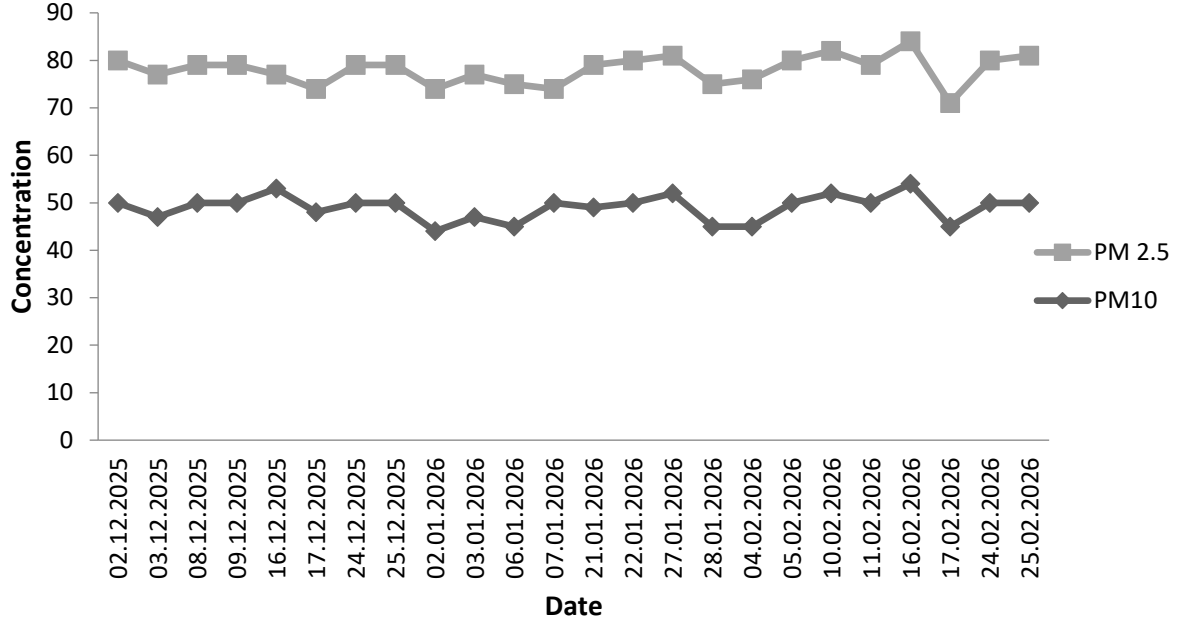


Concentration of PM10 and PM2.5 at A.Vellagoundapatti

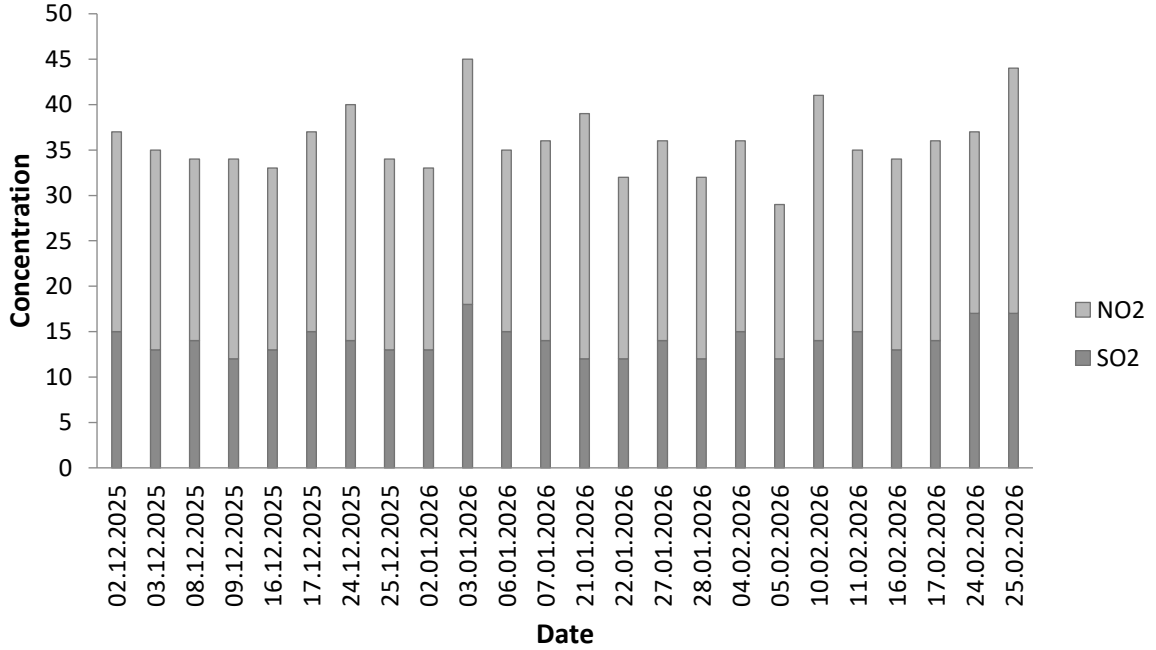


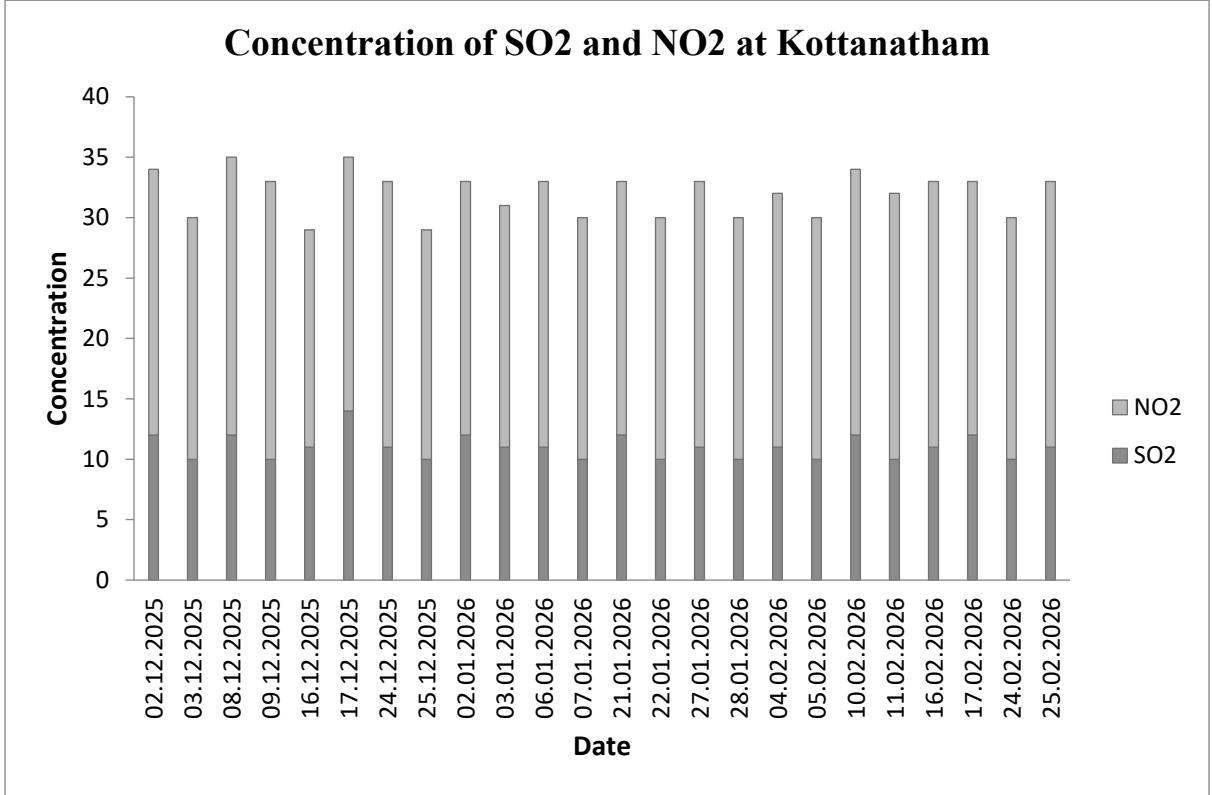
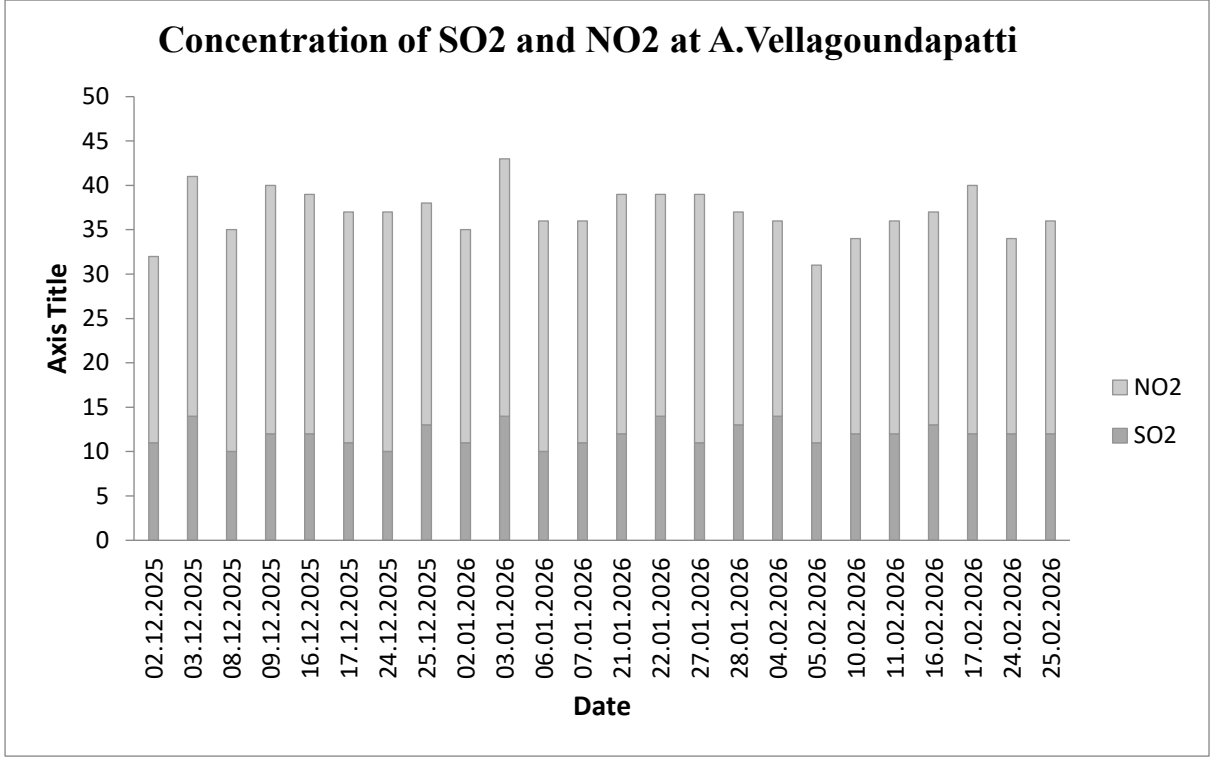


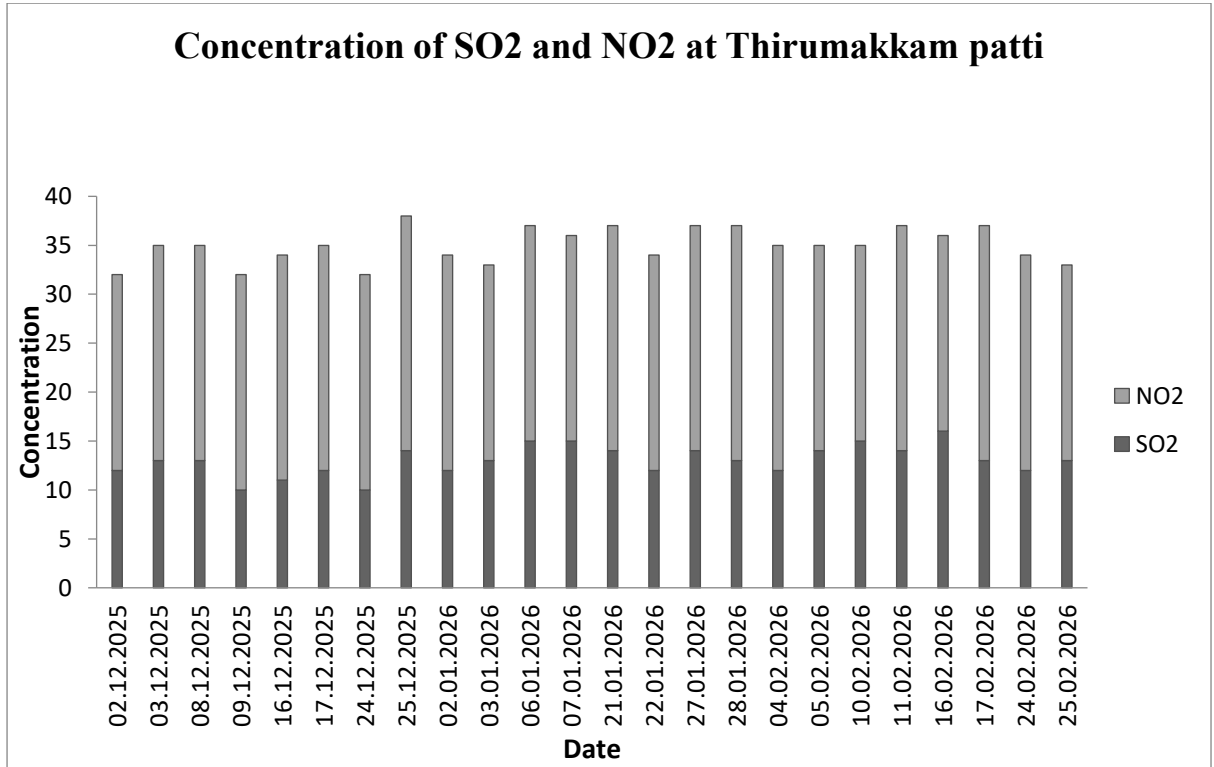
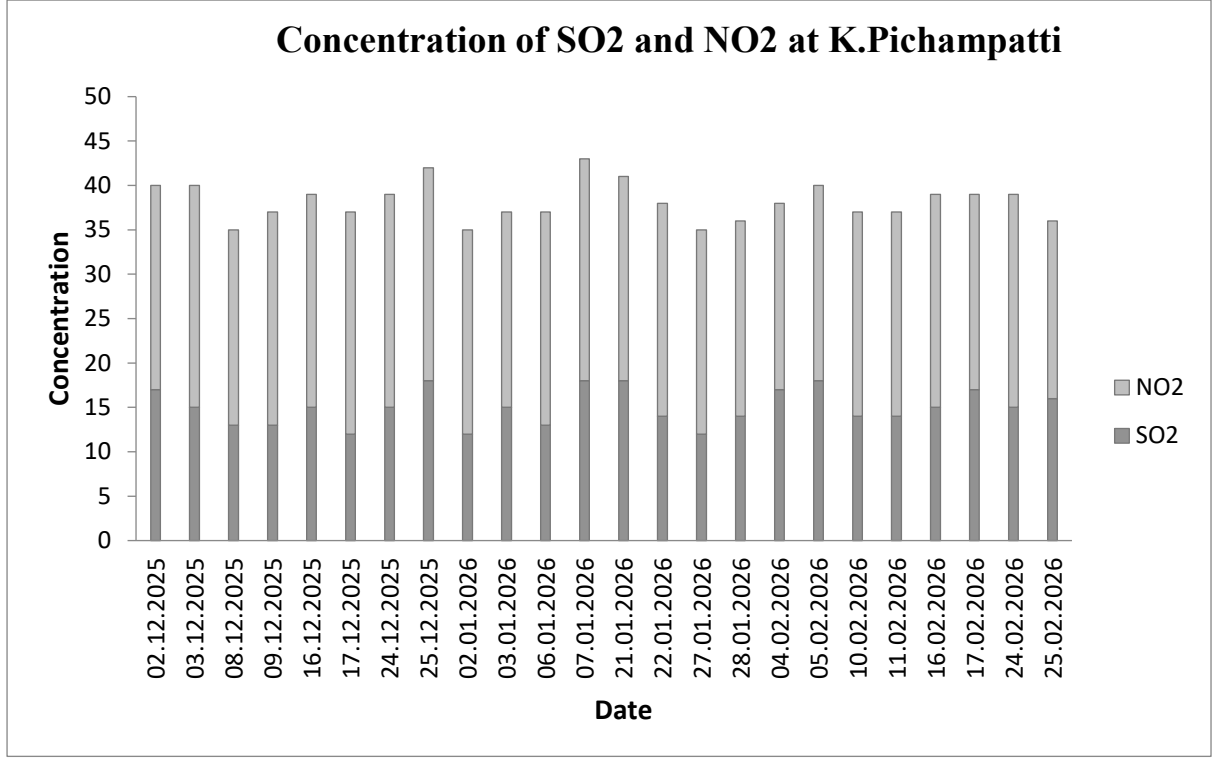
Concentration of PM10 and PM2.5 at Thirumakkam patti



Concentration of SO2 and NO2 at core zone







படம் எண் 3.4 காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவில் ஏற்படும் மாறுபாடு

3.4.3 முதன்மைத் தரவுகளின் அவதானிப்புகள்

இப்பகுதியில் பொதுவாகச் சுற்றுப்புறக் காற்றில் மாசுகளின் அளவு குறைவாகவே உள்ளது. இது, தொழிற்சாலை அல்லது கிராமப்புறப்

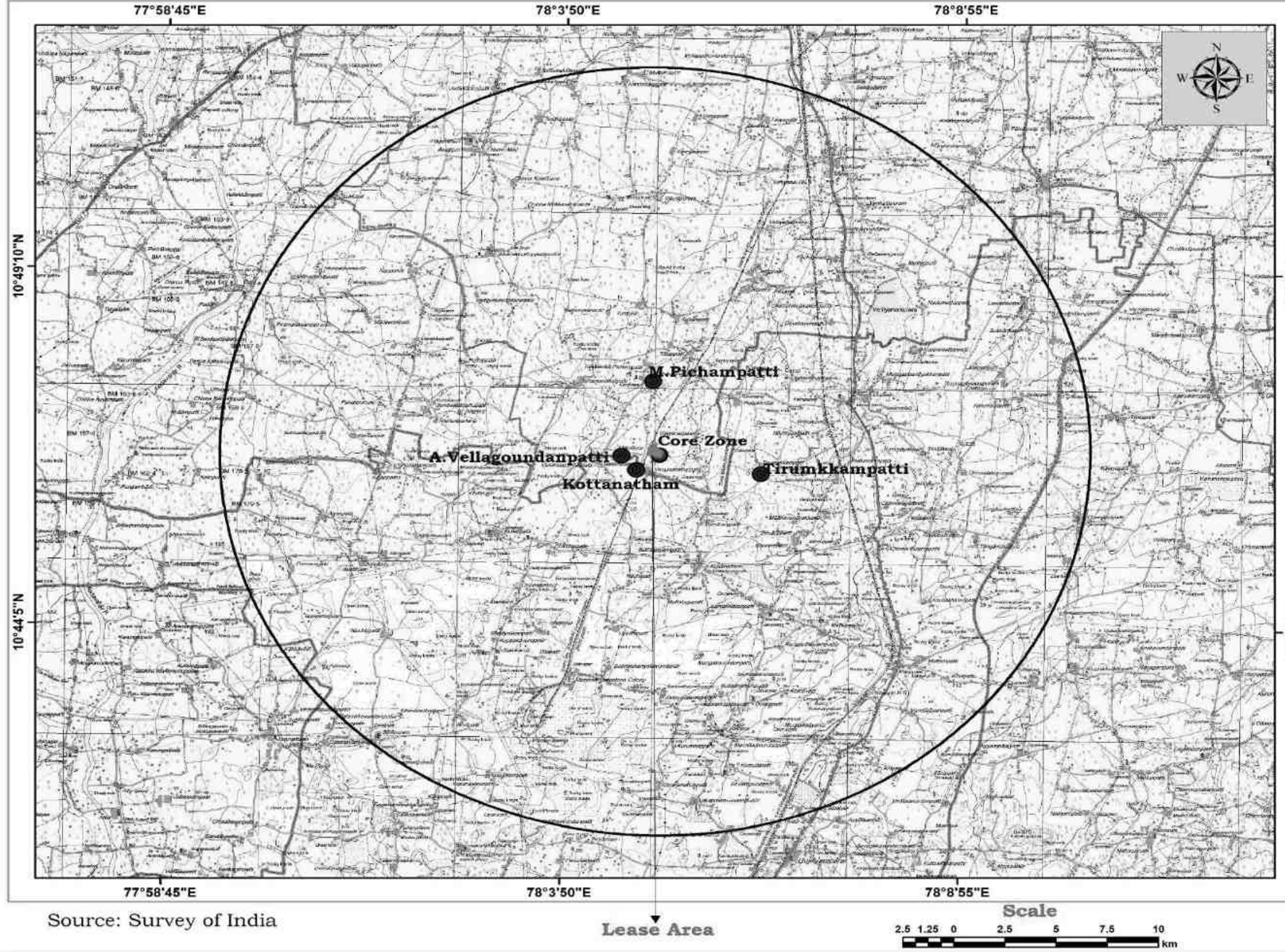
பகுதிகளுக்கான தேசியச் சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரநிலைகளுக்குள் நன்கு அடங்குகிறது. அருகாமையில் பெரிய அளவிலான மாசு உருவாக்கும் ஆதாரம் எதுவும் இல்லாததே இதற்குக் காரணம்.

- ✚ 10 -இன் குறைந்தபட்ச செறிவு, மைய மண்டலம் மற்றும் மற்ற ஒரு நிலையத்தில் $51\mu\text{g} / \text{m}^3$ ஆகக் கண்டறியப்பட்டது. அதிகபட்ச செறிவு திருமக்கம்பட்டியில் $54\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகக் காணப்பட்டது. அனைத்து நிலையங்களிலும் சராசரி PM_{10} அளவு $44\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் மாறுபடும் $49\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- ✚ அனைத்து நிலையங்களிலும் சராசரி $\text{PM}_{2.5}$ அளவு $24\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் மாறுபடும் $29\mu\text{g}/\text{m}^3$. ஐந்து நிலையங்களிலும் $\text{PM}_{2.5}$ - இன் குறைந்தபட்ச செறிவுகள் முறையே $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ மற்றும் $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகக் கண்டறியப்பட்டன. திருமக்கம்பட்டியில் அதிகபட்ச செறிவு $31\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகக் கண்டறியப்பட்டது.
- ✚ கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் SO_2 - வின் அதிகபட்ச செறிவு $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகக் கண்டறியப்பட்டது. கொட்டநத்தம் கிராமத்தில் குறைந்தபட்ச செறிவு $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகக் கண்டறியப்பட்டது. அனைத்து நிலையங்களிலும் உள்ள சராசரி SO_2 அளவு $11\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் மாறுபடும் $15\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- ✚ கொட்டநத்தம் கிராமத்தில் குறைந்தபட்ச NO_x செறிவு $11\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகப் பதிவு செய்யப்பட்டது. வெள்ளகவுண்டன்பட்டி கிராமத்தில் அதிகபட்ச செறிவு $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகக் கண்டறியப்பட்டது. சராசரி NO_x அனைத்து நிலையங்களிலும் நிலை $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் மாறுபடும் $25\mu\text{g}/\text{m}^3$. மேற்கண்ட மாசுபடுத்திகளின் செறிவு நிலைகள், CPCB-ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட AAQS வரம்புகளுக்குள் நன்கு இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

3.5 இரைச்சல் சூழல்

அப்பகுதியில் முக்கிய இரைச்சல் உருவாக்கும் மூலங்களைக் கண்டறிய ஒரு பூர்வாங்க ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள செயல்பாடுகள், போக்குவரத்து மற்றும் மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள் போன்ற உணர்திறன் மிக்க பகுதிகளின் அடிப்படையில் ஒன்பது இடங்கள் (மைய மண்டலம் மற்றும் இடைநிலை மண்டலம்) அடையாளம் காணப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் படம் 3.5 மற்றும் 3.6-இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள் அட்டவணை 3.4-இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

Geo-Referenced Toposheet Showing 10km Radius of Noise Monitoring



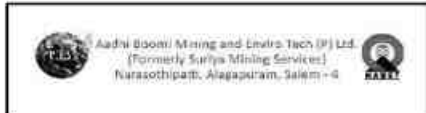
Index
Toposheet No: 58J/1

LOCATION
S.F.No : 353/6(P), 7(P), 354/A6, etc.,
Extent : 3.00.0Ha.
Village : K.Pichampatti,
Taluk : Karur,
District : Karur,

APPLICANT
Tvl.G.P.Exports,
D.No.12/128, Thalappatti,
K.Pichampatti,
Karur Taluk & District

LEGEND
[Rectangle] Lease Area
[Circle] Buffer Zone 10km Radius
[Dot] Noise Samples

Prepared By



படம் எண் 3.5: சுமார் 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட இரைச்சல் மாதிரி சேகரிப்பு நிலையங்களைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்பு நிலப்படத் தாள்.

அட்டவணை 3.4 இரைச்சல் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள்

வரிசை எண்.	இடம்	நிலையக் குறியீடு	தூரம் (கி.மீ)	திசை
1	மையப் பகுதி	NQ1	--	--
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (வடக்கு)	NQ2	0.1	N
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (தெற்கு)	NQ3	0.1	எஸ்
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (கிழக்கு)	NQ4	0.1	இ
	குத்தகை எல்லைத் தூண் (மேற்கு)	NQ5	0.1	W
2	வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	NQ11	1.0 கி.மீ.	SE
3	கொட்டநாதம்	NQ12	0.8 கி.மீ.	எஸ்
4	கே. பிச்சம்பட்டி	NQ13	2.46 கி.மீ.	SW
5	திருமக்கம் பட்டி	NQ14	1.67 கி.மீ.	புதிய

3.5.1 கண்காணிப்பு முறை

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

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

மாதிரி குறியீடு	இடம்	டெசிபல் dB (A)		TNPCB தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
NQ1	மையப் பகுதி	44.1	42.0	தொழில்துறை பகல் நேரம்- 75 டெசிபல்(A) இரவு நேரம் – 70 டெசிபல்(A)
NQ2	குத்தகை எல்லைத் தூண் (வடக்கு)	42.9	39.4	
NQ3	குத்தகை எல்லைத் தூண் (தெற்கு)	39.9	37.2	
NQ4	குத்தகை எல்லைத் தூண் (கிழக்கு)	44.5	41.3	
NQ5	குத்தகை எல்லைத் தூண் (மேற்கு)	47.2	42.6	
NQ6	வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	41.4	38.5	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 டெசிபல்(A) இரவு நேரம் - 45 டெசிபல்(A)
NQ7	கொட்டநாதம்	38.9	35.2	
NQ8	கே. பிச்சம்பட்டி	41.3	37.8	

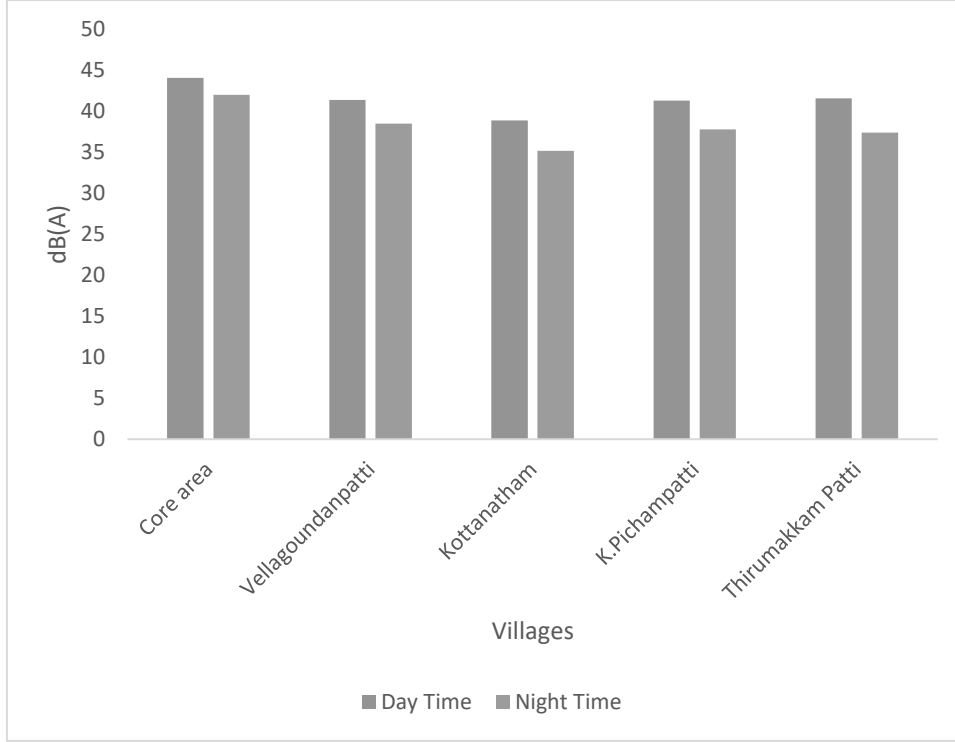
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

NQ9	திருமக்கம் பட்டி	41.6	37.4	
குறிப்புகள்	பகல் நேரம்	Leq (காலை 6.00 மணி முதல் இரவு 10.00 மணி வரை)		
	இரவு நேரம்	Leq (இரவு 10.00 மணி முதல் காலை 6.00 மணி வரை)		



படம் எண் 3.6 குத்தகை மற்றும் இடையகத்தில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு



படம் எண் 3.7 ஆய்வுப் பகுதியின் இரைச்சல் அளவு

3.5.2 கவனிப்புகள்

3.5.2.1 பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள்

இடையக மண்டலத்தில் (buffer zone) பகல் நேரங்களில் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச இரைச்சல் அளவுகள் முறையே திருமக்கம்பட்டி கிராமத்தில் 41.6 dB (A) ஆகவும், கொட்டானத்தம் கிராமத்தில் 38.9 dB (A) ஆகவும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன . மெஸ்ஸர்ஸ் ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் மையப் பகுதியில் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச இரைச்சல் அளவு முறையே 47.2 dB (A) மற்றும் 39.9 dB (A) ஆகும். அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவானது, CPCB தரநிலையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி, பகல் நேரங்களில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

3.5.2.2 இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள்

இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள், அதாவது அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள், வெள்ளகவுண்டன்பட்டி கிராமத்தில் 38.5 dB (A) ஆகவும், கொட்டானத்தம் கிராமத்தில் 35.2 dB (A) ஆகவும் பதிவு செய்யப்பட்டன . மெஸ்ஸர்ஸ் ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸின் மையப் பகுதியில் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச இரைச்சல் அளவு முறையே 42.6 dB (A) மற்றும் 37.2 dB (A) ஆகும். அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவு, CPCB தரநிலையால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இரவு நேர அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

3.6 நீர் சூழல்

நீர்ச் சூழல் குறித்த அடிப்படைத் தரவுகளின் மதிப்பீட்டில் பின்வருவன அடங்கும்:

அ) மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களைக் கண்டறிதல்

b) நீர் மாதிரிகளைச் சேகரித்தல்

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

3.6.1 மாதிரி சேகரிப்பு நிலையங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் அடையாளம் காணப்பட்ட கண்காணிப்பு இடங்களிலிருந்து மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியின் நீரின் தரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

3.6.2 நீரின் தரம்

நீரின் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை அறிந்துகொள்வதற்காக, அதன் இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியல் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, திட்டப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள பல்வேறு இடங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. MoEF & CC வழிகாட்டுதலின்படி, குறிப்பிட்ட நீர் ஆதாரத்தின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் நீரின் தரத்தைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான அளவுருக்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. நீர் மாதிரிகளைச் சேகரிப்பதற்கும் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறைகள், இந்தியத் தரநிலைகள் பணியகத்தின்படி அமைந்திருந்தன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன. நீர் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.5-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், நீரின் தர விவரங்கள் அட்டவணை 3.6-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மைய மற்றும் இடையக மண்டல நீர் மாதிரிகளின் இடங்கள் படம் 3.8-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாதிரிகளின் இடங்களைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்பு இடப்பட்ட நிலவரைபடத்தின் பின்வரும் படம், படம் 3.9-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

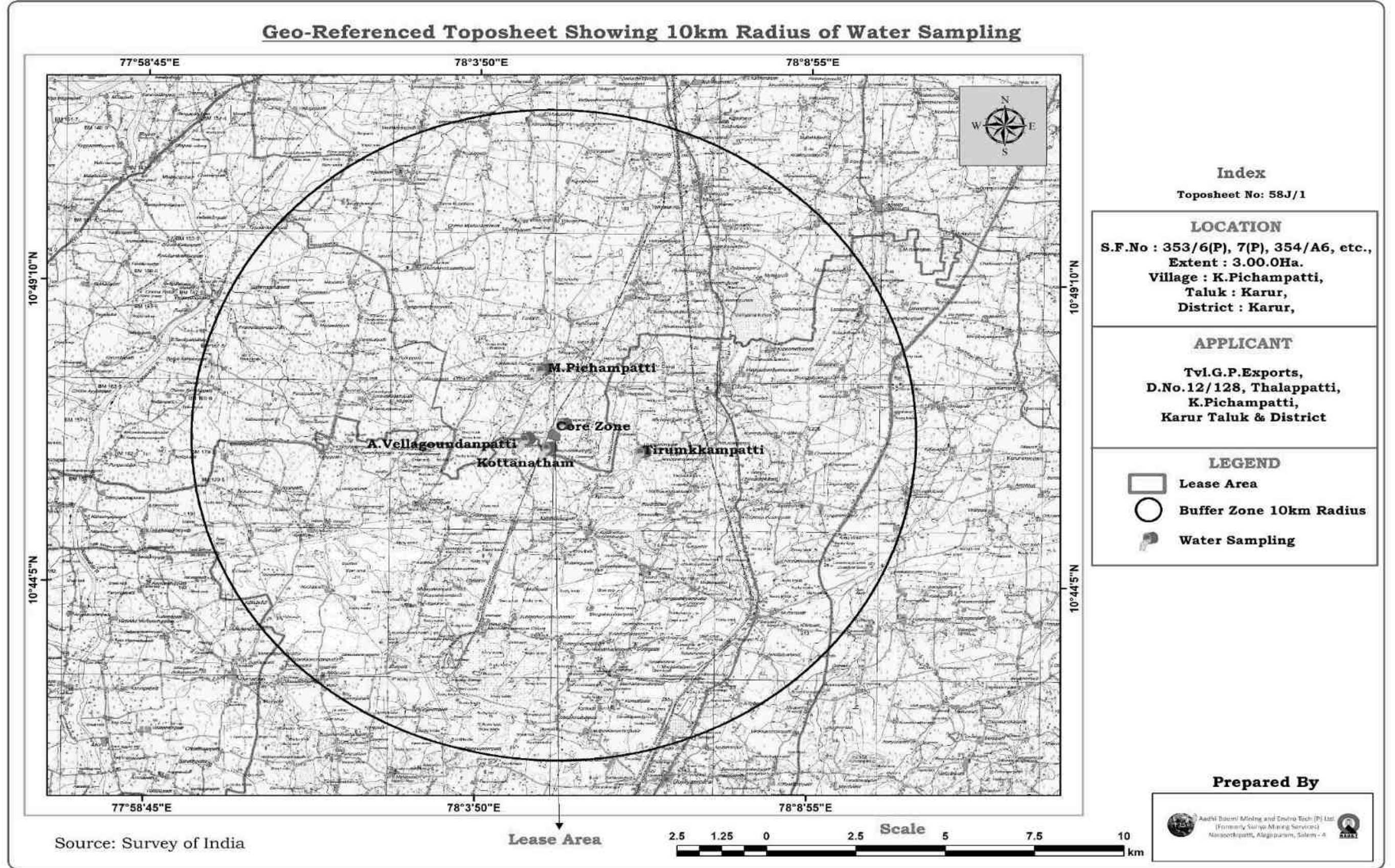
அட்டவணை 3.5 நீர் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள்

மாதிரி குறியீடு	இடம்	மேற்பரப்பு/நிலத்தடி நீர்	அட்சரேகை	திர்க்கரேகை	தூரம் (கிமீ)	திசை
WQ1	மைய மண்டலம்	ஜி.டபிள்யூ.	10°46'43.71"N	78° 5'8.77"E	-	-
WQ2	வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	ஜி.டபிள்யூ.	10°46'28.36"N	78° 4'35.06"E	1.0	SE
WQ3	கொட்டநாதம்	ஜி.டபிள்யூ.	10°46'19.81"N	78° 4'55.45"E	0.8	எஸ்
WQ4	கே. பிச்சம்பட்டி	ஜி.டபிள்யூ.	10°47'38.80"N	78° 4'49.29"E	2.4	SW

WQ5	திருமக்கம் பட்டி	ஜி.டபி ள்யூ.	10°46'16.03"N	78° 6'21.58"E	1.6	புதிய



படம் எண் 3.8: மையப்பகுதி மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் நீர் மாதிரி சேகரிப்பு



படம் எண் 3.9: சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள நீர் மாதிரி சேகரிப்பு நிலையத்தைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்பு நிலப்படத் தாள்.

அட்டவணை 3.6 நீர் தரப் பகுப்பாய்வின் முடிவு

மாதிரி தளம்		அளவுருக்கள்												
		pH	EC μs/cm	Tur (என். டி.யு)	TSS (மிகி/ லி)	TDS (மிகி/லி)	TH (மிகி/ லி)	Ca (மிகி/லி)	Mg (மிகி/லி)	Cl (மிகி/லி)	TA (மிகி/லி)	Phe (மிகி/லி)	SO ₄ ²⁻ (மிகி/லி)	Fe (மிகி/லி)
மைய மண்டலம்		6.99	1205	4.8	24	724	524	149	37	159	168	12.2	88	0.34
இடையக	வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	7.23	1649	5.7	28	988	708	208	46	240	148	14.2	114	0.06
	கொட்டநாதம்	6.90	1223	3.8	16	736	496	151	29	142	176	12.6	72	0.02
	கே. பிச்சம்பட்டி	7.53	1753	5.9	28	1052	824	223	65	260	144	17.1	106	0.05
	திருமக்கம் பட்டி	7.59	1380	3.8	24	828	584	96	84	207	220	11.8	65	0.03
IS 3025/குறிப்பு ஆய்வக அறிக்கை	ஏளல்	6.5-8.5	-	1	-	500	200	75	30	250	200	-	200	0.3
	பிளல்	6.5-8.5	-	5	-	2000	600	200	100	1000	600	-	400	0.3

பின்பற்றப்படும் நெறிமுறை: APHA 23 வது பதிப்பு 2017

Tur - கலங்கல் தன்மை, **TSS** - மொத்த மிதக்கும் திடப்பொருட்கள், **TDS** - மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள், **TH** - மொத்த கடினத்தன்மை, **Ca²⁺** - கால்சியம், **Mg²⁺** - மெக்னீசியம்

Cl⁻ குளோரைடு, **TA** - மொத்த காரத்தன்மை, **Phe** - ஃபீனால்களின், **SO₄²⁻** - சல்பேட் மற்றும் **Fe** - இரும்பு.

AL - ஏற்கத்தக்க வரம்பு.

PL - அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு.

3.6.3 நீர் தரவுத் தகவல்களின் விளக்கம்

IS 10500:2012 தரநிலையின்படி, குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுடன் நீரின் தர முடிவுகள் ஒப்பிடப்பட்டன. நீர் மாதிரிகளின் அனைத்து அளவுருக்களும் IS 10500:2012-இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளைப் பூர்த்திசெய்து, அந்த வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

- நீர் மாதிரிகளின் pH அளவு 6.90 முதல் 7.59 வரை இருந்தது. அந்த இடங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH அளவு, 6.5 முதல் 8.5 வரையிலான அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் உள்ளது.
- சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளில் மின் கடத்துத்திறன் (EC) 1205 முதல் 1753 மைக்ரோ மோஸ்/செ.மீ வரை இருந்தது.
- மையப்பகுதி மற்றும் இடைநிலை பகுதி ஆகிய இரண்டிலிருந்தும் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளில் காணப்பட்ட கலங்கல் தன்மை, 3.8 முதல் 5.9 NTU வரை இருந்தது.
- அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும், மொத்த மிதக்கும் திடப்பொருட்கள் 16-28 மி.கி/லி அளவில் காணப்படுகின்றன .
- மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள் 724-1052 மி.கி/லி வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளிலும் மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்களின் அளவு, அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 500 மி.கி/லி-க்கு மேல் இருந்ததுடன், அதிகபட்ச மதிப்பு கே. பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது.
- மையப்பகுதி மற்றும் இடைநிலை மண்டலம் உட்பட அனைத்து இடங்களிலிருந்தும் எடுக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் மொத்தக் கடினத்தன்மை, அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 500 மி.கி/லி-ஐ விட அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இதன் அதிகபட்ச மதிப்பான 824 மி.கி/லி கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்திலும், குறைந்தபட்ச மதிப்பான 496 மி.கி/லி கொட்டந்தம் கிராமத்திலும் காணப்பட்டது .
- அனைத்து இடைநிலை மண்டலங்களிலும் காணப்பட்ட கால்சியத்தின் அளவு 96-223 மி.கி/லி வரம்பில் இருந்தது. இது, குடிநீர் தரநிலைகளின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 75 மி.கி/லி-ஐ விட அதிகமாகும். அதேசமயம், மையப் பகுதியில் இந்த அளவு 149 ஆகக் காணப்பட்டது, இதுவும் 75 மி.கி/லி என்ற வரம்பை விட மிகவும் அதிகமாகும்.
- மையப் பகுதி உட்பட அனைத்து இடங்களிலும் பதிவுசெய்யப்பட்ட மெக்னீசியத்தின் மதிப்பு 29-84 மி.கி/லி வரம்பிற்குள் இருந்தது.
- அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும் குளோரைடுகள் பதிவு செய்யப்பட்டன, மேலும் வெள்ளகவுண்டன்பட்டி கிராமத்தில் அதிகபட்ச குளோரைடு செறிவு காணப்பட்டது. மற்ற கிராமங்களில் கண்டறியப்பட்ட மதிப்புகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருந்தன. கண்டறியப்பட்ட மதிப்பு 142-260 மி.கி/லி வரம்பிற்குள் இருந்தது.

- மையப்பகுதி மற்றும் இடைநிலை இருப்பிடம் ஆகிய இரண்டிலிருந்தும் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளில் உள்ள இரும்பு மற்றும் சல்பேட்டுகள், அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் நன்கு காணப்பட்டன.

3.7 நீர் புவியியல்

3.7.1 முக்கிய புவியியல் அமைப்புகள்

புவியியல்: புவியியல் ரீதியாக, மாவட்டம் முழுவதையும் கடினப் பாறை மற்றும் படிவுப் பாறை அமைப்புகளாகப் பரவலாக வகைப்படுத்தலாம். அ) கடினப் பாறை அமைப்புகள்: மாவட்டத்தின் 90%-க்கும் அதிகமான பகுதி, ஆர்க்கியன் காலத்தைச் சேர்ந்த கடினப் பாறைகளால் ஆனது. பல்வேறு வகையான கடினப் பாறைகளில், நைசிக் வகை பாறை அமைப்பே முதன்மையானதாகும். சார்னாக்கைட், கரூர் மற்றும் அரவக்குறிச்சி தாலுக்காக்களில் ஆங்காங்கே காணப்படுகிறது. வானிலையழிவை எதிர்க்கும் குவார்ட்சைட் பாறைகளும், சார்னாக்கைட் மற்றும் நைசிக் வகைகளில் திட்டுக்களாகக் காணப்படுகின்றன. ஆ) படிவுப் பாறை அமைப்புகள்: கரூர், கிருஷ்ணராயபுரம் மற்றும் குளித்தலை வட்டாரங்களில், காவேரி ஆற்றின் இருபுறமும், ஆற்றினால் கொண்டு வரப்பட்ட மணல், வண்டல், களிமண், சரளைக்கல் போன்ற சமீபத்திய வண்டல் படிவுகள் காணப்படுகின்றன. இந்தப் பாறை அமைப்புகள் கடினப் பாறையின் மீது அமைந்துள்ளன. ஆழ்துளைகள் இடுதல்: கடினப் பாறை அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீரின் இருப்பு மற்றும் இயக்கம், சிதைந்த பாறை அமைப்புகளின் நுண்துளை மண்டலங்கள் மற்றும் விரிசல்கள், பிளவுகள், மற்றும் இணைப்புகளின் திறந்த அமைப்புகளுக்குள் மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பொதுவாக, கடினப் பாறைப் பகுதிகளில், சிதைந்த பாறை அடுக்குகளின் இருப்பு, இடத்திலும் ஆழத்திலும் தொடர்ச்சியற்றதாக உள்ளது. கரூர் மாவட்டம் முழுவதும் ஆர்க்கியன் படிவப் பாறை அமைப்புகளால் ஆனது, மேலும் ஆறு மற்றும் ஓடைகளின் பாதைகளில் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகள் காணப்படுகின்றன. சிதைந்த, பிளவுபட்ட மற்றும் விரிசல் கொண்ட படிவப் பாறைகளும், சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளும் இவ்வட்டத்தின் முக்கிய நீர்ப்படுகை அமைப்புகளாக அமைந்துள்ளன. இவ்வட்டத்தில் உள்ள நுண்துளைப் பாறை அமைப்புகள் ஆற்று வண்டல் படிவுகளால் குறிப்பிடப்படுகின்றன. இந்த வண்டல் படிவுகள் முக்கிய ஆறு மற்றும் ஓடைகளின் பாதைகளுக்குள் மட்டுமே காணப்படுகின்றன. நிலத்தடி நீர், நீர்ம நிலையில் காணப்படுகிறது. இந்த நீர்ப்படுகைகளின் அதிகபட்ச செறிலுட்டப்பட்ட தடிமன், நிலப்பரப்பு நிலைமைகளைப் பொறுத்து 10 மீட்டர் வரை இருக்கும். ஆர்க்கியன் காலத்தைச் சேர்ந்த கடினமான, திடப்படுத்தப்பட்ட படிவப் பாறைகள், நைஸ்கள், கிராண்ட்டுகள், சார்னாக்கைட்டுகள் மற்றும் பிற தொடர்புடைய பாறைகளின் சிதைந்த, பிளவுபட்ட மற்றும் உடைந்த பாறை அமைப்புகளைக் குறிக்கின்றன. சிதைந்த பாறை அடுக்கில் நிலத்தடி நீர், நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்கு அருகிலுள்ள சூழலிலும், உடைந்த பகுதிகளில் பகுதியளவு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலிலும் காணப்படுகிறது. இந்தக் கடினப்

பாறைகளின் சிதைந்த பாறை அடுக்கின் தடிமன் ஒரு மீட்டருக்கும் குறைவாக இருந்து 20.10 மீட்டர் வரை மாறுபடுகிறது. இது மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 15 மீட்டர் ஆழத்திற்குள் காணப்படுகிறது. படிகப் பாறைகளில் சோதிக்கப்பட்ட பெரிய விட்டம் கொண்ட கிணறுகளின் குறிப்பிட்ட கொள்ளவு, நீர்மட்டம் குறையும் அளவிற்கு நிமிடத்திற்கு 31 முதல் 200 லிட்டர் வரை இருந்தது. கிணறுகளின் நீர்வரத்து பண்புகள், நிலப்பரப்பு அமைப்பு, பாறை அமைப்பு மற்றும் சிதைவின் அளவு ஆகியவற்றைப் பொறுத்து கணிசமாக வேறுபடுகின்றன. பல்வேறு அரசு நிறுவனங்களால், முக்கியமாக வீட்டு உபயோகத்திற்காக 70 முதல் 100 மீட்டர் ஆழம் வரை தோண்டப்பட்ட ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் நீர்வரத்து, நிமிடத்திற்கு 100 முதல் 600 லிட்டர் வரை இருந்தது. கிணறுகளின் நீர்ப்படுகை மற்றும் கிணற்று அளவுருக்கள் பரந்த மாறுபாட்டைக் காட்டுகின்றன.

3.7.2. நீர்ப்படுகை அளவுருக்கள்

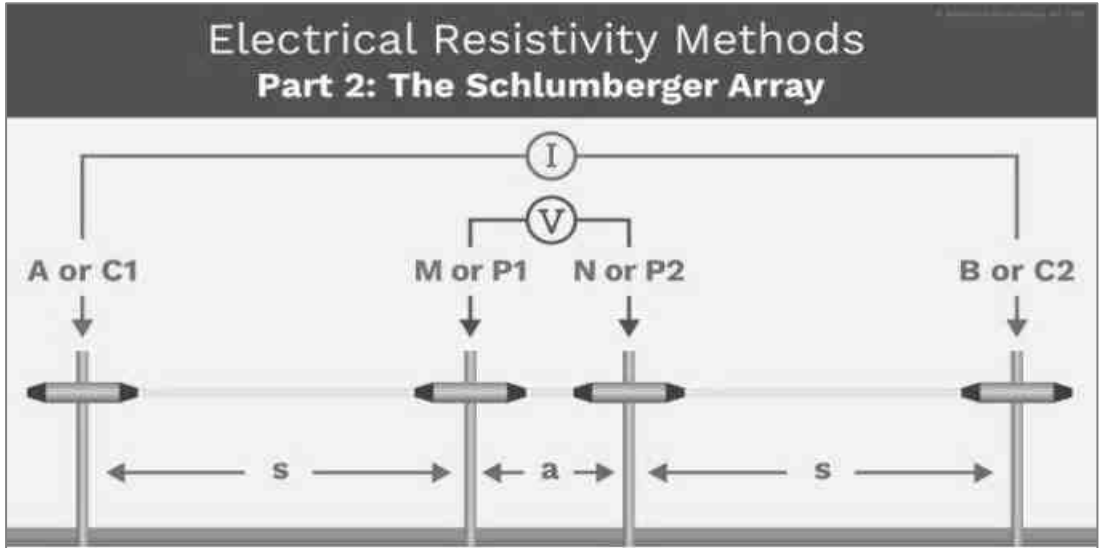
ஏறக்குறைய, கரூர் மாவட்டத்தின் 90 சதவிகிதப் பகுதி ஆர்க்கியன் காலத்தைச் சேர்ந்த படிகப் பாறைகளால் மூடப்பட்டுள்ளது. கடினப் பாறை அமைப்புகளில் உள்ள நீர்ப்படுகையின் தடிமன் 15 முதல் 35 மீட்டர் வரை மாறுபடுகிறது. துகள்களுக்கு இடையேயான நுண்துளைத்தன்மை, அடித்தளப் பாறையில் ஏற்படும் வானிலைச் சிதைவு மற்றும் விரிசல் வளர்ச்சியின் தீவிரத்தையும் அளவையும் முக்கியமாகச் சார்ந்துள்ளது. நைசிக் பாறை அமைப்புகளில் ஆழமான வானிலைச் சிதைவும், சார்னாக்கைட் பாறை அமைப்புகளில் மிதமான வானிலைச் சிதைவும் ஏற்பட்டுள்ளது. வண்டல் பாறை அமைப்புகள் முக்கியமாக காவேரி ஆற்றின் போக்கின் ஓரமாகப் பரவியுள்ளன. கடினப் பாறை மற்றும் வண்டல் பாறை அமைப்புகளின் நீர்ப்படுகை அளவுருக்கள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

3.7.3 புவி இயற்பியல் மின்தடை ஆய்வு

நிலத்தடி நீரியல் புவியியல் நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்வதற்காக புவி இயற்பியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. நீர்ப்படுகையின் நிலைமைகள் குறித்த போதுமான ஆய்வுக்கிணறு தரவுகள் இல்லாத பகுதிகளில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு குறிப்பாகப் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது. புவியின் நிலத்தடி அடுக்குகளின் மின்தடைகளில் உள்ள கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்துத் தொடர்ச்சியின்மைகளை வரையறுப்பதற்கான நன்கு அறியப்பட்ட புவி இயற்பியல் முறைகளில் மின்தடை முறையும் ஒன்றாகும். இது முக்கியமாக நீரியல் புவியியல் துறையில் நீர்ப்படுகைகளைக் கண்டறியப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வு, புவியின் நிலத்தடி அடுக்குகளை வரையறுக்க செங்குத்து மின் ஒலிப்பு (VES) முறையைப் பயன்படுத்துகிறது. படம் 3.10-இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, இந்த மின்தடை ஆய்வில் நான்கு மின்முனைகள் கொண்ட ஒரு நேர்கோட்டு அமைப்பு பயன்படுத்தப்பட்டது. இதில், வெளிப்புற மின்முனைகள் வழியாக நிலத்திற்குள் மின்னோட்டம் செலுத்தப்பட்டு, உள் மின்முனைகள் மின்னழுத்த வேறுபாட்டை அளவிடுகின்றன.

3.7.4 வழிமுறை மற்றும் தரவு சேகரிப்பு

ஷ்லம்பெர்ஜர் கட்டமைப்பு (VES) முறையில் புவி இயற்பியல் மின்தடை ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. ஷ்லம்பெர்ஜர் வரிசை என்பது ஒரு பொதுவான மையப்புள்ளியைச் சுற்றி நான்கு மின்முனைகள் நேர்க்கோட்டில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு அமைப்பாகும். A மற்றும் B என்ற இரண்டு வெளிப்புற மின்முனைகள் மின்னோட்ட மின்முனைகளாகவும், M மற்றும் N என்ற இரண்டு உட்புற மின்முனைகள் அருகருகே வைக்கப்பட்டுள்ள மின்னழுத்த மின்முனைகளாகவும் உள்ளன. ஷ்லம்பெர்ஜர் வரிசையைப் பொறுத்தவரை, ஒவ்வொரு அளவீட்டிற்கும், ஆய்வு முழுவதும் மின்னோட்ட மின்முனைகள் A மற்றும் B ஆகியவை அதிக இடைவெளிக்கு வெளிப்புறமாக நகர்த்தப்படுகின்றன. அதே நேரத்தில், அளவிடப்பட்ட மின்னழுத்தம் (ஆதாரம்) அளவிட முடியாத அளவுக்குக் குறையும் வரை மின்னழுத்த மின்முனைகள் M மற்றும் N ஒரே நிலையில் இருக்கும். இந்த நிலையில், மின்னழுத்த மின்முனைகள் M மற்றும் N ஆகியவை ஒரு புதிய இடைவெளிக்கு வெளிப்புறமாக நகர்த்தப்படுகின்றன. ஒரு பொது விதியாக, தொடக்கத்தில் M மற்றும் N-க்கு இடையேயான பொருத்தமான தூரமானது, A மற்றும் B-க்கு இடையேயான தூரத்தில் ஐந்தில் ஒரு பங்கிற்குச் சமமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ இருக்க வேண்டும். இந்த விகிதம் சமிக்ஞையின் வலிமையைப் பொறுத்து பத்தில் ஒரு பங்கு அல்லது பதினைந்தில் ஒரு பங்கு வரை மாறுபடும். ஷ்லம்பெர்ஜர் வரிசையானது பொதுவாக நிலத்தடி நீர் மற்றும் திரட்டு கனிமங்களுக்கான செங்குத்து மின் ஒலிப்பு (VES) ஆய்வுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஷ்லம்பெர்ஜர் வரிசையைப் பயன்படுத்தி செய்யப்படும் செங்குத்து மின் ஒலித்தல் (VES) சிறந்த பிரதிபலிப்பும் திறனை வழங்குகிறது.



படம் 3.10 ஷ்லம்பெர்ஜர் வரிசை



படம் 3.11. DDR-3 மின்தடைமானி

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில், ஆலோசகர்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஒரு புள்ளியில் மின்தடை ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. டிஜிட்டல் மின்தடைமானியைப் பயன்படுத்தி செங்குத்து மின் ஒலிப்பு (VES) மேற்கொள்ளப்பட்டு, தோற்ற மின்தடை வளைவுகள் பெறப்பட்டன. Ipi2 வின் மென்பொருள் பயன்படுத்தப்பட்டு, தரவுகள் விளக்கமளிக்கப்பட்டன. புவி-மின் அடுக்குகளின் கணினி வெளியீடு படம் 3.13-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது . இது மின்தடை குறுக்குவெட்டு மற்றும் மின்தடை வளைவு, ஆழம் வாரியான மின்தடை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய மின்தடையுடன் விளக்கமளிக்கப்பட்ட அடுக்குகளையும் வழங்குகிறது.



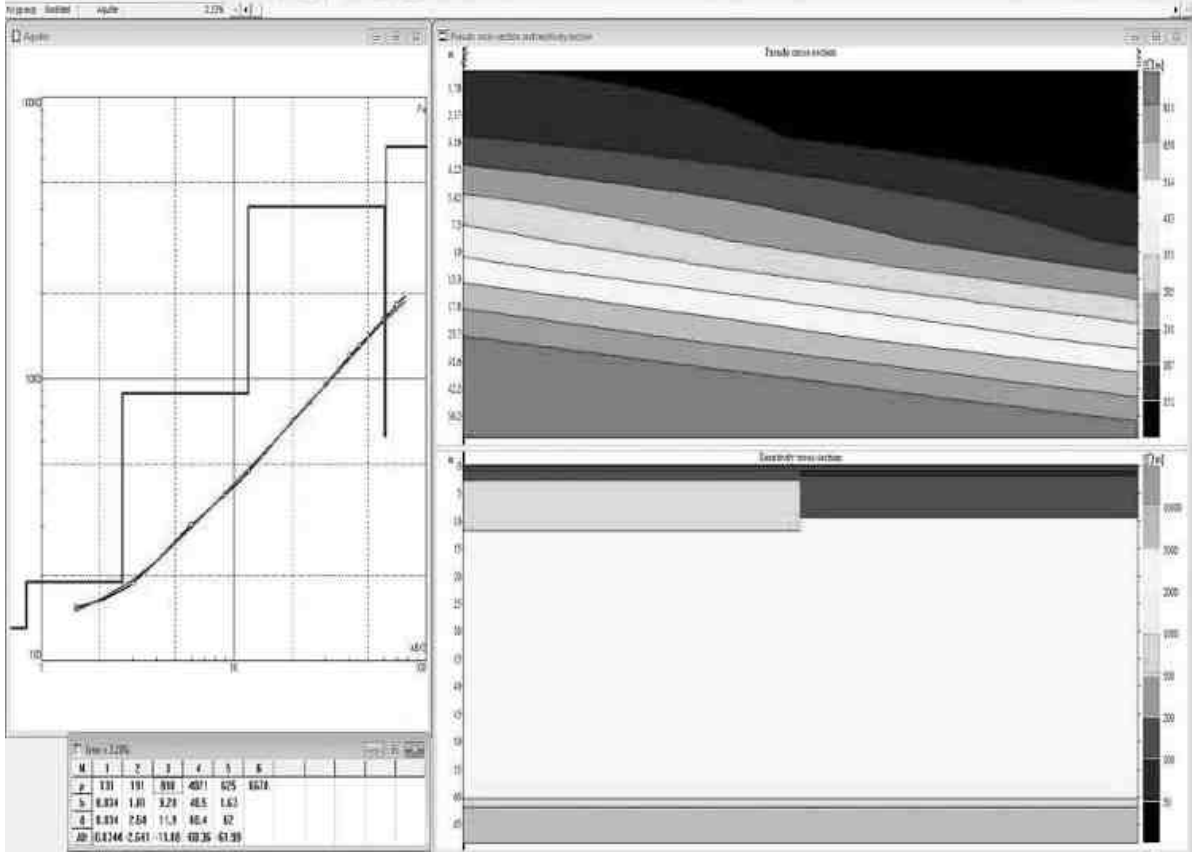
படம் 3.12. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தில் நடத்தப்பட்ட புவி இயற்பியல் ஆய்வைக் காட்டும் புகைப்படங்கள்.

ஆய்வுப் பகுதியானது, 10°46'35.78"N வட அட்சரேகை மற்றும் 78° 4'59.29"E கிழக்குத் தீர்க்கரேகையில் அமைந்துள்ளது. இது நிலப்பட எண் 58 J/2-ஆல்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

குறிப்பிடப்படுகிறது. ஆய்வுக்குட்பட்ட பகுதி பெரும்பாலும் சமவெளியாகவும், சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 226 மீட்டர் உயரத்திலும் உள்ளது.



படம் 3.13. மின்தடை குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம், மின்தடை வளைகோடு மற்றும் தரவின் ஆழம் ஆகியவற்றைக் காட்டும் படம்.

அட்டவணை 3.7 புவி இயற்பியல் செங்குத்து மின் ஒலிப்புத் தரவுகள்

புவி ஆயத்தொலைவுகள்: அட்சரேகை 10°46'35.78"வடக்கு, தீர்க்கரேகை 78° 4'59.29"கிழக்கு					
வரிசை எண் .	ஏபி/2 (மீ)	எம்என்/2 (மீ)	வடிவியல் காரணி (K)	மின்தடை மதிப்பு (R) ஓம்	தோற்ற மின்தடை ரோ ஓம்-மீட்டர்
1	1.5	0.5	6.3	25.4	160
2	3	0.5	27.5	5.42	149
3	6	0.5	112.3	1.74	195
4	9	0.5	253.6	0.88	223
5	12	0.5	451.4	0.56	253
6	12	2	109.9	1.98	218
7	15	2	173.5	1.34	232
8	20	2	310.9	0.96	298
9	25	2	487.5	0.76	371
10	30	2	703.4	0.64	450
11	30	6	226.1	1.92	434
12	35	6	311.1	1.72	535
13	40	6	409.2	1.46	597
14	45	6	520.5	1.4	729
15	50	6	644.7	1.24	799
16	60	6	932.6	1.06	989
17	60	10	549.5	1.74	956
18	70	10	753.6	1.52	1145
19	80	10	989.1	1.47	1454
20	90	10	1256	1.43	1796
21	100	10	1554.3	1.4	2176

3.7.5 புவி இயற்பியல் தரவு விளக்கம்

0-2.64 மீ: மேல் மண் மற்றும் சரளைக்கற்கள், 191 ஓம் மின்தடையுடன் ஓம் மின்தடைத்திறன் கொண்ட 2.64.11.9 மீட்டர் சிதைவுற்ற பாறை அமைப்பு .

11.9-60.4 மீ: 4231 ஓம் மின்தடையைக் கொண்ட பிரம்மாண்டமான கிராண்ட் பாறை அடுக்கு.

60.4-62 மீ: சுமார் 625 ஓம் மின்தடைத்திறன் கொண்ட, இணைந்த மற்றும் பிளவுபட்ட பாறை.

62 மீட்டருக்கு மேல்: 6670 ஓம் மின்தடைத்திறன் கொண்ட கடினமான, பிரம்மாண்டமான கிராண்ட் பாறை அமைப்பு.

0-2.64 மீ ஆழத்தில் மேல் மண் மற்றும் சரளைக்கற்கள் இருப்பதும், அதனைத் தொடர்ந்து 2.64-11.9.8 மீ ஆழத்தில் குறைந்த மின்தடையுடன் காணப்படுவதும், பாறை சிதைவுற்ற பாறை அமைப்பைக் குறிக்கிறது. 11.9-60.4 மீ ஆழத்தில் பிரம்மாண்டமான கிராண்ட் பாறை அமைப்பு

காணப்படுகிறது. நிலத்தடி நீர்மட்டமானது, சுமார் 60.4-62 மீ ஆழத்தில் வளைவு முறிவுகளைக் கொண்டுள்ளது, மேலும் அங்கு நீர் மட்டம் இருப்பதற்கான சாத்தியக்கூறும் உள்ளது.

3.7.6 நிலத்தடி நீர் மட்டங்கள் மற்றும் பாய்வு திசை

புவியீர்ப்பு விசையின் தாக்கத்தால், நிலத்தடி நீர் அதன் மிக உயர்ந்த நிலையான நிலத்தடி நீர் மட்டத்திலிருந்து மிகக் குறைந்த நிலையான நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு நகர்வதால், ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீரின் இயக்கத் திசையைக் கண்டறிய, நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் குறித்த தரவுகள் அவசியமாகின்றன. பின்னணி நிலத்தடி நீரின் தரத்தைக் கண்காணிக்கும் கிணறுகளுக்குப் பொருத்தமான இடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கும், நீர் செறிவூட்டல் மற்றும் வெளியேற்ற மண்டலங்களைக் கண்டறிவதற்கும் நிலத்தடி நீரின் ஓட்டத் திசை குறித்த அறிவு முக்கியமானது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 1 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள பல்வேறு இடங்களில், டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரையிலான காலகட்டத்திற்கு, 6 திறந்த கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் மட்டம் குறித்த தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. இவ்வாறு 6 திறந்த கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகள் அட்டவணை 3.10-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இந்தத் தரவுகளின்படி, திறந்த கிணறுகளில் உள்ள நிலையான நீர் மட்டத்தின் மூன்று மாத சராசரி ஆழம் 13.24 முதல் 15.76 மீ BGL வரை உள்ளது. திறந்த கிணறுகளுக்கான நிலையான நிலத்தடி நீர் மட்டம் மற்றும் அழுத்தமானி மேற்பரப்பு உயரங்களைக் கணக்கிடுவதற்கும், நிலத்தடி நீர் உயரத்தை (சம ஆற்றல் நீரியல் தலை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) இணைக்கும் சம உயரக் கோடுகளை வரைந்து, அந்த சம உயரக் கோடுகளுக்குச் செங்குத்தான நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைத் தீர்மானிப்பதற்கும், முறையே நிலையான நீர் மட்டத்தின் ஆழங்கள் மற்றும் அழுத்தமானி மேற்பரப்புத் தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

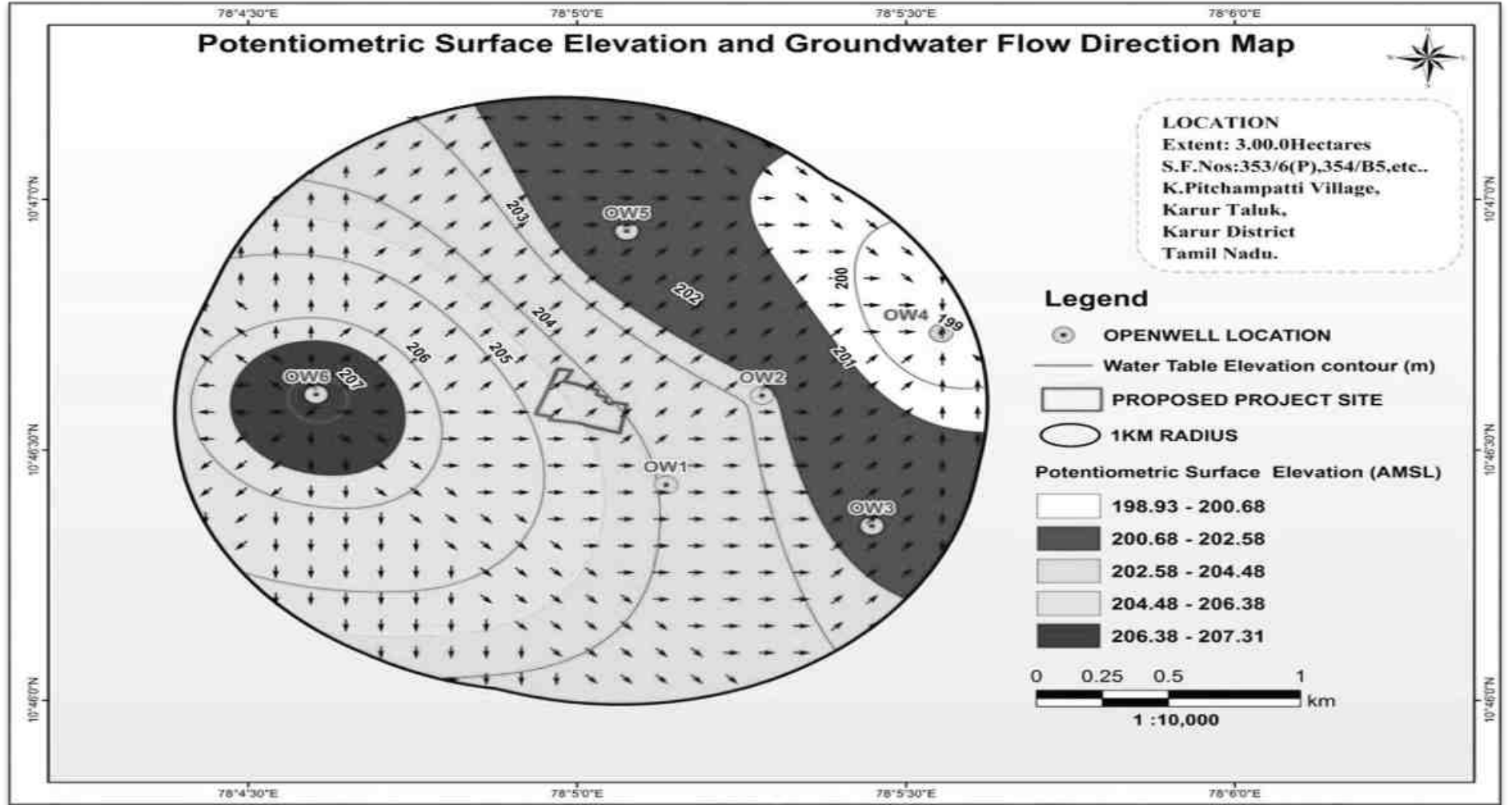
நிலத்தடி நீர் ஓட்டத் திசை வரைபடங்களிலிருந்து (படம் 3.14), முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தின் கீழ் உள்ள பெரும்பாலான திறந்த கிணற்று நிலத்தடி நீர், அவ்விடத்தின் வடகிழக்கில் அமைந்துள்ள திறந்த கிணறு எண் 4-ஐ நோக்கிப் பாய்கிறது என்பது தெரியவருகிறது. நிலத்தடி நீர் ஓட்டத் தகவல்களின் அடிப்படையில், OW-6 (மேற்கு) கிணறு மேல்நோக்கிய/பின்னணி கண்காணிப்புக் கிணறாகவும், OW-4 (வடகிழக்கு) கிணறு கீழ்நோக்கிய கண்காணிப்புக் கிணறாகவும், குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் மற்றும் தரத்தைக் கண்காணிப்பதற்காகப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், நிலத்தடி நீர் ஓட்டமானது, நீர்மட்டத்தின் உயரம், சுற்றியுள்ள மண் மற்றும் பாறையின் ஊடுருவும் தன்மை, மற்றும் விரிசல்கள் அல்லது பிளவுகள் போன்ற புவியியல் கட்டமைப்புகளின் இருப்பு போன்ற காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகிறது. நிலத்தடி நீர், அதிக நீரியல் அழுத்தம் (ஹைட்ராலிக் ஹெட்) உள்ள பகுதிகளிலிருந்து குறைந்த நீரியல் அழுத்தம் உள்ள பகுதிகளுக்குப் பாய்கிறது. மேலும், ஆழ்துளைக் கிணறுகளிலிருந்து நீரை உறிஞ்சுவதால் இது

பாதிக்கப்படலாம், இது நீர்மட்டத்தில் அழுத்தக் கூம்புகளை உருவாக்கக்கூடும்.

அட்டவணை 3.10 1 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் உள்ள திறந்த கிணறுகளின் நீர் மட்டம்

திறந்த கிணறு ஐடி	அட்சரே கை	தீர்க்கரே கை	நிலையான நீர் மட்டம் BGL வரையிலான ஆழம் (மீ)			
			டிசம் பர் 2025	ஜன வரி 2026	ரெப் 2026	சராசரி நீர் மட்டம்
OW-1	10°46'25.82"N	78° 5'8.11"E	13.96	14.94	16.35	15.08
OW-2	10°46'36.52"N	78° 5'16.85"E	13.85	14.4	15.87	14.71
OW-3	10°46'20.91"N	78° 5'26.89"E	12.9	13.85	14.93	13.89
OW-4	10°46'44.00"N	78° 5'33.20"E	12.08	13.14	14.5	13.24
OW-5	10°46'56.22"N	78° 5'4.52"E	12.63	13.74	14.8	13.72
OW-6	10°46'36.64"N	78° 4'36.19"E	14.6	15.77	16.92	15.76

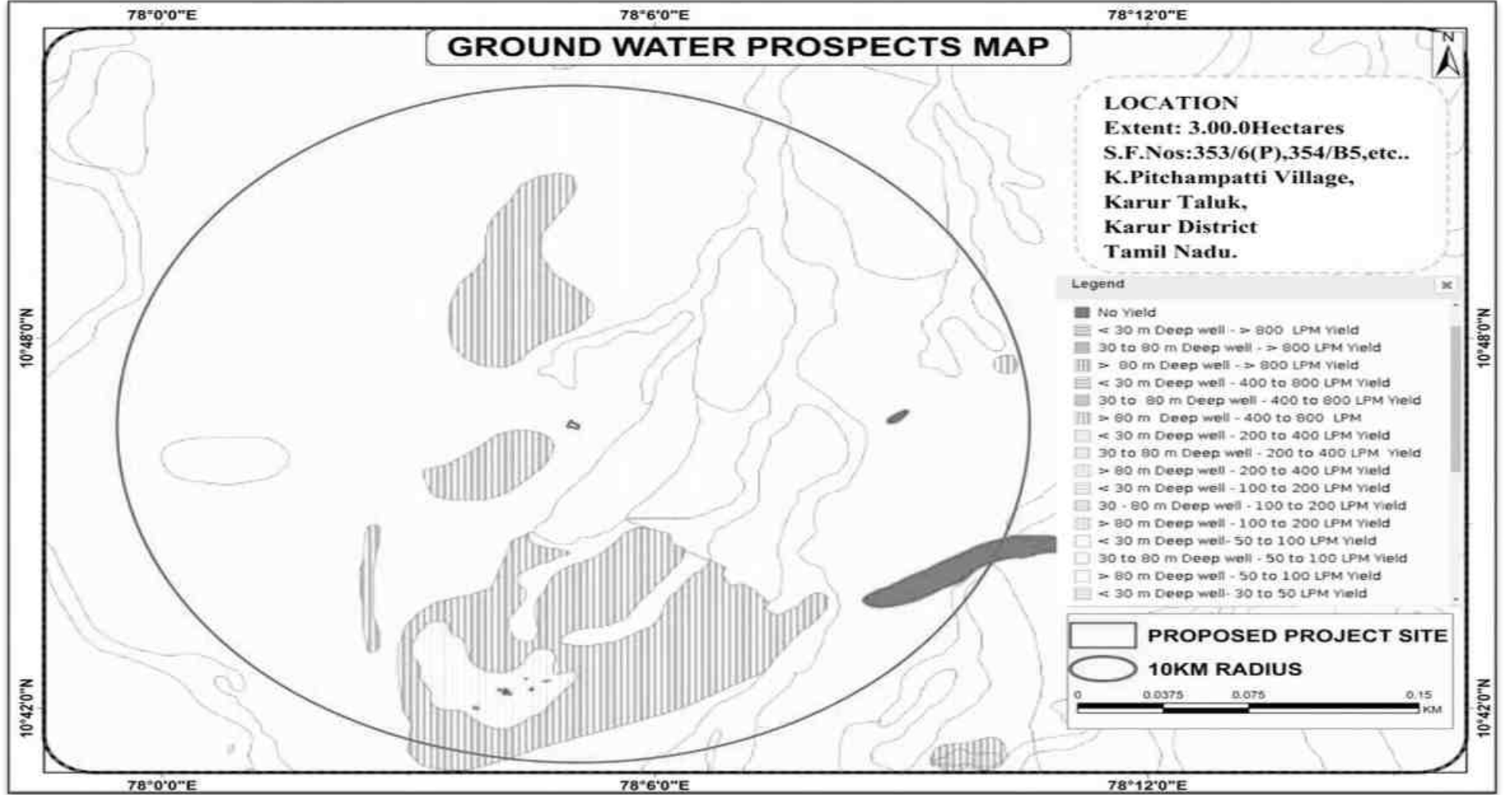
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.



படம் 3. 14முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து 1 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள அழுத்தமானி மேற்பரப்பு உயரங்கள் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசை வரைபடம் 14.

ஆதாரம் <https://bhuvan-app1.nrsc.gov.in/gwis/gwis.php>

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.



படம் 3.15: முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தைச் சுற்றியுள்ள சுமார் 10 கி.மீ. ஆரத்திலான நிலத்தடி நீர் வாய்ப்பு வரைபடம்.

3.7. 7 முடிவுரை

நீரியல் புவியியல் மற்றும் புவி இயற்பியல் ஆய்வுகளின்படி, நீர் தாங்கும் நீர்ப்படுகையானது தரை மட்டத்திலிருந்து 60-62 மீட்டர் கீழே அமைந்துள்ளது. ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் அதிகபட்ச ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 35 மீட்டர் ஆகும். எனவே, சுரங்கத்தின் முழு ஆயுட்காலம் முழுவதும் இந்தச் சுரங்கச் செயல்பாடு நீர்ப்படுகையைப் பாதிக்காது.

3.8 மண் சூழல்

எந்தவொரு பகுதியிலும் தாவரங்கள் மற்றும் பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு மண்ணின் வகை ஒரு முக்கிய காரணியாகும். ஒரு பிராந்தியத்தின் மண்ணை வகைப்படுத்த, புவியியல், ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு முறை, மண் தன்மை, மண் உவர்ப்புத்தன்மை போன்ற பல்வேறு அளவுகோல்கள் மண் அமைப்பில் உள்ளன.

மண்ணின் இயற்பியல்-வேதியியல் தன்மையைப் புரிந்துகொள்வதற்காக, திட்ட இடத்திலும், அதனைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியிலும் மண் தர ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 3 இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

மண் தர மாதிரி சேகரிப்பு செயல்முறையின் அதிர்வெண் மற்றும் வழிமுறை அட்டவணை 3.11-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், சுமார் 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட புவிசார் குறிப்பு மண் வரைபடம் படம் 3.12-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 3.12, ஆய்வுப் பகுதியின் மண் தர கண்காணிப்பு இடங்களை வழங்குகிறது. ஆய்வுக் காலத்தில் ஒருமுறை மாதிரி சேகரிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அட்டவணை 3.11 மண் மாதிரி எடுத்தல் மற்றும் கண்காணிப்புக்கான அதிர்வெண் மற்றும் வழிமுறை

வரிசை எண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1	அதிர்வெண்	ஆய்வுக் காலத்தில் ஒருமுறை, ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு மாதிரி.
2	முறையியல்	CPCB தரநிலையின்படி மண் மாதிரி சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

3.8.1 மண் சூழல் முறையியல்

மேற்பரப்பிற்குக் கீழே வெவ்வேறு ஆழங்களிலிருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அந்த மாதிரிகள் பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, களத்திலேயே எண் மற்றும் இடத்தின் பெயர் இடப்பட்டு, பகுப்பாய்விற்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. பகுப்பாய்விற்கான ஒரு குறிப்பிட்ட மாதிரியை வழங்குவதற்காக, அந்த மாதிரிகள் கூம்பு மற்றும் கால்பங்கு முறை மூலம் ஒருபடித்தாக்கப்பட்டு, அவற்றின் தரம் குறைக்கப்பட்டது. அந்த மாதிரிகள் இந்தியத் தரநிலைகள் IS: 2720 (திருத்தப்பட்ட பகுதிகள்) படி பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

❖ ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க

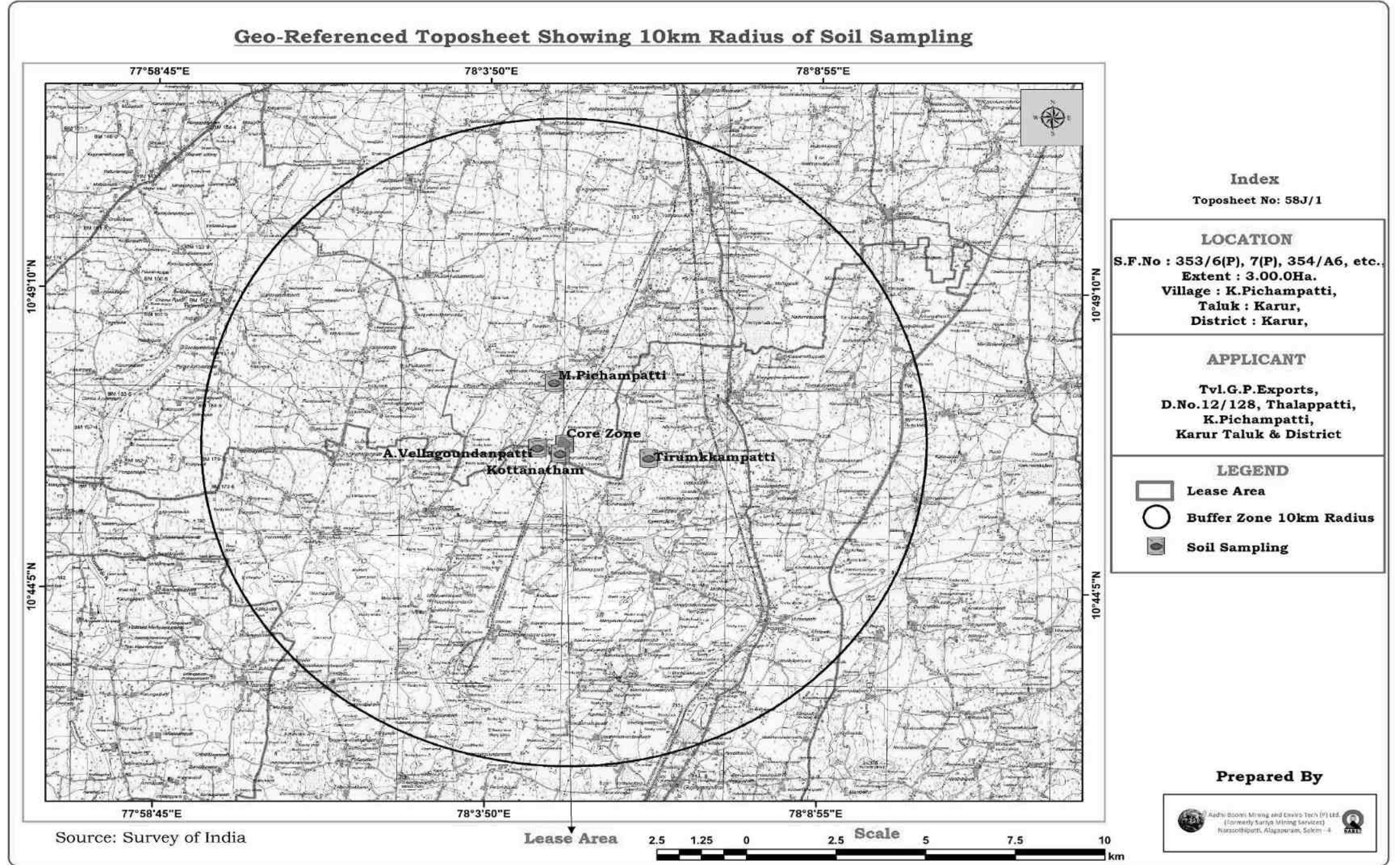
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

- ❖ மண் பண்புகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கத்தை நிர்ணயிப்பதற்கு
- ❖ மண்ணின் மீதான தாக்கத்தையும், அதிலும் குறிப்பாக வேளாண் உற்பத்தித்திறன் கண்ணோட்டத்தில் ஏற்படும் வள இழப்பின் தாக்கத்தையும் கண்டறிதல்.

அட்டவணை 3. 12 மண் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள்

குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை (வடக்கு)	தீர்க்கரேகை (கிழக்கு)	தூரம் (கிமீ)	திசை
எஸ்.கியூ.1	மைய மண்டலம்	10°46'34.17"N	78° 5'1.23"E	-	-
எஸ்.கியூ.2	வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	10°46'30.12"N	78° 4'36.14"E	1.0	SE
எஸ்.கியூ.3	கொட்டநாதம்	10°46'24.31"N	78° 4'57.23"E	0.8	எஸ்
எஸ்.கியூ.4	கே. பிச்சம்பட்டி	10°47'36.45"N	78° 4'50.80"E	2.4	SW
எஸ்.கியூ.5	திருமக்கம் பட்டி	10°46'20.38"N	78° 6'18.47"E	1.6	புதிய



படம் எண் 3.16: சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் மண் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்பு இடப்பட்ட நிலப்படத் தாள்.



படம் எண் 3.17: மையப்பகுதி மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் மண்
மாதிரி எடுத்தல்

அட்டவணை 3.9 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு

மாதிரி தளம்		மண் அளவுருக்கள்											
		pH (10% கரை ப்பான்)	EC (10% Sol) µs/cm	எம் (%)	பிடி (ஜி/ சிசி)	WHC (%)	இழையமைப்பு (%)			ஓம் (%)	Ca (மெக் /லி)	மெக்னீ சியம் (Mqe /l)	Cl (மெக் /லி)
							மண ல்	வ ண்ட ல்	களி ம ண்				
மைய மண்டலம்		7.16	258	2.4	1.2	48	48	32	20	0.2	0.8	0.6	0.7
							மணல் கலந்த களிமண்						
இடையக மண்டலம்	வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	7.05	297	2.6	1.06	56	54	24	22	0.26	1.2	0.6	0.9
							மணல் கலந்த களிமண்						
	கொட்டநாதம்	7.16	185	1.9	1.24	64	52	28	20	0.3	1.2	1.0	0.8
							மணல் கலந்த களிமண்						
	கே. பிச்சம்பட்டி	6.96	215	2.5	1.04	44	48	28	24	0.2	1.8	1.0	1.4
							மணல் கலந்த களிமண்						
	திருமக்கம் பட்டி	7.68	294	2.1	1.30	56	52	28	20	0.2	2.2	0.6	1.2
							மணல் கலந்த களிமண்						
EC - மின் கடத்துத்திறன், M - ஈரப்பதம், BD - மொத்த அடர்த்தி, WHC - நீர் தேக்கும் திறன், OM - கரிமப் பொருள், Ca - கால்சியம் Mg - மக்னீசியம் மற்றும் Cl - குளோரைடு. BDL = கண்டறியக்கூடிய வரம்பிற்குக் கீழ். DL = கண்டறியும் வரம்பு.													

3.8.2 கவனிப்புகள்

அட்டவணை 3.9-இல் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளபடி, ஈரப்பதம், மொத்த அடர்த்தி, அமைப்பு, நீர் தேக்கும் திறன், கரிமப் பொருள் மற்றும் பிற அளவுருக்கள் போன்ற குறிப்பிட்ட அளவுகோல்கள் மூலம் மண்ணின் பண்புகள் வரையறுக்கப்பட்டன.

pH என்பது மண்ணின் காரத்தன்மை அல்லது அமிலத்தன்மையைக் குறிக்கும் ஒரு முக்கிய அளவுருவாகும். இது நுண்ணுயிர்களின் எண்ணிக்கையையும், உலோக அயனிகளின் கரைதிறனையும் பெரிதும் பாதிப்பதோடு, ஊட்டச்சத்துக்கள் கிடைப்பதையும் ஒழுங்குபடுத்துகிறது. மண் மாதிரிகளில் pH மதிப்பு 6.96 முதல் 7.68 வரை மாறுபடுகிறது. GP எக்ஸ்போர்ட்ஸின் மையப் பகுதியில், மண்ணின் pH மதிப்பு 7.16 ஆக நடுநிலையாக இருந்தது.

மின் கடத்துத்திறன் (EC) , 185 $\mu\text{S/cm}$ முதல் 297 $\mu\text{S/cm}$ வரையிலான வரம்பில் இருந்தது .

வழக்கமான சாகுபடி முறைகள் மண்ணின் **மொத்த அடர்த்தியை அதிகரித்து**, அதன் மூலம் இறுக்கத்தைத் தூண்டுகின்றன. இது நீர் ஊடுருவல் விகிதத்தையும், மண்ணில் வேர்கள் ஊடுருவுவதையும் குறைக்கிறது. குறைந்த மொத்த அடர்த்தி கொண்ட மண், வேளாண் பயிர்களுக்கு உகந்த இயற்பியல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளது, அதேசமயம் அதிக மொத்த அடர்த்தி கொண்ட மண், வேளாண் பயிர்களுக்கு மோசமான இயற்பியல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளது. மண் மாதிரிகளின் மொத்த அடர்த்தி முறையே 1.04 கிராம்/கன சென்டிமீட்டர் முதல் 1.30 கிராம்/கன சென்டிமீட்டர் வரையிலான வரம்பில் உள்ளது, இது தாவர வளர்ச்சிக்கு உகந்த இயற்பியல் நிலைமைகளைக் குறிக்கிறது.

மைய மற்றும் இடைநிலை கிராமங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து மண் மாதிரிகளிலும் **நீர் தேக்கும் திறன் 48% முதல் 64 % வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது .**

கரிமப் பொருள் அதன் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளைப் பாதிப்பதோடு, மண் திரள்களின் நிலைத்தன்மைக்கும் காரணமாக அமைகிறது. கரிமப் பொருளின் அளவு 0.2 முதல் 0.3 சதவீதம் வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது . இது, மண்ணில் கரிமப் பொருள் பற்றாக்குறையாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது.

மைய மற்றும் இடைநிலை கிராமங்கள் இரண்டிலும் **கிடைக்கக்கூடிய குளோரைடுகளின்** அளவு ஒரு லிட்டருக்கு 0.7 முதல் 11.4 meq வரை உள்ளது .

சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து மண் மாதிரிகளிலும், மையப் பகுதி மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் **மெக்னீசியத்தின் அளவு 0.6 முதல் 1.0 meq /l** ஆகக் கண்டறியப்பட்டது.

கால்சியத்தின் அளவு ஒரு லிட்டருக்கு 0.8 முதல் 2.2 meq வரை உள்ளது, இது மண்ணில் பயன்படுத்தக்கூடிய கால்சியத்தின் அளவு குறைவாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

3.9 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் சுற்றுச்சூழல்

.3.9.1 கரூர் மாவட்டச் சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்

கரூர் தாலுகா, 1910 ஆம் ஆண்டில் திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டது. 25.07.1996 தேதியிட்ட அரசாணை (Ms) எண்.683 வருவாய் (RA1(1)) துறையின்படி, திருச்சி மாவட்டத்தைப் பிரித்ததன் மூலம் கரூர் மாவட்டம் உருவானது. இதன் வடக்கே நாமக்கல் , தெற்கே திண்டுக்கல் , கிழக்கே திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் மேற்கே ஈரோடு மாவட்டங்கள் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன. இமாவட்டம் 10° 37'N முதல் 11°12'N அட்சரேகை வரையிலும், 77° 46'E முதல் 78° 15'E தீர்க்கரேகை வரையிலும் அமைந்துள்ளது. கரூர் நகரம் அமராவதி ஆற்றின் கரையில் அமைந்துள்ளது . இதன் பரப்பளவு 2895.6 சதுர கி.மீ. ஆகும் .

கரூர் மாவட்டம் கரூர் மற்றும் குளித்தலை ஆகிய இரண்டு கோட்டங்களையும், கரூர், அரவக்குறிச்சி, மண்மங்கலம், புகளூர் , குளித்தலை , கிருஷ்ணராயபுரம் மற்றும் கடலூர் ஆகிய ஏழு வட்டங்களையும் , 203 வருவாய் கிராமங்களையும் உள்ளடக்கியது. இம்மாவட்டத்தில் கரூர், தாந்தோணி, அரவக்குறிச்சி, க.பரமத்தி, குளித்தலை, கிருஷ்ணராயபுரம், கடலூர், தோகமலை ஆகிய எட்டு வட்டங்களும் 157 ஊராட்சிகளும் உள்ளன. இம்மாவட்டத்தில் கரூர், குளித்தலை என இரண்டு பேரூராட்சிகளும், அரவக்குறிச்சி, கிருஷ்ணராயபுரம், மருதூர், நங்கவரம், பழைய ஜெயங்கொண்டா என பதினொரு பேரூராட்சிகளும் உள்ளன. சோழபுரம் , பள்ளபட்டி, புலியூர், புஞ்சை தோட்டக்குறிச்சி, புன்சை புகலூர், டிஎன்பிஎல் புகலூர், உப்பிடமங்கலம் .

சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு 652.2 மி.மீ. ஆகும். இமாவட்டம் தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்குப் பருவக்காற்றுகளின் தாக்கத்தால் மழையைப் பெறுகிறது. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றின் போது பெருமழை பெய்கிறது. தென்மேற்குப் பருவக்காற்று மிகவும் சீரற்றதாக இருப்பதுடன், கோடைக்கால மழையும் மிகக் குறைவாகவே உள்ளது.

சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை 26.7 முதல் 38.56 °C வரையிலும், சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 18.7°C முதல் 29.3°C வரையிலும் காணப்படுகிறது. பகல் நேர வெப்பம் கடுமையாக இருப்பதுடன், வெப்பநிலை 43.9°C வரை உயர்கிறது. பதிவு செய்யப்பட்ட மிகக்குறைந்த வெப்பநிலை சுமார் 13.9°C ஆகும்.

.3.9.2 கரூர் மாவட்டத்தில் வேளாண் நடவடிக்கைகள்

கரூர் மாவட்டம் குறிப்பாக முருங்கை மற்றும் வாழை சாகுபடிக்கு பெயர் பெற்றது. இங்கு பயிரிடப்படும் மற்ற முக்கிய பயிர்களாவன மரவள்ளிக்கிழங்கு, குளோரியாசா, வெற்றிலை, மல்லிகை, இக்கோரா, தேங்காய் மற்றும் பிற காய்கறிப் பயிர்கள். கரூர் மாவட்டத்தின் மண் வகைகள்: களிமண், செம்மண், அடர் செம்மண். மற்ற மண் வகைகள் பல்லடம், பாலத்துறை, பாலவிடுதி, வண்ணப்பட்டி மற்றும் கலப்பு வண்டல் மண் ஆகும்.

இவ்வட்டத்தின் முக்கியப் பயிர்கள் நெல், சிறுதானியங்கள், பயறு வகைகள், எண்ணெய் வித்துக்கள், கரும்பு மற்றும் வாழை ஆகும். முக்கிய நெல் சாகுபடிப் பகுதி குளித்தலை மற்றும் கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுக்காக்களில் அமைந்துள்ளது. நெல் சாகுபடி செய்யப்படாத தரிசு நிலங்களில் பயறு வகைகள் பயிரிடப்படுகின்றன. மேட்டு நிலங்களில், சோளம், கம்பு போன்ற சிறுதானியங்களும், துவரை, கொள்ளு போன்ற பயறு வகைகளும், நிலக்கடலை, எள் மற்றும் சூரியகாந்தி போன்ற எண்ணெய் வித்துக்களும் பாசன மற்றும் மானாவாரி ஆகிய இரு முறைகளிலும் பயிரிடப்படுகின்றன.

அட்டவணை எண் 3.15: கரூர் மாவட்டத்தின் முக்கியப் பயிர்கள் குறித்த விவரங்கள்

வரிசை எண்	பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
1.	பேடி	<i>Oryza sativa</i>	Poaceae
2.	சோழம்	<i>Sorghum bicolor</i>	Poaceae
3.	கம்பு	<i>Pennisetum glaucum</i>	Poaceae
4.	ராகி	<i>Eleusine coracana</i>	Poaceae
5.	நிலக்கடலை	<i>Arachis hypogaea</i>	Fabaceae
6.	கரும்பு	<i>Saccharum officinarum</i>	Poaceae
7.	கருப்பு கிராம்	<i>Vigna mungo</i>	Fabaceae
8.	பருத்தி	<i>Gossypium herbaceum</i>	Malvaceae
9.	வர்கு	<i>Paspalum crobiculatum</i>	Poaceae
10.	மக்காச்சோளம்	<i>Zea mays</i>	Poaceae
11.	பச்சை கிராம்	<i>Vigna radiata</i>	Fabaceae
12.	சிவப்பு கிராம்	<i>Cajanus cajan</i>	Fabaceae
13.	காஸ்டர்	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae
14.	குதிரைவலி	<i>Echinochloa frumentacea</i>	Poaceae
15.	ஹார்ஸ்கிராம்	<i>Macrotyloma uniflorum</i>	Fabaceae

3.9.3 வன வளங்கள்

மாநிலத்தின் ஒட்டுமொத்தத்துடன் ஒப்பிடும்போது இந்த மாவட்டத்தின் வன வளங்கள் மிகவும் குறைவாக உள்ளன. கரூர் மாவட்டத்தின் நிலப்பரப்பில் சுமார் 3.11% மட்டுமே வனப்பகுதியாக உள்ளது. கரூர் மாவட்டத்தின் மொத்த வனப்பகுதி 6187 ஹெக்டேர் ஆகும். இங்குள்ள காடுகள் அனைத்தும் சீரழிந்த காடுகளாகவும், வெப்பமண்டல வறண்ட முள் காடுகளாகவும் உள்ளன.

3.9.4 நீர் வளங்கள்

மாவட்டத்தில் பாயும் முக்கிய ஆறுகள்

- காவேரி
- அமராவதி
- நங்கஞ்சியாரு

➤ நொய்யல்

கரூர் மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி காவேரி ஆற்றால் வடிகிறது. அமராவதி, கொடவனார் மற்றும் புங்கார் ஆகியவை மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதிக்கு வடிகின்ற முக்கிய ஆறுகளாகும். புங்கார் ஆறு மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதிக்கு வடிகிறது. பொதுவாக, வடிகால் அமைப்பு கிளைப்பிரிவாக உள்ளது. அனைத்து ஆறுகளும் பருவகால ஆறுகளாகும், மேலும் பருவமழைக் காலத்தில் கணிசமான நீர்வரத்தைக் கொண்டுள்ளன. காவேரி ஆறு வடக்கு மற்றும் கிழக்கு எல்லைகளில் பாய்கிறது.

3.9.5 ஆய்வுப் பகுதி சூழலியல்

சுமார் 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்களைப் பற்றி ஆய்வு செய்ய ஒரு கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. சில தகவல்கள் உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன. அப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீது மாசுபாட்டின் தாக்கத்தை விளக்குவதற்காக, சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்துத் தரவுகளும் வகைப்படுத்தப்பட்டன. மிதமான தழைகள் கொண்ட தாவரங்கள் மற்றும் பயிரிடப்பட்ட பயிர்கள் பற்றிய கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டு, கிடைத்த அனைத்துத் தகவல்களும் பதிவு செய்யப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மைத் தரவுகள், வனத்துறையிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. திட்டப் பகுதிக்கு உள்ளேயோ அல்லது அதைச் சுற்றியோ 10 கி.மீ சுற்றளவில், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசியப் பூங்காக்கள் மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் போன்ற சூழலியல் உணர்திறன் மிக்க பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. கள ஆய்வுகளிலிருந்து அடிப்படைத் தரவுகளை உருவாக்கவும்.

3.9.6 மாதிரியெடுப்பு முறை

திட்டத் தளத்தின் மையப் பகுதி மற்றும் அதிலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவு வரையிலான இடைநிலை பகுதியில் காணப்படும் நிலவாழ் தாவர மற்றும் விலங்கு இனங்களின் பட்டியலை மதிப்பிடுவதற்காக, குளிர்காலத்தில் தாவர மற்றும் விலங்கு மாதிரிகளைச் சேகரிக்கும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இந்த மாதிரி சேகரிப்பின் போது தாவரங்களுக்கும் விலங்குகளுக்கும் எந்த சேதமும் ஏற்படவில்லை. சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளில் எதுவும் சான்று மாதிரிகளாகவோ அல்லது தாவரவியல் சேகரிப்பகத்திற்காகவோ பயன்படுத்தப்படவில்லை. இது அடிப்படையில் கள ஆய்வுகள் மூலமாக மட்டுமே செய்யப்பட்டது. இந்த தாவரவியல் ஆய்வு, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF&CC) மற்றும் இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு மையம் (BSI) ஆகியவற்றின் வழிகாட்டுதல்களின்படி நடத்தப்படுகிறது.

இந்த ஆய்வானது, களத்தில் கணக்கெடுப்பு நடத்துவதன் மூலம் முதன்மைத் தரவுகளைச் சேகரித்தல், மற்றும் முன்னர் வெளியிடப்பட்ட அறிக்கைகள் மற்றும் பதிவேடுகளில் உள்ள தாவர மற்றும் விலங்கினப் பதிவுகளை ஆய்வு செய்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. இந்தத்

தகவல்களின் பகுப்பாய்வானது, திட்டப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாற்றங்கள் குறித்த ஒரு கண்ணோட்டமாகும். விலங்கினக் கணக்கெடுப்பிற்காக, நேரடி மற்றும் மறைமுகக் கண்காணிப்பு முறைகள் இரண்டும் பயன்படுத்தப்பட்டன.

3.9.7 தாவரங்கள்

தற்போதுள்ள திட்டச் செயல்பாட்டிற்கான தாவர மதிப்பீடு குறித்த இந்த ஆய்வு, அப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட விரிவான கள ஆய்வை அடிப்படையாகக் கொண்டது. தாவர வகைப்பாட்டியல் கையேடு, இலக்கியங்கள் மற்றும் இந்திய தாவரவியல் ஆய்வுத் துறையின் இணையதளம் (efloraindia.nic.in) ஆகியவற்றின் உதவியுடன் தாவர இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. மேலும், தாவர இனங்களைச் சேகரித்ததுடன், உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவர இனங்களின் வட்டாரப் பெயர்கள் குறித்த தகவல்களும் சேகரிக்கப்பட்டன.

3.9.7.1. மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வகைப்பாட்டியல் ரீதியாக, மையச் சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் 16 குடும்பங்களில் பரவியுள்ள மொத்தம் 27 சிற்றினங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழிட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான சிற்றினங்கள் மரங்களாக 15 (56%), அதனைத் தொடர்ந்து புதர்களாக 6 (22%), மூலிகைகளாக 5 (19%) மற்றும் கொடிகளாக 1 (3%) இருந்தன. தாவரங்களின் விவரங்கள் அவற்றின் அறிவியல் பெயருடன் அட்டவணை 3.16 மற்றும் படம் 3.21-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இந்தப் பகுதியில் சூழலியல் உணர்திறன் கொண்ட எந்தத் தாவர சிற்றினமும் பதிவாகவில்லை.

3.9.7.2. இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வகைப்பாட்டியல் ரீதியாக, இடையகப் பகுதியில் 30 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 49 சிற்றினங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழிட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான சிற்றினங்கள் மரங்களாக 25 (51%), அதனைத் தொடர்ந்து புதர்களாக 12 (24%), மூலிகைகளாக 8 (16%) மற்றும் மீதமுள்ள 4 (4%) கொடி வகைகளாகவும் இருந்தன. தாவரங்களின் விவரங்கள் அவற்றின் அறிவியல் பெயருடன் அட்டவணை 3.16 மற்றும் படம் 3.21-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

3.9.7.3 இடைநிலை மண்டலத்தில் பயிர் முறை

சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் இடைநிலைப் பகுதியில் பெரும்பாலும் மல்லிகை, பட்டாசுப் பூ, சாமந்திப் பூ போன்ற பல்வேறு மலர் வகைகளும், மாம்பழம் மற்றும் நிலக்கடலையும் பயிரிடப்படுகின்றன. பயிர்களின் விவரங்கள் அவற்றின் பெயர்களுடன் அட்டவணை 3.16-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண் 3.11: மைய மற்றும் இடைநிலை பகுதிகளில் உள்ள தாவர பன்முகத்தன்மை

வரி சை எண்.	பொதுவான பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	குடும்பம்	அறிவியல் பெயர்	முக கிய	இடை யக
மரங்கள்						
1.	மாதுளை மரம்	மத்துலாய் மரம்	Punicaceae	<i>Punica granatum</i>	+	+
2.	தென்னை மரம்	தென்னை மரம்	Arecaceae	<i>Coccus nucifera</i>	+	+
3.	வாழை மரம்	வாழை மரம்	Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	-	+
4.	மணிலா புளி	கோடுக்கபுளி மரம்	Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i>	+	+
5.	பனை மரம்	பனாய் மரம்	Arecaceae	<i>Borassus flabellifer</i>	+	+
6.	மூங்கில் மரம்	முன்கில் மரம்	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	+	+
7.	தேக்கு மரம்	டெக்கு மரம்	Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i>	+	+
8.	தென்மேற்கு முள்	சீமாய் கருவெல்லம் மரம்	Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i>	+	+
9.	ஓட்டாஹட் நெல்லிக்காய் மரம்	சிறு நெலி மரம்	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus acidus</i>	+	+
10.	முருங்கை மரம்	முருங்கை மரம்	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	+	+
11.	கொய்யா மரம்	கொய்யா மரம்	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	+	+
12.	வேப்ப மரம்	வெம்பா மரம்	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	+	+
13.	பப்பாளி மரம்	பாப்பாலி மரம்	Caricaceae	Carica Papaya	+	+
14.	இந்திய பேரீச்ச மரம்	எலந்தாய் மரம்	Rhamnaceae	<i>Ziziphus mauritiana</i>	+	+
15.	மாமரம்	மா மரம்	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	+	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராணைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம் .

16.	இரும்பு மரம்	சவுக்கு மரம்	Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	+	+
17.	எலுமிச்சை மரம்	ஏலுமிச்சாய் மரம்	Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	-	+
18.	கருப்பு பிளம் மரம்	நேவல் மரம்	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i>	+	+
19.	சப்போட்டா மரம்	சப்போட்டா மரம்	Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	-	+
20.	எலுமிச்சை மணம் கொண்ட சூயிங்கம்	தைலா மரம்	Myrtaceae	<i>Eucalyptus citriodora</i>	+	+
21.	செபுலிக்மைரோபா லன்	கடுக்கை மரம்	Combretaceae	<i>Terminalia chebula</i>	-	+
22.	புங்கமின் மரம்	புங்காய் மரம்	Fabaceae	<i>Pongamia pinnata</i>	+	+
23.	சீதாப்பழம்	சீத்தே பழம் மரம்	Annonaceae	<i>Annona squamosa</i>	+	+
24.	முள் மிமோசா	கருவேலம் மரம்	Mimosaceae	<i>Acacia nilotica</i>	+	+
25.	புளி	புலியா மரம்	Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i>	+	+
26.	இனிப்பு அக்கேசியா மரம்	கஸ்தூரிவெல் மரம்	Fabaceae	<i>Vachellia farnesiana</i>	-	+
27.	போதி மரம்	அரசா மரம்	Moraceae	<i>Ficus Religiosa</i>	-	+
28.	கேனன்பால் மரம்	நாகலிங்கம் மரம்	Lecythidaceae	<i>Couropita guianensis</i>	-	+
29.	ஸ்கார்லெட் விஸ்டேரியா மரம்	ஆகதிகேரை மரம்	Fabaceae	<i>Sesbania grandiflora</i>	-	+
30.	ஆலமரம்	அலா மரம்	Moraceae	<i>Ficus benghalensis</i>	-	+
31.	கிளஸ்டர் அத்தி	ஆதி மரம்	Moraceae	<i>Ficus racemosa</i>	+	+
32.	போர்டியா மரம்	பூவரசு மரம்	Malvaceae	<i>Thespesia populnea</i>	+	+
புதர்கள்						
1.	புளிப்பு	வெள்ளை கற்பூரவல்லி	Asteraceae	<i>Pluchea carolinensis</i>	+	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
 முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம் .

2.	முட்கள் நிறைந்த துடைப்பம்	சிறுபடம்	Fabaceae	<i>Calicotome spinosa</i>	+	+
3.	ஜப்பானிய பிட்டோஸ்போரம்	கட்டு சம்மான்கி	Pittosporaceae	<i>Pittosporum oreillyanum</i>	+	+
4.	முள் பேரிக்காய்	சப்பாத்தி கல்லி	Cactaceae	<i>Opuntia ficus indica</i>	+	+
5.	மடகாஸ்கர் பெரிவிங்கிள்	நித்தியா கல்யாணி	Apocynaceae	<i>Vinca rosea</i>	+	+
6.	செந்நிறக் காட்டுச் சுடர்	இட்டிலி பூ/ சிந்துரம்	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>	-	+
7.	மருதாணி செடி	மருதாணி சேடி	Lythraceae	<i>Lawsonia inermis</i>	+	+
8.	குவார் பதா	கட்ராசாய்	Liliaceae	<i>Aloe barbadensis miller</i>	+	+
9.	மயில் மலர்	மயில் கொன்டாய்	Fabaceae	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	-	+
10.	மேரிகோல்ட்	சமந்தி சீடி	Asteraceae	<i>Tagetes erecta</i>	-	+
11.	பட்டாசு மலர்	கனகம்பரம்	Acanthaceae	<i>Crossandra infundibuliformis</i>	-	+
12.	செம்பருத்தி	செம்பருட்டி	Malvaceae	<i>Hibiscus rosanaceae</i>	-	+
13.	ஜிம்சன் களை	உம்மதை சீடி	Solanaceae	<i>Datura stramonium</i>	+	+
14.	கோட் பொத்தான்கள்	கெனத்துப்பொண்டு	Asteraceae	<i>Tridax porcumbens</i>	-	+
15.	ரோஜா	ரோசா	Rosaceae	<i>Rosa rubiginosa</i>	-	+
மூலிகைகள் மற்றும் புல்						
1.	ராட்சத பால் களை	Earukkam poo chedi	Apocynaceae	<i>Calotropis gigantea</i>	+	+
2.	ஆமணக்கு விதை	ஆமணக்கு	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	+	+
3.	சீப்பு புஷ்மிண்ட்	செல்வந்தா சேடி	Lamiaceae	<i>Hyptis pectinata</i>	+	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம் .

4.	வயிற்று வலி புஷ்	ஆத்தலை	Euphorbiaceae	<i>Jatropha glandulifera</i>	+	+
5.	டேனரின் காசியா	அவராம் பூ மரம்	Fabaceae	<i>Senna auriculata</i>	+	+
6.	கம்பீரமான கற்றாழை.	ஆனாய் கட்ராலை	Agavaceae	<i>Agave beauleriana</i>	+	+
7.	இந்திய செப்பு இலை	குப்பைமேனி சேடி	Euphorbiaceae	<i>Acalypha indica</i>	-	+
8.	சீன கற்பு	நோச்சி செடி	Lamiaceae	<i>Vitex negundo</i>	+	+
9.	சிறுநீர்ப்பை செர்ரி	சொடக்கு தக்காளி சேடி	Solanaceae	<i>Physalis minima</i>	-	+
10.	கருப்பு இரவு நிழல்	மன தக்காளி சேடி	Solanaceae	<i>Solanum nigum</i>	-	+
11.	புனித துளசி	துளசி சேடி	Lamiaceae	<i>Ocimum tenuiflorum</i>	-	+
12.	துருக்கி பெர்ரி	சுண்டக்காய் சேடி	Solanaceae	<i>Solanum torvum</i>	-	+
13.	பலான் கொடி	முடகாட்டன் சேடி	Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	+	+
14.	கசப்பான மரவள்ளிக்கிழங்கு	மராவளி கிலங்கு சேடி	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta C.R</i>	+	+
15.	வேலி புல்	பால புல்	Poaceae	<i>Brachiaria ramosa</i>	-	+
16.	கொட்டைப் புற்கள்	கோரை புல்	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i>	+	+
17.	இந்திய தோப்	அருகம்புல்	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	+	+
18.	கேரட் புல்	மூக்குத்தி பூ	Asteraceae	<i>Parthenium hysterophorus</i>	+	+
கொடிகள்/ஏறுபவை						
1.	மெட்ராஸ் பட்டாணி பூசணி	முசுமுசுக்காய்	Cucurbitaceae	<i>Mukia maderaspatana</i>	+	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
 முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம் .

2.	மெலோத்ரியா ஸ்காப்ரா	பாலுவக்கை	Cucurbitaceae	<i>Melothria scabra</i>	+	+
3.	பாகற்காய்	பாவக்கை	Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i>	–	+
4.	வெல்ட் திராட்சை	பெரண்டாய்	Vitaceae	<i>Cissusqua dranquularis</i>	+	+
5.	ஐவி பூசணிக்காய்	கோவக்காய்	Cucurbitaceae	<i>Coccinia grandis</i>	–	+



படம் அ. *Pluchea carolinensis*



படம் ஆ. *Calicotome spinosa*



படம் இ. *Punica granatum*



படம் ஈ. *Psidium guajava*



படம் உ. *Mukia maderaspatana*



படம் ஊ. *Pittosporum oreillyanum*



படம் எ. *Calotropis gigantea*



படம் ஏ. *Borassus flabellifer*



படம் ஐ. *Senna auriculata*



படம் ஒ. *Psidium guajava*

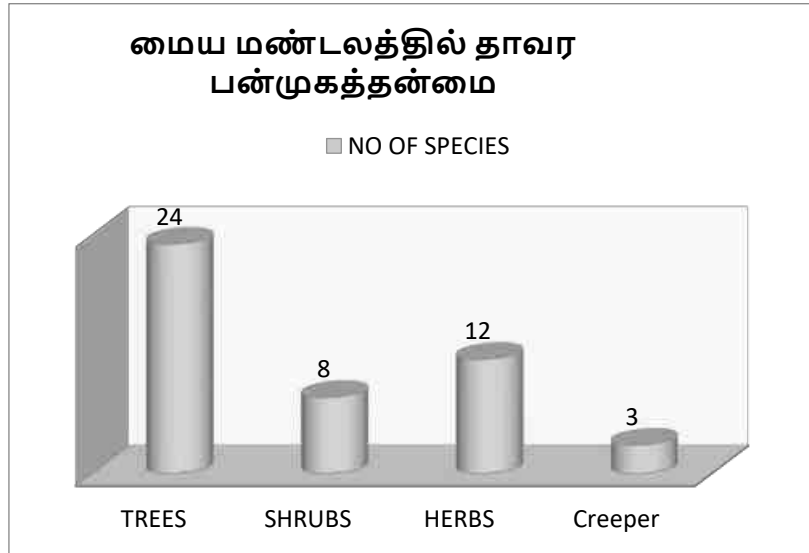


படம் ஓ. *Hyptis pectinata*

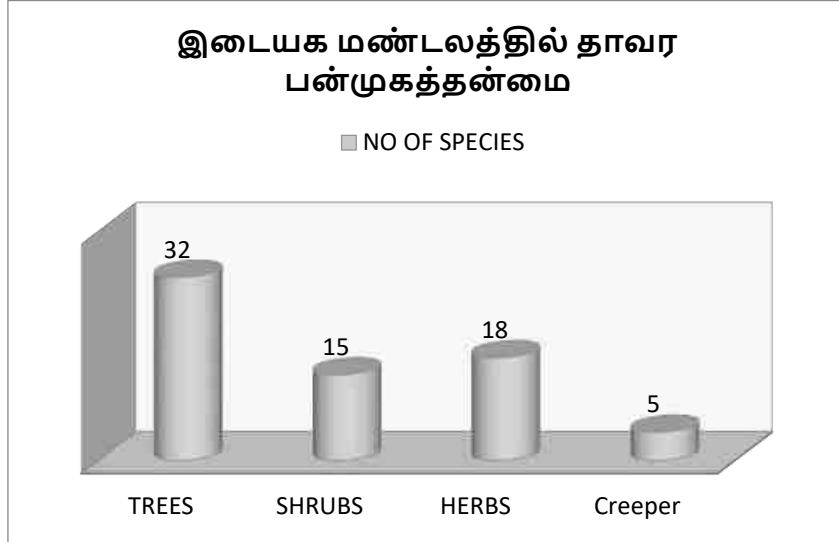


படம் ஔ. *Agave beauleriana*

படம் எண் 3.14: மைய மற்றும் இடைநிலை பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்களின் புகைப்படங்கள்



படம் எண் 3.15: மண்டலத்தில் உள்ள தாவரப் பன்முகத்தன்மை



படம் எண் 3.16: மண்டலத்தில் உள்ள தாவரப் பன்முகத்தன்மை

3.9.8. விலங்கினங்கள்

மேற்கோள் காட்டப்பட்ட வழிமுறையின்படி விலங்கினக் கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு, பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, இருவாழ்விகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. பட்டியலிடப்பட்ட அனைத்து உயிரினங்களும் செந்தரவுப் புத்தகம் மற்றும் இந்திய வனவிலங்குப் பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன.

ஒரு பகுதியின் குறிப்பிட்ட விலங்கினப் பண்புகளைப் புரிந்துகொள்வதற்கு, விலங்கினங்களைப் பற்றிய ஆய்வு கணிசமான நேரத்தை எடுத்துக்கொள்கிறது. குத்தகை இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மைத் தரவுகளின் அடிப்படையில் விலங்கினங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதியில் விலங்குகள் தென்படுவதையும், அவற்றின் வருகைகளின் எண்ணிக்கையையும் பொறுத்து, உள்ளூர் மக்களிடமிருந்தும் அவற்றின் இருப்பு உறுதிசெய்யப்பட்டது. மேலும், அப்பகுதியின் விலங்கினங்களைப் பற்றி ஆய்வு செய்வதற்கு அதிகாரிகளும், உள்ளூர் மக்களும் மற்றொரு தகவல் ஆதாரமாக இருந்தனர். களச் செயல்பாடுகளில் உடல் ரீதியான/செயல்முறைத் தேடல், பாறைகள், வளைகள் ஆகியவற்றை ஆராய்தல், பொந்துகளை ஆய்வு செய்தல், கூடு கட்டும் இடங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் வாழ்விட மதிப்பீடு போன்றவை அடங்கும். வகைப்பாட்டியல் அடையாளம் காணுதல், கள வழிகாட்டி புத்தகம், வனவிலங்கு என்விஸ் தரவுத்தளம் (wiienviis.nic.in/Database/Schedule Species Database) மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு மையம் (ZSI) ஆகியவற்றின் மூலம் செய்யப்பட்டது.

**அட்டவணை எண் 3.12: விலங்கினக் கணக்கெடுப்பின் போது
பயன்படுத்தப்பட்ட வழிமுறை**

வரி சை எண்	டாக்சா	மாதிரி எடுக்கும் முறை	குறிப்புகள்
1	பூச்சிகள்	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள்	பொல்லார்ட் (1977); குண்டே (2000)
2	ஊர்வன	நேரடித் தேடல் மூலம் காட்சிவழி சந்திப்பு கணக்கெடுப்பு	டேனியல் ஜேசி (2002)
3	இருவாழ் விகள்	நேரடித் தேடல் மூலம் காட்சிவழி சந்திப்பு கணக்கெடுப்பு	
4	பாலூட்டிக ள்	தடங்கள் மற்றும் அடையாளங்கள்	மேனன் வி (2014)
5	பறவை	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள்	அலி எஸ் (1941); கிரிம்மெட் ஆர் (2011); காலின்ஸ் 2015

3.9.8.1. மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

குவாரியின் மையப் பகுதியில் (0-2 கி.மீ ஆரம்) பல்வேறு வகையான உயிரினங்கள் காணப்பட்டன. சுரங்கப் பகுதியை நோக்கிச் செல்லச் செல்ல உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது; சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் தாவரங்கள் மற்றும் வனப்பகுதி இல்லாததே இதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம். இந்த உயிரினங்களில் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளானவை அல்ல அல்லது இப்பகுதிக்கு மட்டுமே உரியவை அல்ல. வகைப்பாட்டியல் ரீதியாக, மையச் சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் 17 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 21 உயிரினங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான உயிரினங்கள் பறவைகளாக 10 (45%), அதனைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 7 (32%), ஊர்வன 2 (14%) மற்றும் பாலூட்டிகள் 2 (9%) ஆக இருந்தன. ஆதிக்கம் செலுத்தும் உயிரினங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகளும் பூச்சிகளுமே; விரிவான கள ஆய்வின் போது இருவாழ்விகள் எதுவும் காணப்படவில்லை. விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அவற்றின் அறிவியல் பெயருடன் அட்டவணை 3.13-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. மிகவும் அருகிவிட்ட, அருகிவிட்ட, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அந்தந்தப் பகுதிக்கே உரிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

3.9.8.2. இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

வகைப்பாட்டியல் ரீதியாக, இடைநிலைச் சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் 28 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 39 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகளாக 16 (41%), அதனைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 14 (36%), ஊர்வன 3 (8%) மற்றும் பாலூட்டிகள் 6 (15%) ஆக இருந்தன. மிக அருகிவரும், அருகிவரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அவற்றின் அறிவியல் பெயருடன் அட்டவணை 3.13-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன .

மிகவும் அருகிவிட்ட, அருகிவிட்ட, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அந்தந்தப் பகுதிக்ே உரிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை எண் 3.13 மைய மற்றும் இடைநிலை பகுதிகளில் உள்ள விலங்கினங்கள்

வரிசை எண்	பொதுவான பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	முக்கிய பகுதி	இடையக பகுதி	வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் அட்டவணைப் பட்டியல்	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பாலூட்டிகள்							
1.	பொதுவான கீரி	Herpestidae	<i>Herestes edwardsii</i>	–	+	என்.எல்.	என்.எல்.
2.	பனை அணில்	Sciuridae	<i>Funambulus pennantii</i>	+	+	என்.எல்.	என்.எல்.
3.	வெளவால்	Pteropodidae	<i>Pteropus medius</i>	+	+	என்.எல்.	என்.எல்.
4.	இந்தியப் பெருச்சாளி	Muridae	<i>Bandicota bengalensis</i>	–	+	என்.எல்.	என்.எல்.
5.	இந்திய எலி	Muridae	<i>Mus rattus</i>	+	+	என்.எல்.	என்.எல்.
6.	பூனை	Felidae	<i>Felis catus</i>	+	+	என்.எல்.	என்.எல்.
பூச்சிகள்							
1.	கொப்புள வண்டு	Meloidae	<i>Mylabris phalerata</i>	+	+	அட்டவணை IV	எல்சி
2.	மயில் பான்சி	Nymphalidae	<i>Junonia almana</i>	+	+	என்.எல்.	
3.	புள்ளிகளுடைய குடியேறியவர்	Pieridae	<i>Catopsilia pyranthe</i>	+	+	அட்டவணை IV	எல்சி
4.	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	Libellulidae	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	–	+	அட்டவணை IV	எல்சி
5.	பொதுவான புல் மஞ்சள்	Pieridae	<i>Eurema brigitta</i>	–	+	அட்டவணை IV	எல்சி
6.	பளிங்கு வெள்ளை	Nymphalidae	<i>Melanargia galathea</i>	–	+	அட்டவணை IV	எல்சி

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

7.	பட்டையிடப்பட்ட முடி கீற்று	Lycaenidae	<i>Satyrium calanus</i>	-	+	அட்டவணை IV	புதிய
8.	நீல நிற தாக்குதல்	Libellulidae	<i>Pachydiplax longipennis</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
9.	வெள்ளை வண்ணத்துப்பூச்சி	Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	-	+	அட்டவணை IV	எல்சி
10.	மில்க்வீட் பட்டாம்பூச்சி	Nymphalidae	<i>Danaus plexippus</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
11.	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	Libellulidae	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
12.	பொதுவான புலி	Nymphalidae	<i>Danans genutia</i>	+	+	என்.எல்.	புதிய
13.	மஞ்சள் பாண்சி	Nymphalidae	<i>Junonia hierta</i>	+	+	என்.எல்.	புதிய
14.	எலுமிச்சை பட்டாம்பூச்சி	Papilionidae	<i>Papilio demoleus</i>	+	+		
ஊர்வன							
1.	பச்சை பல்லி	Chamaeleonidae	<i>Chamaeleon zeylanicus</i>	+	+	என்.எல்.	என்.எல்.
2.	தோட்டப் பல்லி	Agamidae	<i>Calotes verticolor</i>	-	+	என்.எல்.	என்.எல்.
3.	சுவர் பல்லி	Gekkonidae	<i>Hemidactylus sps.</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
பறவைகள்							
1.	பொதுவான மைனா	Sturnidae	<i>Acridotheres tristis</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
2.	சிவப்பு துளை கொண்ட புல்புல்	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus cafer</i>	-	+	என்.எல்.	எல்சி
3.	பேடிபேர்ட்	Ardeidae	<i>Ardeola grayii</i>	+	+		
4.	பாறைப் புறா	Columbidae	<i>Columba livia</i>	-	+	என்.எல்.	எல்சி
5.	ஊதா நாரை	Ardeidae	<i>Ardea purpurea</i>	-	+		

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
 முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

6.	தடித்த அலகு கொண்ட கதிர்க்குருவி	Acrocephalidae	<i>Iduna aedon</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
7.	சிறிய மினி வெர்ட்	Campephagidae	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	-	+	என்.எல்.	எல்சி
8.	கருங்கழுகு	Accipitridae	<i>Milvus migrans</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
9.	பொதுவான குயில்	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
10.	கோடு தொண்டை விழுங்கல்	Hirundinidae	<i>Petrochelidon fluvicola</i>	-	+	என்.எல்.	எல்சி
11.	வீட்டுக் காக்கை	Corvidae	<i>Corvus splendens</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
12.	கோயல்	Cuculidae	<i>Eudynamys scolopaceus</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
13.	பொதுவான கோழி	Phasianidae	<i>Gallus Gallus domesticus</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
14.	இந்திய ராபின்	Muscicapidae	<i>Saxicola sfulicatus</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி
15.	கிளி	Psittacidae	<i>Psittacula eupatria</i>	-	+	என்.எல்.	எல்சி
16.	வீட்டு சிட்டுக்குருவி	Passeridae	<i>Passer domestics</i>	+	+	என்.எல்.	எல்சி

((+) குறியீடு உயிரினம் இருப்பதையும், (-) குறியீடு உயிரினம் இல்லாததையும் குறிக்கிறது, *NL- பட்டியலிடப்படவில்லை, NE- மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை, LC- குறைந்த அக்கறை



படம் அ. *Pteropus medius*



படம் ஆ. *Funambulus pennanti*



படம் இ. *Pachydiplax longipennis*



படம் ஈ. *Ardeola grayii*



படம் உ. *Junonia almana*



படம் ஊ. *Chamaeleon zeylanicus*

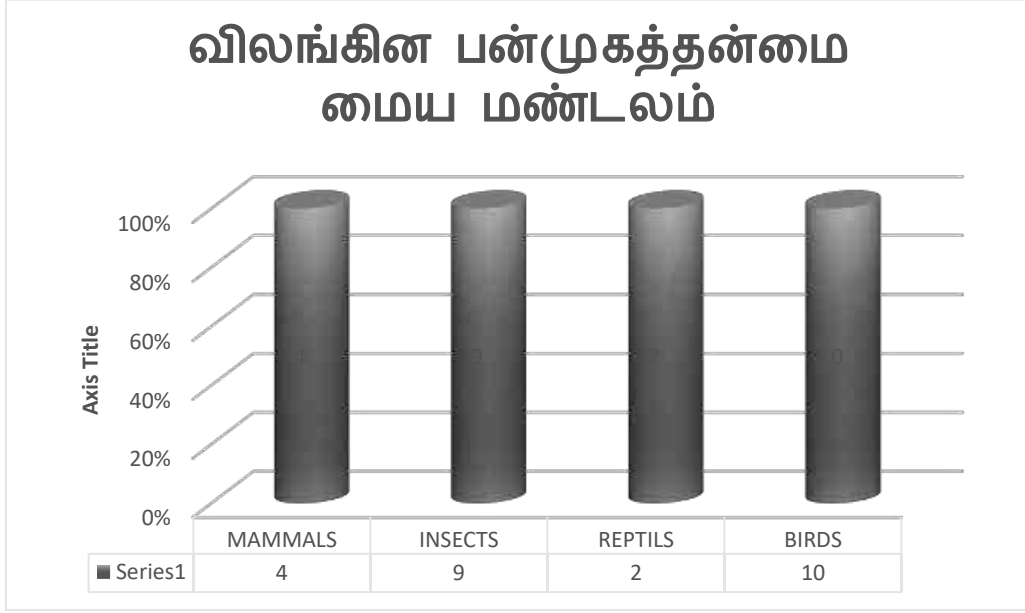


படம் எ. *Ardea purpurea*

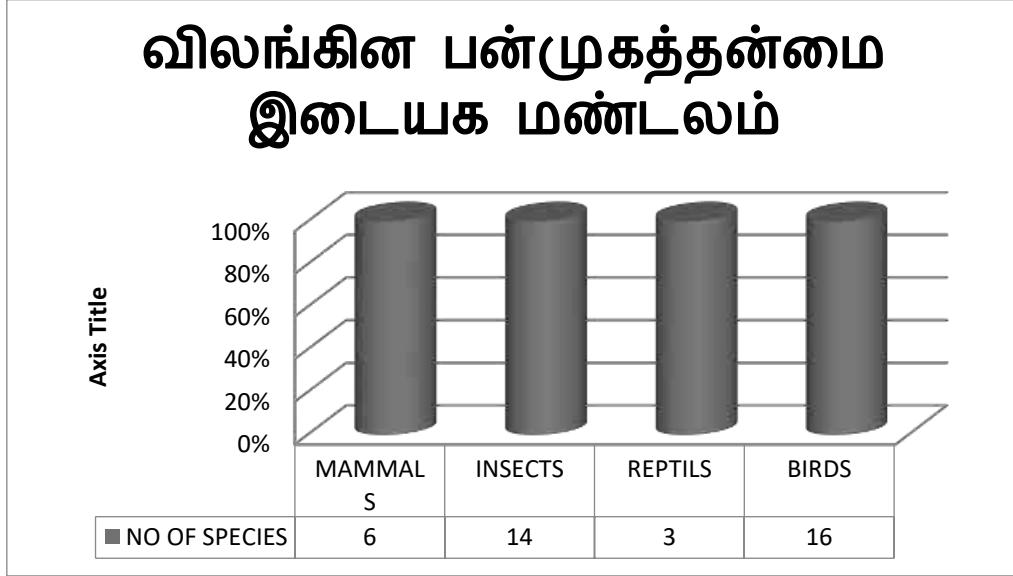


படம் ஏ. *Junonia hierta*

படம் எண் 3.17 மையப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின்
புகைப்படங்கள்



படம் எண் 3.18 மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினப் பன்முகத்தன்மை



படம் எண் 3.19 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினப் பன்முகத்தன்மை

3.10 சமூக-பொருளாதார சூழல்

3.10.1 அறிமுகம்

சமூக-பொருளாதாரச் சூழல் என்பது புதிய நிறுவனங்களின் உருவாக்கம் ஆகும், இது பொருளாதார வளர்ச்சியின் ஒரு நல்ல குறிகாட்டியாகும். சமூக-பொருளாதாரச் சூழல் என்பது தனிநபர்கள் மற்றும் சமூகங்களின் வாழ்க்கைத்தரம், பொருளாதார வாய்ப்புகள், வளர்ச்சி ஆகியவற்றில் செல்வாக்கு செலுத்தும் வெளிப்புற நிலைமைகளாகும். இந்தப் பிரிவு, TVI, GP எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்படவிருக்கும் முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைக்கல் குவாரி திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள சமூக-பொருளாதாரச் சூழலின் ஒரு மேலோட்டத்தை வழங்குகிறது. இந்தத் திட்டத் தளம், SF எண். பலவண்ண

கிராண்ட் குவாரியில், SF எண். இல் 3.00.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது. 353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A4/4, 354/A14, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B2, 354/பி கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர், தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

உள்ளூர் சமூகத்தின் மீது சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களையும் நன்மைகளையும் மதிப்பிடுவதற்கு, அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதாரப் பண்புகளைப் புரிந்துகொள்வது அவசியமாகும். இந்தப் பிரிவானது, முதன்மையாக 2011 மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்புத் தரவுகள் மற்றும் கள ஆய்வுகளின் அடிப்படையில், திட்டப் பகுதியின் 5 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள மக்கள்தொகையியல், எழுத்தறிவு, வேலைவாய்ப்பு, நிலப் பயன்பாடு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு ஆகியவற்றின் பகுப்பாய்வை உள்ளடக்கியுள்ளது.

3.10.2 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

இந்த சமூக-பொருளாதார மதிப்பீட்டின் முதன்மை நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் மனித மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்வதும், முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரித் திட்டத்தின் சாத்தியமான சமூக மற்றும் பொருளாதாரத் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதும் ஆகும். குறிப்பிட்ட நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

உள்ளூர் மக்களின் மக்கள்தொகை அளவு, பாலின விகிதம், எழுத்தறிவு நிலைகள் மற்றும் வயதுப் பரவல் உள்ளிட்ட மக்கள்தொகையியல் விவரத்தை மதிப்பிடுவது.

பிராந்தியத்தின் பொருளாதாரக் கட்டமைப்பைப் புரிந்துகொள்வது, குறிப்பாக வேலைவாய்ப்பு முறைகள், வருமான ஆதாரங்கள் மற்றும் விவசாயம், தொழிலாளர் அல்லது தொழில்துறை நடவடிக்கைகளைச் சார்ந்திருத்தல் ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்துவது.

பட்டியல் சாதியினர் (SC), பட்டியல் பழங்குடியினர் (ST), நிலமற்ற தொழிலாளர்கள் மற்றும் பெண்களைத் தலைவராகக் கொண்ட குடும்பங்கள் போன்ற நலிவடைந்த மற்றும் விளிம்புநிலைக் குழுக்களை அடையாளம் கண்டு, அனைவரையும் உள்ளடக்கிய திட்டமிடல் மற்றும் பலன் பகிர்வை மேற்கொள்வது.

சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் கல்வி, சுகாதாரம், குடிநீர் வழங்கல், சுகாதாரம், மின்சாரம் மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள் போன்ற அடிப்படை உள்கட்டமைப்புகளின் இருப்பு மற்றும் தரத்தை மதிப்பிடுவது.

வேலைவாய்ப்பு, வளப் பயன்பாடு, இடப்பெயர்வு (ஏதேனும் இருந்தால்) மற்றும் வாழ்க்கைத் தரம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், கல் குவாரித் திட்டத்தால் உள்ளூர் சமூகத்தில் ஏற்படக்கூடிய சாதக பாதகத் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவது.

திட்டம் தொடர்பான பங்குதாரர்களுடனான கலந்தாலோசனைகளை நடத்துவதற்கும், சமூகத்தின் கவலைகள், எதிர்பார்ப்புகள் மற்றும் பரிந்துரைகளை ஆவணப்படுத்துவதற்கும்.

உள்ளூர் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவதற்கும், பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு உத்திகளையும் பரிந்துரைத்தல்.

3.10.3 பணி வரம்பு

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் எல்லையானது, 2006 ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிக்கை மற்றும் தமிழ்நாடு SEIAA-ஆல் வெளியிடப்பட்ட பணி வரையறைகள் (ToR) ஆகியவற்றின் தேவைகளுக்கு இணங்க வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வு, திட்ட இடத்திலிருந்து 5 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள அனைத்து தொடர்புடைய சமூக-பொருளாதார அம்சங்களையும் உள்ளடக்கி, உள்ளூர் சூழல் மற்றும் மக்களைப் பற்றிய முழுமையான புரிதலை உறுதி செய்கிறது.

3.10.4 படிப்பு பகுதி - கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு

எஸ்.எஃப்.என்.ஓ.எஸ் -இல் முன்மொழியப்பட்ட பலவண்ண கிராண்ட் கல் குவாரியைச் சுற்றி 3,000 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள 5 கிலோமீட்டர் (கிமீ) ஆரம் கொண்ட ஒரு இடைநிலை மண்டலமாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது . 353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A4/4, 354/A14, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B2, 354/பி கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் , தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

B1 வகை திட்டங்களுக்கான சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் (MoEF&CC) வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில் இந்தப் பகுதி வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியானது, கிராமங்கள், விவசாய மண்டலங்கள், சிறு தொழிற்சாலைகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உள்கட்டமைப்புகளை உள்ளடக்கி, பல்வேறு அளவிலான பல குடியிருப்புகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. வளப் பயன்பாடு, போக்குவரத்து, வேலைவாய்ப்பு மற்றும் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், இப்பகுதியானது நேரடி மற்றும் மறைமுகத் தாக்க மண்டலத்தின் ஒரு பிரதிநிதியாக விளங்குகிறது.

அட்டவணை எண் 3.14: கே.பிச்சம்பட்டி கிராம மக்கள்தொகைக்

கணக்கெடுப்பு 2011 தரவுகள்

விவரங்கள்	விவரங்கள்
இடையக மண்டல ஆரம்	5 திட்ட எல்லையிலிருந்து கி.மீ. தொலைவில்
உள்ளடக்கப்பட்ட மொத்த கிராமங்கள்	சுமார் 20 – 25 கிராமங்கள்
மைய மண்டலம் (திட்டத் தளம்)	கரூர் மாவட்டம் , கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் 3.00.0 ஹெக்டேர் ,
தாலுகா	கரூர்
மாவட்டம்	கரூர்

புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள்	நிலப்பரப்புத் தாள் -58J/1. அட்சரேகை 11 ° 02'22.50" வடக்கு முதல் 11 ° 02'26.21" வடக்கு வரை. தீர்க்கரேகை- 7701527.33கிழக்கு' முதல் 771530.24"கிழக்கு வரை
நிலப் பயன்பாடு	பெரும்பாலும் விவசாயம் சார்ந்தது, தரிசு நிலங்கள் மற்றும் சிறு கிராமப்புறத் தொழில்களும் உண்டு.
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம் (~1 கி.மீ)
அருகிலுள்ள முக்கிய நகரம்	கரூர் (திட்ட இடத்திலிருந்து ~8 கி.மீ.)
அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	மாநில நெடுஞ்சாலை SH -1 9 (~4 கி.மீ)

3.10.5 நிலப் பயன்பாடு மற்றும் குடியிருப்பு முறை ஆகியவை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன:

பெரும்பாலும் விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட கிராமப்புற குடியிருப்புகள்,

- மிதமான மக்கள்தொகை அடர்த்தி,
- மையங்கள் (PHCகள்) போன்ற அடிப்படை வசதிகள் உள்ள கிராமங்கள் , மற்றும் பேருந்து இணைப்பு,
- விவசாயம், கல்வேலை, மற்றும் ஜவுளி சார்ந்த தொழில்களே வேலைவாய்ப்பில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன . கே . பிச்சம்பட்டி கல் குவாரி அமைந்துள்ள கிராமம், வளர்ந்து வரும் கிராமப்புறத் தொழில் மாற்ற மண்டலத்தில் அமைந்துள்ளதுடன், மேற்குத் தமிழ்நாட்டின் பிராந்திய சமூக-பொருளாதாரக் கட்டமைப்பிற்கு ஒரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டாகத் திகழ்கிறது.

அட்டவணை எண் 3.15: திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ. தொலைவிற்குள் உள்ள கிராமங்கள்

வரி சை எண்	கிராமத்தின் பெயர்	தோராயமா ன தூரம்	குறிப்புகள்
1	கே. பிச்சம்பட்டி	முக்கிய	திட்டக் கிராமம்; மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்புத் தரவுகளில் விரிவாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள து.

2	ஏ. வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	2 கி.மீ	அருகிலுள்ள கணக்கெடுப்பு கிராமம்
3	கூடலூர்	4.80 கி.மீ.	மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பில் பட்டியலிடப்பட்ட, அதிக மக்கள் தொகை கொண்ட கிராமம்
4	திருமக்கம்பட்டி	2 கி.மீ	மக்கள்தொகை தரவுகள் கிடைக்கப்பெற்றன
5	எஸ். புதுக்கோட்டை	2.60 கி.மீ.	மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கிராமம்
6	கொட்டநாதம்	4.25 கி.மீ.	மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு கிராமம்
7	அலம்பாடி	4.28 கி.மீ.	விரிவான மக்கள்தொகை விவரக்குறிப்பு
8	வெஞ்சமங்குடலூர்	5 கி.மீ.	மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு பட்டியலில்
9	குலத்தூர்	4.33 கி.மீ.	மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு பட்டியலில்
10	லட்சுமிபுரம்	3.23 கி.மீ.	மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு பட்டியலில்

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

மக்கள்தொகையியல் (மக்கள்தொகை, எழுத்தறிவு, பட்டியல் சாதியினர்/பழங்குடியினர்).

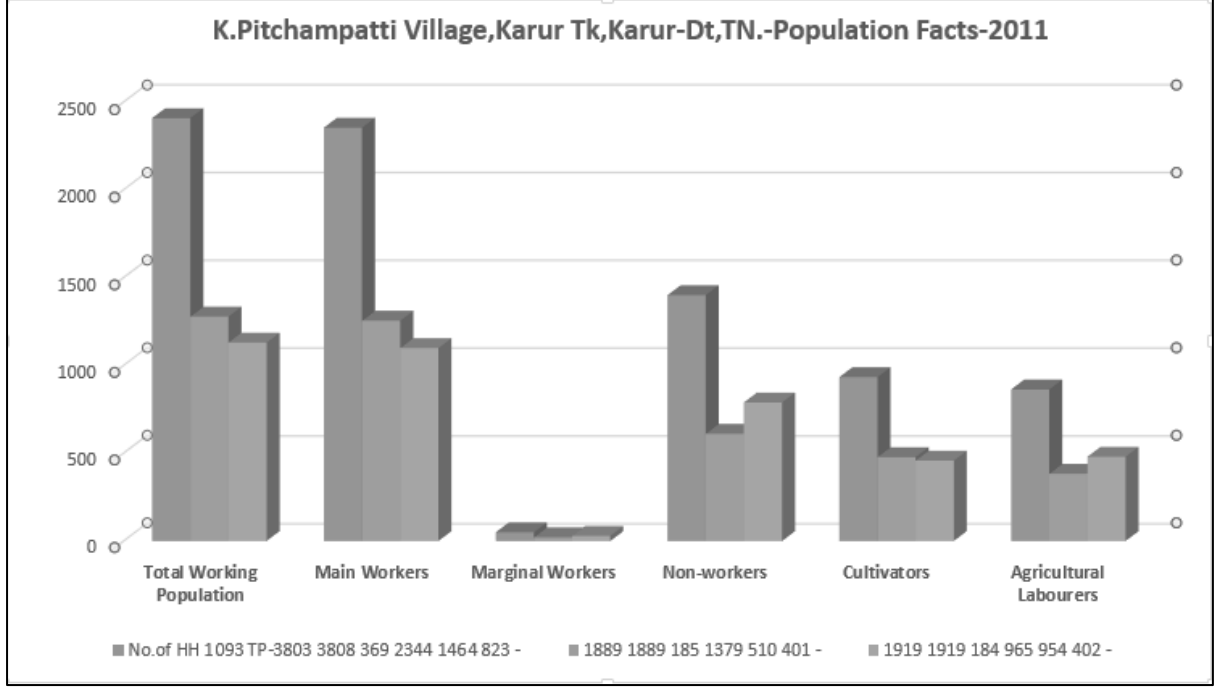
- தொழில்சார் அமைப்புப் பகுப்பாய்வு (வேளாண்மை, தொழிலாளர்)
- உள்கட்டமைப்புத் தணிக்கை (பள்ளிகள், சுகாதாரம், சாலைகள்). மேலும், பங்குதாரர் கலந்தாலோசனைகள் மற்றும் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு இலக்கு நிர்ணயம்.

3.10.6 கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம் – 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு (கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம்)

அட்டவணை எண். 3.21: கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம் – மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 (கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம்)

வரிசை எண்	விவரங்கள்	மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண்	திருமணம்
1	குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	HH 1093 TP- 3803 இன் எண்ணிக்கை	1889	1919
2	மொத்த மக்கள் தொகை	3808	1889	1919
3	பாலின விகிதம் (1,000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்)	369	185	184
4	கல்வியறிவு விகிதம் (ஒட்டுமொத்த) மக்கள் தொகை	2344	1379	965
5	எழுத்தறிவற்ற மக்கள் தொகை	1464	510	954
6	பட்டியல் சாதி (SC) மக்கள்தொகை	823	401	402
7	பட்டியல் பழங்குடியினர் (ST) மக்கள் தொகை	-	-	-
8	மொத்த உழைக்கும் மக்கள் தொகை	2408	1278	1130
9	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	2354	1255	1099
10	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	50	21	29
11	பணியாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	1400	611	789
12	பயிரிடுபவர்கள்	934	478	458

13	விவசாயத் தொழிலாளர்கள்	863	383	480



படம் எண் 3.20 கே.பிச்சம்பட்டி கிராம மக்கள்தொகை உண்மைகள்

குடியிருப்புகளின் இடஞ்சார்ந்த பரவல், கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம் பகநாதம், வேலியணை மற்றும் பிற அருகிலுள்ள கிராமங்களை உள்ளடக்கிய, ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட ஒரு கிராமப்புறக் குழுமத்திற்குள் அமைந்துள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. கிராமங்களுக்கு இடையேயான குறைந்த தூரம் மற்றும் பகிரப்பட்ட சமூக-பொருளாதாரச் செயல்பாடுகளைக் கருத்தில் கொண்டு, ஆய்வுக்குட்பட்ட இந்தக் கிராமம் ஒரு தனித்த அலகாகச் செயல்படாமல், ஒரு பரந்த கிராமப்புற அமைப்பின் ஒரு பகுதியாகச் செயல்படுகிறது. எனவே, கே. பிச்சம்பட்டிக்குள் நிலப் பயன்பாடு, வேலைவாய்ப்புகள் அல்லது சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளில் ஏற்படும் எந்தவொரு மாற்றமும்... அவற்றின் செல்வாக்கு சுற்றியுள்ள கிராமங்களுக்கும் பரவக்கூடும் என்பதால், ஒருங்கிணைந்த பிராந்திய திட்டமிடல் மற்றும் தாக்க மதிப்பீட்டு அணுகுமுறை அவசியமாகிறது.

பிச்சம்பட்டி கிராமத்தின் மொத்த மக்கள் தொகை 3808 ஆகும். இதில் 1,889 ஆண்கள் மற்றும் 1919 பெண்கள் அடங்குவர். இது ஒரு மிதமான அளவிலான கிராமப்புறக் குடியிருப்பைச் சுட்டிக்காட்டுகிறது. மொத்த மக்கள் தொகையில் கால் பங்கிற்கும் அதிகமானோர் குழந்தைகள் (0-6 வயது) ஆவர். இது, கிராமத்தின் இளமையான வயதுக் கட்டமைப்பையும், கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகளுக்கான எதிர்காலத் தேவையையும் பிரதிபலிக்கிறது.

கிராமத்தின் பாலின விகிதம் 1,000 ஆண்களுக்கு 963 பெண்கள் ஆகும். இது தமிழ்நாடு மாநில சராசரியை விட சற்றுக் குறைவாக இருப்பதுடன், ஒரு சிறிய பாலின ஏற்றத்தாழ்வையும் சுட்டிக்காட்டுகிறது. கிராமத்தின் ஒட்டுமொத்த எழுத்தறிவு விகிதம்: எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள்: $2344 / 3808 \times 100 =$

61.56%, எழுத்தறிவற்றவர்கள்: $1464 / 3808 \times 100 = 38.44\%$ ஆகும். இது கல்வித் தகுதியில் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க பாலின இடைவெளியை வெளிப்படுத்துகிறது, இதற்குக் கவனம் செலுத்தப்பட்ட சமூகத் தலையீடுகள் தேவைப்படுகின்றன. திறன் சார்ந்த வேலைவாய்ப்பை மேம்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புடன் மிதமான எழுத்தறிவு காணப்படுகிறது.

மொத்த மக்கள் தொகையில் பட்டியல் சாதி (SC) மக்கள் தொகை ஏறக்குறைய 14.2% ஆகும், அதே சமயம் பட்டியல் பழங்குடி (ST) மக்கள் தொகை எதுவும் பதிவாகவில்லை. இது சமூக ரீதியாக நலிவடைந்த குழுக்களை இலக்காகக் கொண்ட அனைவரையும் உள்ளடக்கிய திட்டமிடல், வேலைவாய்ப்புகள் மற்றும் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு (CSR) முயற்சிகளின் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துக்காட்டுகிறது. பட்டியல் சாதி (SC): $823 / 3808 \times 100 = 21.62\%$ பட்டியல் பழங்குடி (ST): 0% பட்டியல் சாதி மக்கள் தொகை, அனைவரையும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் தேவைப்படும் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க சமூகக் குழுவாக உள்ளது.

மொத்த உழைக்கும் மக்கள் தொகை (முக்கிய + பகுதிநேரத் தொழிலாளர்கள்) 1,873 ஆகும், இது மொத்த மக்கள் தொகையில் சுமார் 53% ஆகும், இது மிதமான தொழிலாளர் பங்கேற்பைக் குறிக்கிறது. மீதமுள்ள 1,639 பேர் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள், இவர்களில் 619 ஆண்கள் மற்றும் 1,020 பெண்கள் அடங்குவர், இது பெண்களிடையே அதிக பொருளாதார சார்புநிலையைக் காட்டுகிறது. முக்கியத் தொழிலாளர்கள்: $2354 / 2408 \times 100 = 97.76\%$ பகுதிநேரத் தொழிலாளர்கள்: $50 / 2408 \times 100 = 2.08\%$ வேலைவாய்ப்பு பருவகாலத்தை விட பெரும்பாலும் நிலையானதாக உள்ளது. முக்கியத் தொழிலாளர்களிடையே, தொழில் பங்கீட்டின்படி 503 பேர் பயிரிடுபவர்களாகவும், அதைத் தொடர்ந்து 164 பேர் விவசாயத் தொழிலாளர்களாகவும் உள்ளனர், இது விவசாயம் சார்ந்த வாழ்வாதாரங்களின் ஆதிக்கத்தைக் குறிக்கிறது. கூடுதலாக, 282 பேர் வீட்டுத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளனர், அதே நேரத்தில் 903 தொழிலாளர்கள் 'பிற தொழிலாளர்கள்' பிரிவின் கீழ் வருகின்றனர், இது விவசாயம் அல்லாத துறைகளில் குறைந்த அளவிலான பல்வகைப்படுத்தலைப் பிரதிபலிக்கிறது. மொத்த தொழிலாளர்கள்: $2408 / 3808 \times 100 = 63.22\%$, தொழிலாளர்கள் அல்லாதோர்: $1400 / 3808 \times 100 = 36.78\%$, அதிக தொழிலாளர் பங்கேற்பு, வாழ்வாதாரம் உள்ளூர் வளங்களைச் சார்ந்திருப்பதைக் குறிக்கிறது.

தொழில்சார் கட்டமைப்பு;

(மொத்த மக்கள் தொகையில் சதவீதம்)

பயிரிடுபவர்கள்:

$934 / 3808 \times 100 = 24.53\%$

விவசாயத் தொழிலாளர்கள் :

$863 / 3808 \times 100 = 22.66\%$ கிராமப் பொருளாதாரத்தில் வேளாண்மை மற்றும் அது சார்ந்த நடவடிக்கைகள் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன. பாலின அமைப்பு (மொத்த மக்கள் தொகையில் பங்கு)

ஆண்கள்: $1889 / 3808 \times 100 = 49.58\%$

பெண்:1919 / 3808 × 100 = 50.42%

பிச்சம்பட்டி கிராமத்தின் சமூக-பொருளாதார விவரக்குறிப்பு, மக்கள்தொகையில் 61.56% பேர் எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள் என்பதையும், 63.22% பேர் உழைக்கும் மக்கள் என்பதையும் காட்டுகிறது. விவசாயம் இங்கு பிரதான தொழிலாக உள்ளது; பயிரிடுவோர் மற்றும் விவசாயத் தொழிலாளர்கள் இணைந்து மொத்த மக்கள்தொகையில் கிட்டத்தட்ட 47% ஆக உள்ளனர். பட்டியல் சாதி மக்கள் தொகை சுமார் 21.62% ஆக உள்ளது, இது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கீழ் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சித் திட்டமிடலின் அவசியத்தை எடுத்துக்காட்டுகிறது. ஒட்டுமொத்தமாக, கே. பிச்சம்பட்டி கிராமத்தின் சமூக-பொருளாதார விவரக்குறிப்பு, மிதமான எழுத்தறிவு நிலைகள், சமச்சீரான தொழிலாளர் பங்கேற்பு மற்றும் கவனம் செலுத்தப்பட்ட வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் தேவைப்படும் அடையாளம் காணக்கூடிய சமூகக் குழுக்களுடன், பிரதானமாக விவசாயப் பொருளாதாரத்தைக் கொண்டிருப்பதைக் காட்டுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களையும் நன்மைகளையும் மதிப்பிடும்போது இந்த நடவடிக்கைகள் பொருத்தமானவையாக உள்ளன.

3.10.7 தொழில்சார் பண்புகள் - கே.பிச்சம்பட்டி

பிச்சம்பட்டி கிராமத்தின் மக்கள்தொகைப் போக்கு வரைபடம், 2001 மற்றும் 2011-க்கு இடையில் மொத்த மக்கள்தொகையில் ஒரு சிறிய சரிவைக் காட்டுகிறது. பெண்களைக் காட்டிலும் ஆண்களிடையே இந்தச் சரிவு அதிகமாகக் காணப்படுகிறது, இதன் விளைவாகப் பாலின விகிதத்தில் ஒரு சிறிய முன்னேற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. இந்தப் போக்கு, வேலை செய்யும் வயதுடைய ஆண்கள் வேலை தேடி நகர்ப்புற மையங்களுக்கும் தொழில்துறைப் பகுதிகளுக்கும் இடம்பெயர்வதைக் குறிக்கிறது. கவனிக்கப்பட்ட இந்த மக்கள்தொகைப் போக்கு, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராமப்புற-நகர்ப்புற இடம்பெயர்ச்சியையும் மாறிவரும் வாழ்வாதார இயக்கவியலையும் பிரதிபலிக்கிறது.

மொத்த மக்கள்தொகையுடன் ஒப்பிடுகையில் குடும்பங்களின் வளர்ச்சியைச் சித்தரிக்கும் வரைபடம், ஒட்டுமொத்த மக்கள்தொகை குறைந்திருந்தபோதிலும் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்திருப்பதைக் காட்டுகிறது. இந்தப் போக்கு, கூட்டுக் குடும்ப அமைப்புகளிலிருந்து தனிக்குடும்ப அமைப்புகளை நோக்கிய ஒரு மாற்றத்தைக் குறிக்கிறது; இது கிராமத்திற்குள் ஏற்படும் சமூக-பொருளாதார உருமாற்றத்தையும் குடும்ப அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்களையும் பிரதிபலிக்கிறது.

ஆய்வுக் காலத்தில் எழுத்தறிவு பெற்ற மக்கள்தொகையில் குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பும், எழுத்தறிவுற்ற மக்கள்தொகையில் கணிசமான சரிவும் ஏற்பட்டிருப்பதை எழுத்தறிவுப் போக்கு வரைபடம் வெளிப்படுத்துகிறது. இந்த முன்னேற்றமானது, கல்வி வசதிகளுக்கான மேம்பட்ட அணுகல், அதிகரித்த சேர்க்கை மற்றும் கிராமப்புற

சமூகங்களிடையே கல்வியின் முக்கியத்துவம் குறித்த வளர்ந்து வரும் விழிப்புணர்வு ஆகியவற்றைப் பிரதிபலிக்கிறது.

தொழில் கட்டமைப்பு வரைபடமானது, 2001 மற்றும் 2011-க்கு இடையில் முதன்மைப் பணியாளர்களின் எண்ணிக்கையில் குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பையும், விளிம்புநிலைப் பணியாளர்களின் எண்ணிக்கையில் கூர்மையான சரிவையும் காட்டுகிறது. இந்த மாற்றம், பருவகால மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைவாய்ப்பிலிருந்து, மிகவும் நிலையான வாழ்வாதார வாய்ப்புகளுக்கு மாறும் ஒரு நிலையைக் குறிக்கிறது. இருப்பினும், வேலை செய்யாதவர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பானது, கல்வி தொடர்பான பங்கேற்பின்மை, வயதான மக்கள் தொகை மற்றும் இடம்பெயர்வினால் ஏற்படும் மக்கள்தொகை மாற்றங்கள் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தைச் சுட்டிக்காட்டுகிறது.

பட்டியல் சாதி மக்கள்தொகை வரைபடம் கடந்த பத்தாண்டுகளில் படிப்படியான அதிகரிப்பைக் காட்டுகிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியில் சமூக ரீதியாக நலிவடைந்த சமூகங்கள் இருப்பதைக் கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. இது, அனைவரையும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சித் திட்டமிடல் மற்றும் கல்வி, திறன் மேம்பாடு, வாழ்வாதார மேம்பாடு ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்தும் இலக்கு சார்ந்த பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு (CSR) முயற்சிகளின் அவசியத்தை வலியுறுத்துகிறது.

அட்டவணை எண் 3.16: மக்கள்தொகையின் தொழில்

பண்புகள் - கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம் (2001-2011)

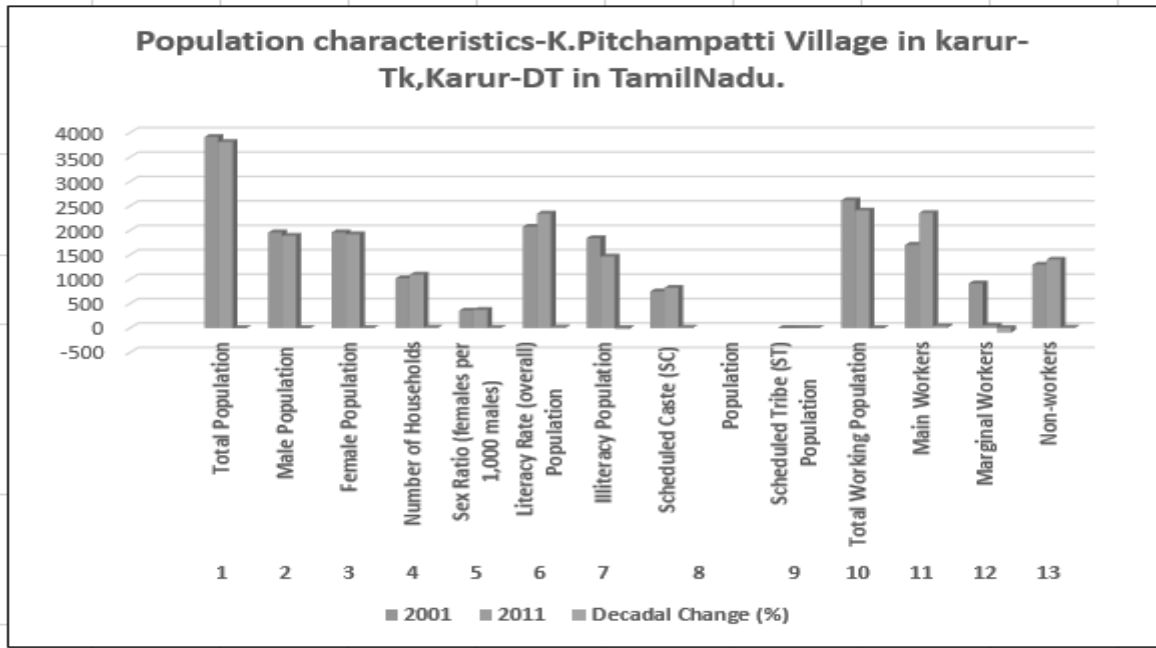
வரிசை எண்.	மக்கள்தொகை அளவுரு	2001	2011	பத்தாண்டு கால மாற்றம் (%)
1	மொத்த மக்கள் தொகை	3912	3808	-2.66
2	ஆண் மக்கள்தொகை	1956	1889	-3.43
3	திருமணக் குறியீடு	1956	1919	-1.89
4	குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	1015	1093	+7.68
5	பாலின விகிதம் (1,000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்)	356	369	+3.65
6	கல்வியறிவு விகிதம் (ஒட்டுமொத்த) மக்கள் தொகை	2074	2344	+13.02
7	எழுத்தறிவற்ற மக்கள் தொகை	1838	1464	-20.35
8	பட்டியல் சாதி (SC) மக்கள்தொகை	749	823	+9.88

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

9	பட்டியல் பழங்குடியினர் (ST) மக்கள் தொகை	0	0	0.00
10	மொத்த உழைக்கும் மக்கள் தொகை	2615	2408	-7.92
11	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	1703	2354	+38.24
12	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	912	50	-94.52
13	பணியாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	1297	1400	+ 7.94

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



படம் எண் 3.21 தொழில் பண்புகள் - கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம் (2001-2011)
3.10.8 சமூகப் பொருளாதாரத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இந்த நீண்ட கால கல் குவாரி அலகினால் பெரும்பாலும் நேர்மறையான தாக்கங்களே ஏற்படுகின்றன. இத்திட்டத்தின் முக்கிய விளைவுகளாக வேலை வாய்ப்புகள், வணிகம், போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு, தொழிலாளர்கள் போன்றவை கிடைக்கின்றன. இதனால், இந்த அலகு ஏழை மற்றும் நிலமற்ற மக்களுக்குப் பெரிதும் சாதகமாக அமைகிறது. இத்திட்டத்தின் மூலம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள் 0 நபர்களுக்கு உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இவர்களில் யாரும் நிறுவனப் பணியாளர்களாகவோ அல்லது ஒப்பந்தப் பணியாளர்களாகவோ இல்லை. பகுதித் திறன் மற்றும் திறனற்றோர் உட்பட அனைத்துப் பிரிவுகளிலும் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பில் முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.

கல் குவாரியை இயக்குவதற்குத் தேவையான தகுதிகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில், திறமையான பணியாளர்கள் வெளிப்படையான ஆட்சேர்ப்பு செயல்முறை மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்கள். கல் குவாரியின் செயல்பாடுகளால், இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள கிராமங்களும் அதன் மக்களும் தங்கள் குடியிருப்புகளில் தொந்தரவுக்கு உள்ளாக மாட்டார்கள்.

3.10.9 பொருளாதார தாக்கங்கள்

கல் அகழ்வு நிறுத்தப்பட்டதால் விவசாய விளைச்சல் சாதகமாகப் பயனடைந்துள்ளது. நிதி நெருக்கடியின் அளவையும், விவசாயம், தோட்டக்கலை, பால்வளம், மீன்வளம், கைவினைப்பொருட்கள் மற்றும் சுற்றுலா ஆகியவற்றில் ஏதேனும் முன்னேற்றம் உள்ளதா என்பதையும் கண்டறிய, பின்வரும் அளவுகோல்கள் வெளிப்பட்டன:

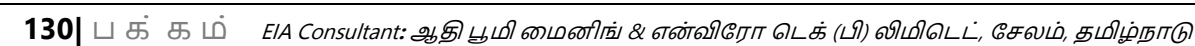
கம்பு வர்த்தகத்தில் ஈடுபட்டுள்ள சிலர் உள்ளனர். எனவே, கல் அகழ்வு காரணமாக, உள்ளூர் மக்களின் தனிநபர் வருமானம் மேம்பட்டுள்ளது. உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பு அல்லது வணிகம், ஒப்பந்தப் பணிகள் மற்றும் சாலைகள் போன்ற மேம்பாட்டுப் பணிகள் போன்ற மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளும், மருத்துவ வசதிகள், போக்குவரத்து, இலவசக் கல்வி, குடிநீர் வழங்கல் போன்ற பிற நல வசதிகளும் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இந்த வேலை/வணிக வாய்ப்புகள் மக்களின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்தியுள்ளன. அவர்கள் இந்தப் பணத்தை டிராக்டர்கள், லாரிகள், ஜீப்புகள் போன்றவற்றை வாங்குவதற்கும், அவற்றை வணிக நோக்கங்களுக்காக முதலீடு செய்வதற்கும் பயன்படுத்தும் நிலையில் உள்ளனர். பணத்தின் ஒரு பகுதி, தனிப்பட்ட திறன்களுக்கு ஏற்ப சில தொழில்களைத் தொடங்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

முடிவாக, பின்வரும் நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துவதன் மூலம், கல் குவாரி செயல்பாடுகளால் சமூக-பொருளாதாரச் சூழலில் ஏற்படும் பாதகமான தாக்கங்களைக் கணிசமாகக் குறைக்க முடியும்:

- ❖ வேலைவாய்ப்புகள்: உள்ளூர் மக்களின் திறன்களை மேம்படுத்தவும், அவர்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்தவும் வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்குதல் மற்றும் பயிற்சி அளித்தல்.
- ❖ சமூக ஈடுபாடு: சமூகத்தின் கவலைகளைக் களைவதற்கும், வெளிப்படைத்தன்மையை உறுதி செய்வதற்கும், நம்பிக்கையை வளர்ப்பதற்கும் அவர்களுடன் திறந்த தொடர்பு வழிகளை ஏற்படுத்துதல்.
- ❖ சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்: கல் குவாரி தொடர்பான அபாயங்களிலிருந்து தொழிலாளர்களையும் உள்ளூர் மக்களையும் பாதுகாக்க, கடுமையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு விதிமுறைகளை அமல்படுத்துதல்.
- ❖ உள்ளூர் வணிக ஆதரவு: உள்ளூர் பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்துவதற்காக, உள்ளூர் வழங்குநர்களிடமிருந்து மூலப்பொருட்களையும் சேவைகளையும் பெறுதல்.

- ❖ உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு: சமூகத்திற்குப் பயனளிக்கும் வகையில், சாலைகள் மற்றும் பொது வசதிகள் போன்ற உள்ளூர் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடுகளில் முதலீடு செய்தல்.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு: பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கும் இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும் இடையே ஒரு சமநிலையைப் பேணுவதற்காக சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துதல்.
- ❖ இந்த நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம், கல் குவாரி செயல்பாடுகள் உள்ளூர் சமூகத்திற்கு மேலும் சமூகப் பொறுப்புள்ளதாகவும் பொருளாதார ரீதியாகப் பயனுள்ளதாகவும் மாறி, ஒரு நிலையான மற்றும் பரஸ்பர நன்மை பயக்கும் உறவை வளர்க்கும்.

முன்மொழிபவர்: மெஸ்ஸர்ஸ். ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்



3.10. 10 சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை

முதற்கட்ட ஆய்வின்படி, கணக்கெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களுக்குள் நீர்வழிச் சாலை, பொது சுகாதாரக் கல்வி மையம் (PHSC), பள்ளிகள் போன்ற அடிப்படை வசதிகள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. CER மற்றும் CSR செயல்பாடுகளின் கீழ் தங்களுக்குப் பலன்கள் கிடைக்கவில்லை என்று மக்கள் தெரிவித்தனர். மேலும், கிராமங்கள், பள்ளிகள், மருத்துவமனைகளைக் கடக்கும்போது லாரியை குறைந்தபட்ச வேகத்தில் இயக்க வேண்டும் என்றும் அவர்கள் பரிந்துரைத்தனர். கிராம மக்களுக்கு மட்டுமே வேலை வாய்ப்புகளை வழங்க வேண்டும் என்று அவர்கள் வலுவாகக் கேட்டுக்கொண்டதோடு, மற்ற மாநில மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் வழங்கப்படாதது குறித்தும் தங்கள் புகாரைப் பதிவு செய்தனர்.

CER மற்றும் CSR திட்டங்களின் கீழ் அரசுப் பள்ளிகள் மற்றும் மருத்துவமனைகளில் வசதிகளை மேம்படுத்துவதாக முன்மொழிபவர் உறுதியளித்தார்.

அப்பகுதியின் மற்றும் அதன் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நல்வாழ்வானது, அப்பகுதியில் கிடைக்கப்பெறும் உள்கட்டமைப்பு மற்றும் சமூகச் சொத்துக்களால் பிரதிபலிக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியானது கல்வி, சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, குடிநீர் போன்றவற்றுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு உள்கட்டமைப்புகளைக் கொண்டிருந்தது.

3.11 நிலச் சூழல்

3.11.1 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு

திட்ட தளத்தின் சுற்றளவிலிருந்து 10 கி.மீ ஆர ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்பு வரைபடம், கூகிள் எர்த் தரவுகளை ஆதாரமாகக் கொண்டு, 30 மீ இடஞ்சார்ந்த தெளிவுத்திறன் மற்றும் 22 செப்டம்பர் 2022 அன்று எடுக்கப்பட்ட லேண்ட்ஸாட்8 செயற்கைக்கோள் படத்தைப் பயன்படுத்தித் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள நிலப் பயன்பாட்டு முறை குறித்த அடிப்படைத் தகவல்களை வலுப்படுத்தும் பொருட்டு, தோராயமாக 10°46'32.01463"N முதல் 10°46'39.69873"N வரையிலும், மற்றும் 78°04'56.21001"E முதல் 78°05'04.49494"E வரையிலான கிழக்குத் தீர்க்கரேகையையும் உள்ளடக்கிய பின்வரும் தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன .

ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் அதன் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறையானது, தொலை உணர்வுத் தரவுகளின் தரமான பகுப்பாய்வு முறைகள் மூலமாகவும், அதனைத் தொடர்ந்து செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் கள உண்மைச் சேகரிப்பு மற்றும் விளக்கத்தின் மூலமாகவும் மேற்கொள்ளப்பட்டது. நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வின் முடிவுகள், கீழே உள்ள அட்டவணைகள் மற்றும் வரைபடங்களில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண் 3.17: தற்போதைய ஆய்வில் பயன்படுத்தப்பட்ட தரவு விவரக்குறிப்பு

செயற்கைக்கோள் படம்	சென்சார்	இடஞ்சார்ந்த தெளிவுத்திறன்	கையகப்படுத்தப்பட்ட தேதி
லேண்ட்ஸாட்8	*OLI & TIRS	30மீ	22 செப்டம்பர் 2022

செயல்பாட்டு நிலப் படமெடுப்பான் (OLI) மற்றும் வெப்ப அகச்சிவப்பு உணரி (TIRS)

லேண்ட்ஸாட்8 செயல்பாட்டு நிலப் படமெடுப்பான் (OLI) மற்றும் வெப்ப அகச்சிவப்பு உணரி (TIRS) பிப்ரவரி 11, 2013 அன்று ஏவப்பட்டது	இசைக்குழுக்கள்	அலைநீளம் (மைக்ரோமீட்டர்கள்)	தீர்மானம்
	பிரிவு 1 - கடலோர ஏரோசல்	0.43 - 0.45	30
	பட்டை 2 - நீலம்	0.45 - 0.51	30
	பட்டை 3 - பச்சை	0.53 - 0.59	30
	பட்டை 4 - சிவப்பு	0.64 - 0.67	30
	பட்டை 5 - அண்மை அகச்சிவப்பு (NIR)	0.85 - 0.88	30
	பேண்ட் 6 - SWIR1	1.57 - 1.65	30
	பேண்ட் 7 - SWIR2	2.11 - 2.29	30
	பட்டை 8 - பான்ரோமேட்டிக்	0.50 - 0.68	15
	பேண்ட் 9 - சிரஸ்	1.36 - 1.38	30
	பேண்ட் 10 - வெப்ப அகச்சிவப்பு (TIRS)1	10.60 - 11.19	100
	பேண்ட் 11 - வெப்ப அகச்சிவப்பு (TIRS)2	11.50 - 12.51	100

3.11.2. நோக்கம்

நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

•(MoEF) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA)/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) விதிமுறைகளின்படி, தற்போதைய நிலப் பயன்பாட்டு முறையைத் தீர்மானித்தல் .

•ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் வடிகால் அமைப்பைக் கண்டறிதல் .

3.11.3 பயன்படுத்தப்பட்ட தரவு

A. தொலை உணர்வுத் தரவு

•லேண்ட்ஸாட் 8-30மீ தெளிவுத்திறன், OLI & TIRS (சென்சார்)

பி. பிணையத் தரவுகள்

இந்திய நில அளவைத் துறையின் 58 J/1 (1:50,000 அளவு) எனும் நிலப்படத் தாள் மற்றும் திட்ட இடத்தைக் காட்டும் நிலப்பட வரைபடம் ஆகியவை அத்தியாயம் 1-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.11.4 வழிமுறை

2001 மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டுகளின் மாவட்ட தொடக்க மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்புச் சுருக்கத்தில் வெளியிடப்பட்ட, கிடைக்கப்பெற்ற இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறையின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- செயற்கைக்கோள் தரவுகளைப் பெறுதல்
- நில அளவைத் துறையின் நிலப்படத் தாளில் இருந்து அடிப்படை வரைபடத்தைத் தயாரித்தல் .
- காட்சி விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தரவு பகுப்பாய்வு
- ஜிபிஎஸ் மற்றும் ஹெட் அப் வெக்டரைசேஷன் முறையைப் பயன்படுத்தி டிஜிட்டல் மயமாக்குதல் மூலம் செய்யப்படும் கள உண்மை ஆய்வுகள் அல்லது களச் சோதனைகள்
- ஜிஎஸ்-இல் இடவமைப்பை உருவாக்குதல்: குளங்கள், கால்வாய்கள் மற்றும் ஆறுகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் நிலத்தோற்றமும் இருப்பிடமும்;
- கிராமங்கள்/நகரங்கள்/உணர்திறன் மிக்க பகுதிகளின் இருப்பிடம்;
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கண்டறியப்பட்ட மாசுப் பகுதிகள் ஏதேனும்;
- கண்காணிப்பு உபகரணங்களின் அணுகல்தன்மை, மின்சாரக் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் பாதுகாப்பு;
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கும் பகுதிகள்; மற்றும்
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்கான அடிப்படைத் தரவுகளைச் சேகரித்தல், தொகுத்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- புள்ளிவிவர உருவாக்கத்திற்கான பரப்பளவு கணக்கீடு.

எந்தவொரு நிலப் பயன்பாட்டுக் கணக்கெடுப்பிற்கும், இடஞ்சார்ந்த பிரிதிறன் மற்றும் உணரி தொலை உணர்வுத் தரவைச் சேகரிக்கும் நிறமாலைப் பட்டைகள் ஆகிய இரண்டு முக்கியமான அளவுருக்கள் ஆகும். லேண்ட்ஸாட்8 தரவு, 30 மீ இடஞ்சார்ந்த பிரிதிறனையும், 15-30 மீட்டர் பிரிதிறனில் பூமியின் 185 கிலோமீட்டர் (115 மைல்) அகலப் பகுதியையும் வழங்குகிறது. பரந்த பகுதிகளை உள்ளடக்கிய இந்தத் தரவு, 11 புலப்படும் பட்டைகளில் சேகரிக்கப்படுகிறது, அவை: **பட்டை எண், μm , பிரிதிறன்.**

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

10 10.6-11.2100 மீ

11 11.5-12.5100 மீ

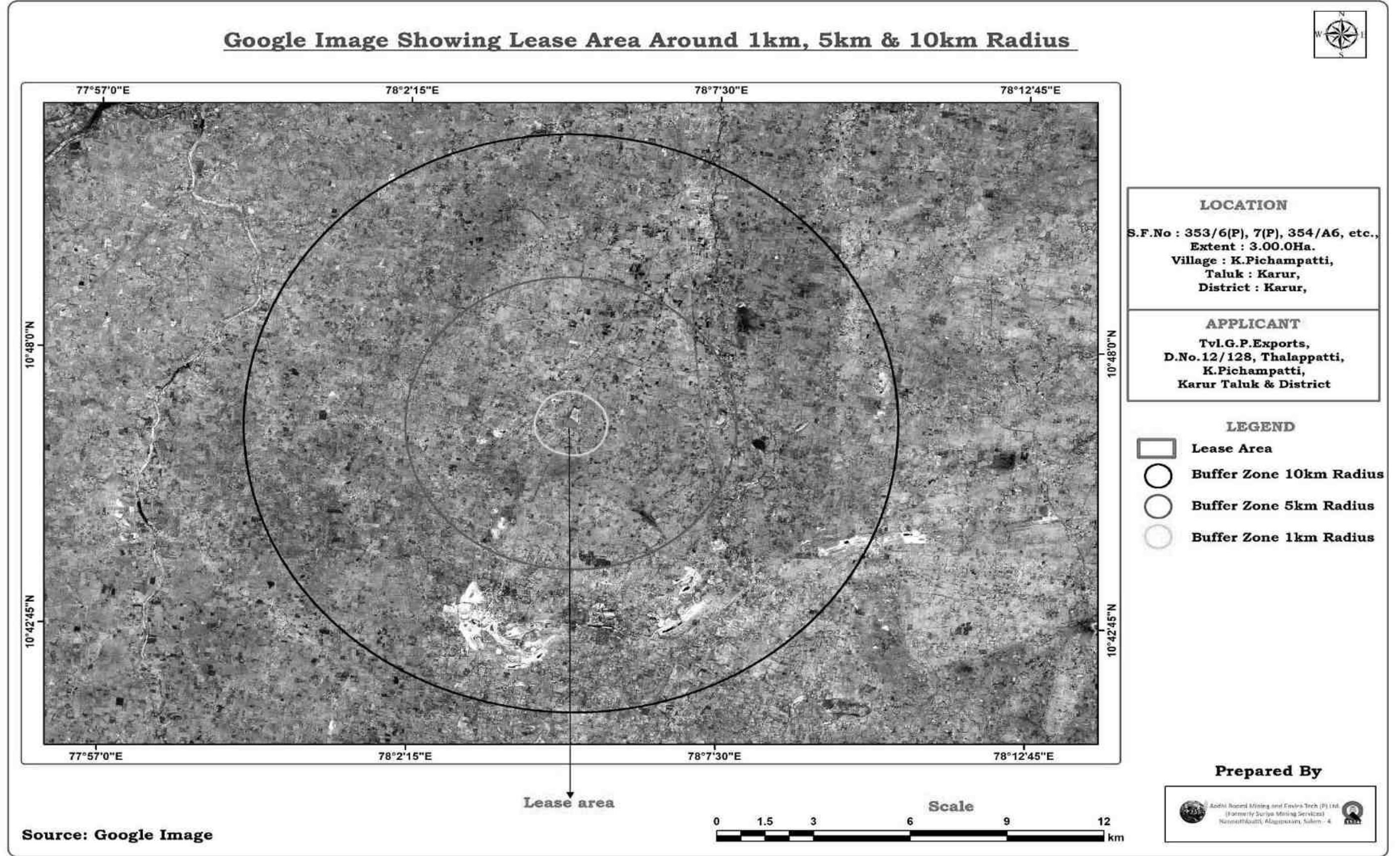
3.11.5 நிலத்தோற்றம்

தோராயமாக வட அட்சரேகையை உள்ளடக்கிய தரவு அந்தப் பகுதிக்குள் அமைந்துள்ள திட்ட தளத்தின்படி, 10°46'32.01463"N முதல் 10°46'39.69873"N வரையிலான அட்சரேகை மற்றும் 78°04'56.21001"E முதல் 78°05'04.49494"E வரையிலான கிழக்குத் தீர்க்கரேகை ஆகியவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

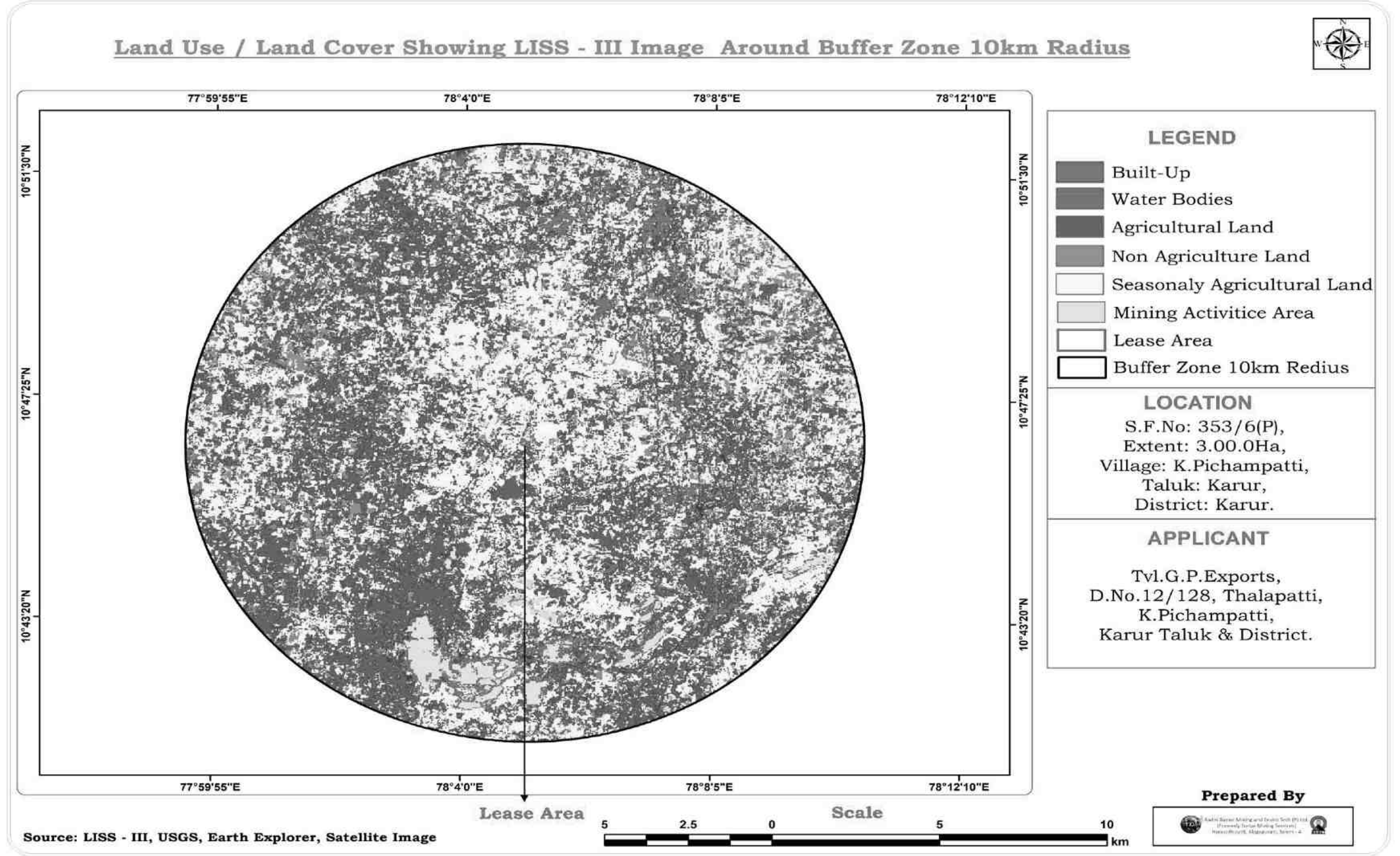
3.11.6 நிலப் பயன்பாடு/நிலப் பரப்பு வகைப்பாடு

3.11.6.1 குத்தகைப் பகுதிக்குள் நிலப் பயன்பாடு / நிலப் பரப்பு :

1 :50,000 அளவிலான டோபோஷீட்டின் உதவியுடன் தயாரிக்கப்பட்டன (படம் 3.25). 30மீ இடஞ்சார்ந்த தெளிவுத்திறன் கொண்ட லேண்ட்ஸாட்8 சென்சார் OLI & TIRS, ஃபால்ஸ் கலர் காம்போசிட் ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்பட்ட, பூர்வாங்கமாக விளக்கமளிக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்பு அம்சங்களின் எல்லைகள், களத் தகவல்களின் அடிப்படையில் மாற்றியமைக்கப்பட்டு, இறுதியான கருப்பொருள் விவரங்கள் அடிப்படை வரைபடங்களில் சேர்க்கப்பட்டன. இறுதியாக விளக்கமளிக்கப்பட்டு வகைப்படுத்தப்பட்ட கருப்பொருள் வரைபடம் ஒரு நிலவரைபடமாக உருவாக்கப்பட்டது. அந்த நிலவரைபடமானது, தரமான வண்ணக் குறியீடுகளைக் கொண்டு வகைவாரியாக வேறுபடுத்தப்பட்டு , தரமான சின்னங்களைக் கொண்டு அம்சங்கள் விவரிக்கப்பட்டன. அனைத்து வகுப்புகளும் வரைபடத்தில் உள்ள தரமான விளக்கக்குறிப்பு மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டு குறிக்கப்பட்டன. பின்வரும் நிலப் பரப்பு வகுப்புகள் பெறப்பட்டு வகைப்படுத்தப்பட்டன.



படம் எண்: 3.23 சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள இடக் குத்தகை எல்லையைக் காட்டும் கூகுள் படம்.



படம் எண்: 3.25, சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் குத்தகைப் பகுதியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் லேண்ட்ஸாட் படம்.

அட்டவணை 3. 18 தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நிலப் பயன்பாட்டு முறையின் கணக்கீடு

வரிசை எண்	பெயர்	கட்டக் குறியீடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	%
1	கட்டப்பட்ட நிலம்	1	4076.04	11.64
2	நீர்நிலைகள்	200	75.48	0.23
3	வேளாண் மற்றும் தாவர நிலம்	203	12351.54	38.32
4	விவசாயம் அல்லாத நிலம்	204	2117.26	6.57
5	பருவகால விவசாய நிலம்	318	12524.37	38.85
6	தோட்டப் பகுதி	394	335.95	1.04
7	சுரங்க நடவடிக்கைகள் பகுதி	404	754.46	3.34
மொத்தம்			32235.10	100.00

3.11.7 பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

கரடுமுரடான நிலப்பரப்பின் காரணமாக, இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு அதிக நீரோடை அடர்த்தியுடன் கிளைவடிவமாக உள்ளது. வடிகால் பெரும்பாலும் மேற்கு மற்றும் தென்மேற்கு திசைகளில் உள்ளது. மிகவும் பொதுவான கிளைவடிவ அமைப்புகள், நீரோடைக்குக் கீழே உள்ள பாறைக்கு (அல்லது ஒருங்கிணைக்கப்படாத பொருளுக்கு) குறிப்பிட்ட அமைப்பு அல்லது கட்டமைப்பு இல்லாத மற்றும் அனைத்து திசைகளிலும் சமமாக எளிதாக அரிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளில் உருவாகின்றன. திட்டப் பகுதியே ஆற்றின் நீர்நிலையாகும். இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு கிளைவடிவம் – துணைக்கிளைவடிவம் ஆகும்.

3.11.8 சம உயரக்கோடு

சம உயரக் கோடுகள் ஒரு நிலவரைபடத்தின் மிக முக்கியமான தனித்துவமான அம்சமாகும். சம உயரக் கோடுகள் என்பவை, சம உயரப் புள்ளிகளை இணைத்து வரைபடத்தில் வரையப்படும் கோடுகளாகும். அதாவது, நீங்கள் ஒரு சம உயரக் கோட்டை நேரடியாகப் பின்தொடர்ந்தால், உயரம் மாறாமல் நிலையாக இருக்கும். சம உயரக் கோடுகள், ஆய்வுப் பகுதியின் உயரத்தையும் நிலப்பரப்பின் வடிவத்தையும் காட்டுகின்றன. இந்தச் சரிவு வரைபடம், ஆய்வுப் பகுதியின் SRTM தரவுகளிலிருந்து பெறப்பட்டது. சம உயரக் கோடுகளுக்கு இடையிலான இடைவெளி 20 மீ ஆகும்; குறைந்தபட்சம் 400 மீ உயரத்திற்கு மிகவும் குன்றுகளும் சமவெளிகளும் கொண்ட நிலவடிவங்கள் உள்ளன, மேலும் பொதுவான நிலப்பரப்பு அதிகபட்சம் 900 மீ உயரத்திற்கு மேல் மிகவும் உயர்ந்துள்ளது. நிலவரைபடங்களை எளிதாகப் படிப்பதற்காக, ஒவ்வொரு சம உயரக்

கோட்டின் உயரத்தையும் வரைபடத்தில் குறிப்பது நடைமுறைக்குச் சாத்தியமற்றது என்பதால், குறியீட்டு சம உயரக் கோடுகள் மட்டுமே பெயரிடப்பட்டுள்ளன.

3.11.9 சாய்வு

ஆய்வுப் பகுதியின் SRTM தரவுகளிலிருந்து சரிவு வரைபடம் பெறப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் சரிவு ஐந்து வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டது: 10 சதவீதம்/டிகிரிக்கும் குறைவான தட்டையான பகுதி முதல் குறிப்பிடத்தக்க அரிப்பு செயல்முறை இல்லாத ஏறக்குறைய தட்டையான பகுதி வரை. குறிப்பாக, தட்டையான நிலச்சரிவுகள் காணப்படும். 10-20° சரிவு மண்டலம் மென்மையானது, மேலே உள்ளதைப் போன்றது, ஆனால் அதிக அளவு பரப்பளவைக் கொண்டது; 20-30° சரிவு மண்டலம் சற்றே செங்குத்தானது, அதிக நில அசைவு மற்றும் அரிப்பு காணப்படும், குறிப்பாக தட்டையான நிலச்சரிவுகள் காணப்படும். 30-40° மற்றும் 40°-க்கு மேல் உள்ள பகுதிகள் மிகவும் செங்குத்தானவை, பாறைகள் பொதுவாக விரியத் தொடங்கி, மிகத் தீவிரமான அரிப்பு செயல்முறை ஏற்பட்டு, மறுபயன்பாட்டுப் பொருட்கள் உருவாகின்றன.

3.11.10 மண் வகைகள்

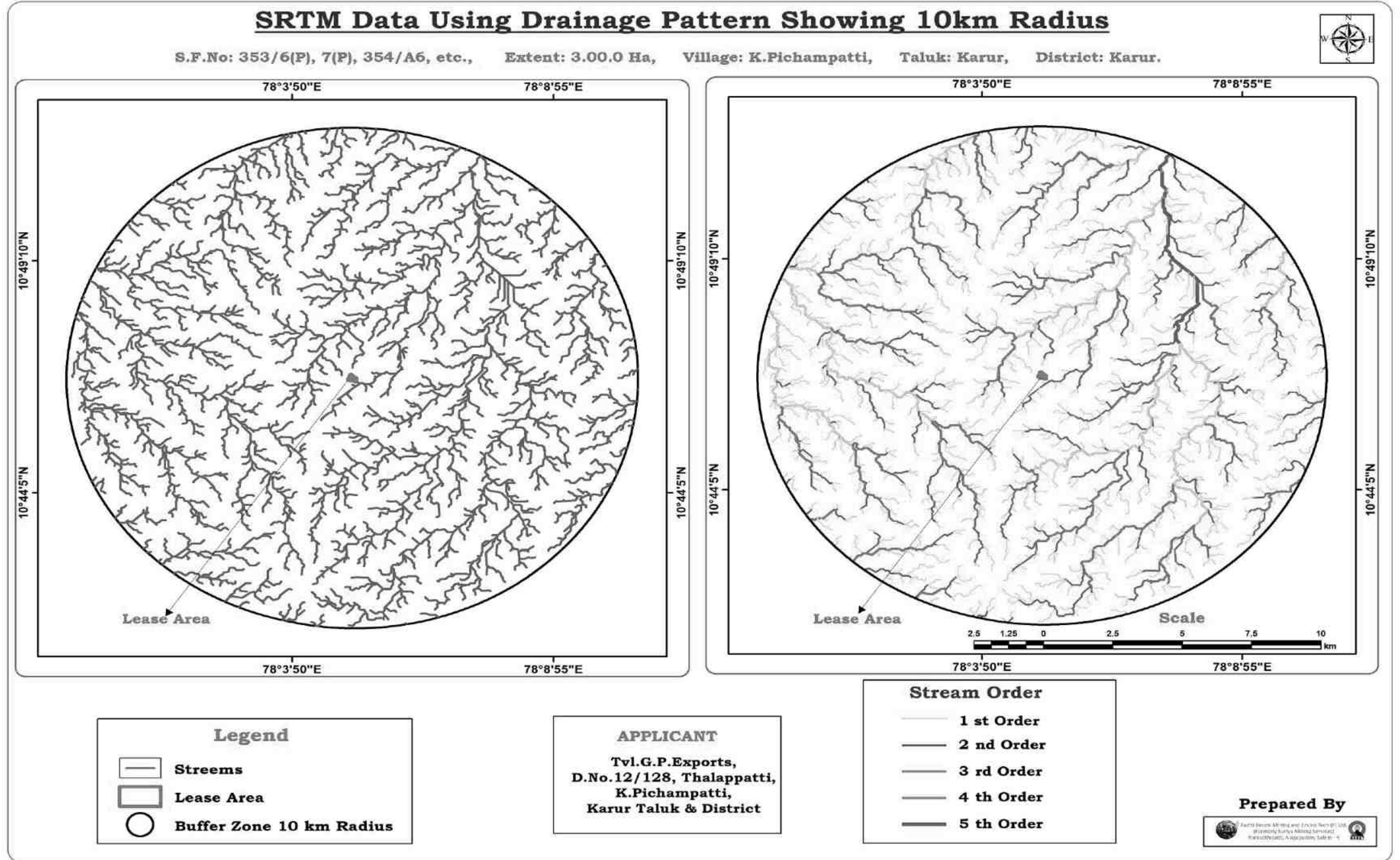
ஆல்ஃபிசோல்கள், என்டிசோல்கள், இன்செப்டிசோல்கள் மற்றும் குன்று வகை மண்ணால் சூழப்பட்டுள்ளது. குத்தகைப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் வகை குன்று மண் ஆகும்.

3.11.11 புவியியல்

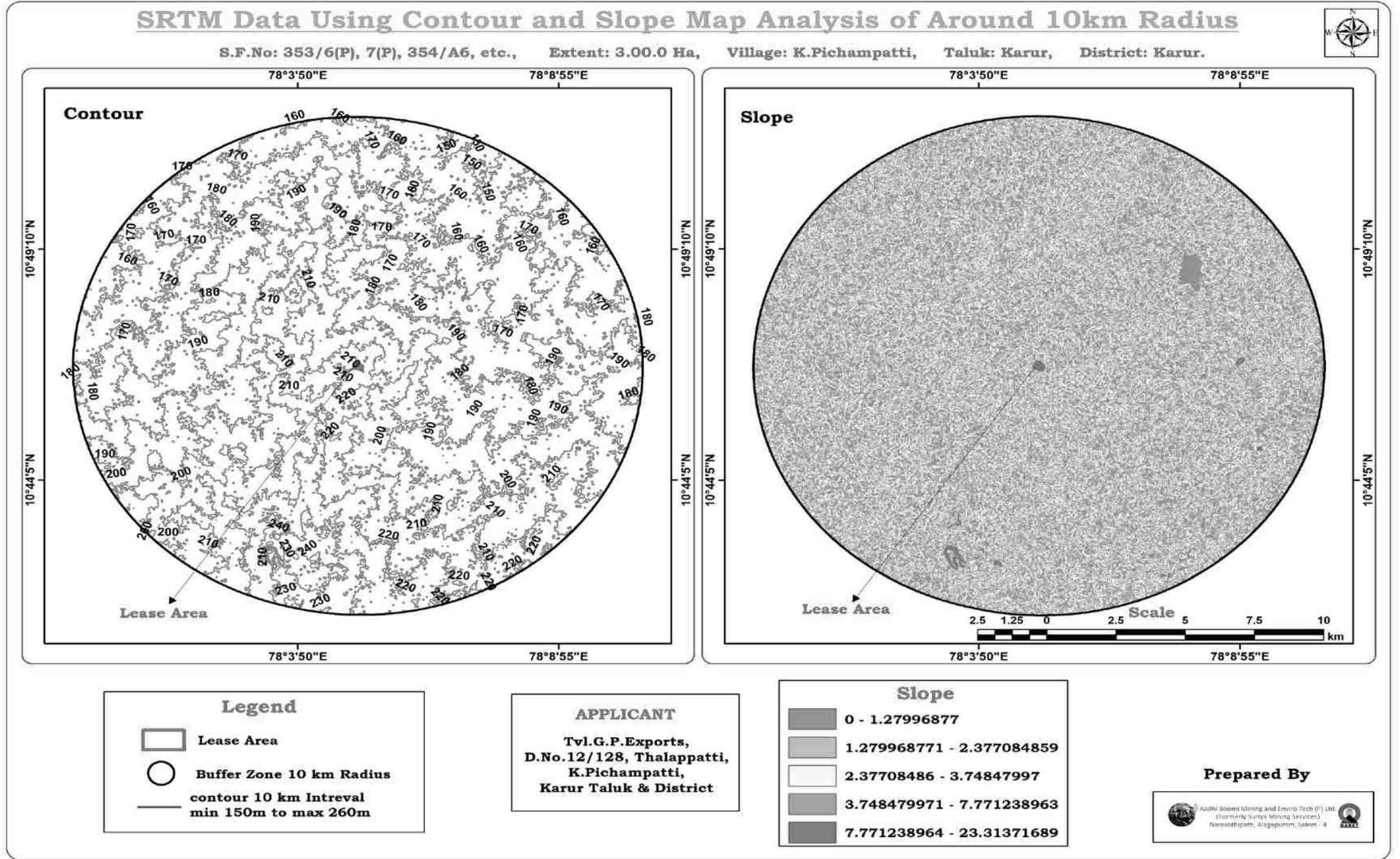
பிளவுபடக்கூடிய ஹார்ன்பிளெண்ட் பயோடிடிக் gnesis, Charnockite, திருப்பூர் அனோர்தோசைட், எபிடோட்-ஹார்ன்பிளெண்ட் நைஸ் ஆகியவை ஈரோடு பகுதியில் பெருமளவில் காணப்படுகின்றன. சார்னாக்கைட், கிரானிட்டாய்டு நைஸ் (மணற்கல் கலந்த களிமண்), மற்றும் குவார்ட்ஸ் தாது நரம்பு போன்ற படிவுப் பாறைகள் இங்கு உள்ளன. கிரானிட்டாய்டு நைஸ் என்பது முதன்மை லேட்டரைட் மேற்பூச்சு, அடித்தளப் படிகக் கலவை மற்றும் கூட்டுக் கல் ஆகியவற்றின் ஒரு கலவையாகும், இது ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கின் நடுப்பகுதியில் காணப்படுகிறது. இளைய வண்டல் பாறை அமைப்புகள் இப்பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் பிரதானமாகக் காணப்படுகின்றன, மேலும் அவை அதிக ஊடுருவக்கூடியவையாகக் கருதப்படுகின்றன. பாறை அமைப்புகளின் சேமிப்புத் திறன், பாறையின் நுண்துளைத்தன்மையைச் சார்ந்துள்ளது. பாறை அமைப்பில், நீரியல் கடத்துத்திறன் அல்லது ஊடுருவக்கூடிய தன்மையைப் பொறுத்து, நீரியல் சரிவுகளின் செல்வாக்கின் கீழ், நீர் செறிவூட்டல் பகுதிகளிலிருந்து வெளியேற்றப் பகுதிகளுக்கு நகர்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் நைஸ்கள், கிரானைட்டுகள், சார்னாக்கைட் மற்றும் கிரானிட்டாய்டு நைஸ் ஆகியவை முக்கிய புவியியல் அமைப்புகளாக உள்ளன. முழு ஃபிர்காவும், நைஸ்கள் மற்றும் கிரானைட்டுகளைக் கொண்ட படிக உருமாற்ற நைஸ் கலவையால் அடியில் தாங்கப்பட்டுள்ளது. வானிலையால் சிதைந்து, விரிசல் விட்ட நைஸ் பாறை அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீர், நிலத்தடி நீர்நிலைகளில் காணப்படுகிறது.

3.11.12 நிலவடிவவியல்

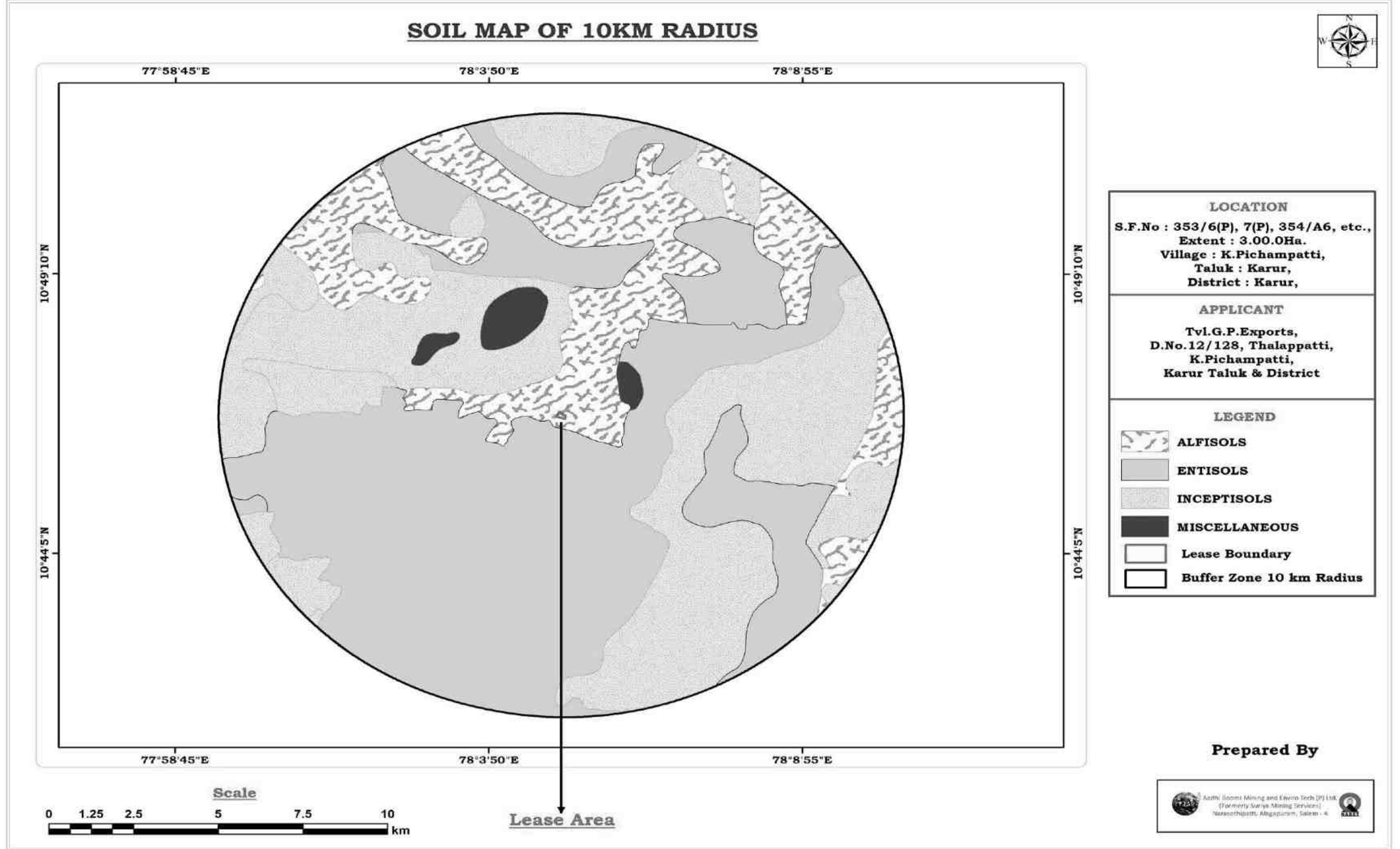
செயற்கைக்கோள் படங்களின் பகுப்பாய்வின் மூலம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய நிலவடிவ அலகுகளாவன, இப்பகுதியின் தென்மேற்குப் பகுதியில் உள்ள கட்டமைப்பு மலைகள், சமவெளிகளில் புதைந்த அடிவாரங்கள் போன்ற அரிப்பு நிலவடிவங்கள், முக்கியக் கோடுகளுடன் இணைந்த கூம்பு வடிவ மலைகளால் குறிப்பிடப்படும் தனித்த மலைகள் மற்றும் பீடபூமிகள் ஆகும். ஈரோடு மாவட்டம், பல மலைத்தொடர்கள் மற்றும் அலைபோன்ற சமவெளிகளைக் கொண்ட மேட்டுநிலப் பீடபூமிப் பகுதியின் ஒரு அங்கமாக உள்ளது. மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில், வடகிழக்கு-தென்மேற்கு திசையில் நீண்டுள்ள அலைபோன்ற மலைகளின் தொடர் மற்றும் ஆழமான பள்ளத்தாக்குகளைக் கொண்ட மைசூர் பீடபூமியின் மலைத்தொடர்கள் உள்ளன.



படம் எண் 3.27: திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் ஆறு/ஓடைகளை (வடிகால்) சித்தரிக்கும் படம்.



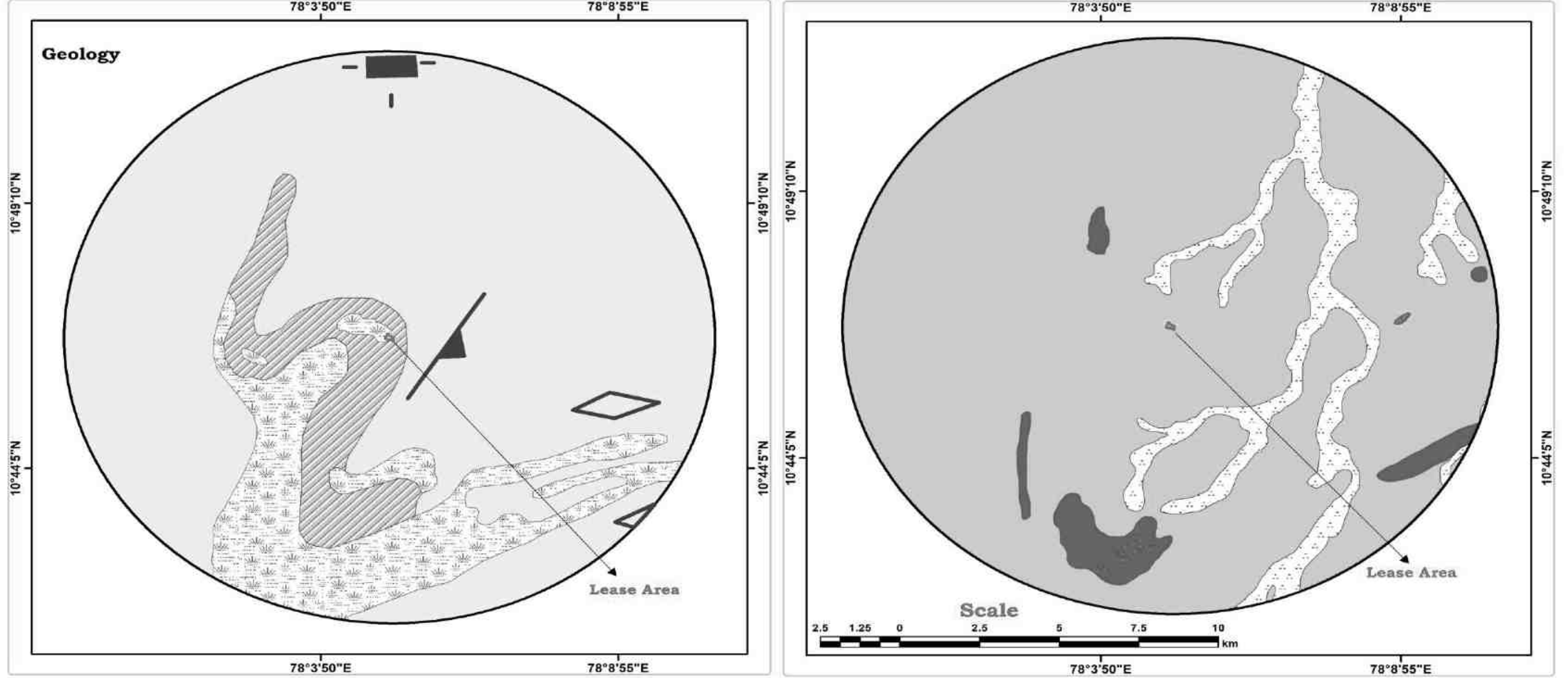
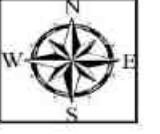
படம் எண் 3.28: சுமார் 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட பகுதியில் நிலக்கோடு மற்றும் சரிவுப் பகுப்பாய்வைக் காட்டும் படம்.



படம் எண் 3.29 குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. மண் பண்புகளைக் காட்டும் படம்.

PHYSICAL FEATURES MAP AROUND 10KM RADIUS

S.F.No: 353/6(P), 7(P), 354/A6, etc., Extent: 3.00.0 Ha, Village: K.Pichampatti, Taluk: Karur, District: Karur.



LEGEND

- Garnet-Sillimanite-Graphite Gneiss
- Hornblende-Biotite Gneiss
- Calc-Granulite And Limestone
- Lease Area
- Buffer Zone 10 km Radius
- Limestone
- Gemstone

APPLICANT

Tvl.G.P.Exports,
D.No.12/128, Thalappatti,
K.Pichampatti,
Karur Taluk & District

- Inselberg
- Moderately weathered/moderately buried Pedipla
- Pediment/ Valley Floor
- Shallow weathered/shallow buried Pediplain

படம் எண் 3.30 குத்தகைப் பகுதியின் புனியியல் மற்றும் நிலவடிவவியலைக் காட்டும் படம்

அத்தியாயம் - 4: எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அகழ்விகள் மற்றும் டம்ப்பர்களின் கலவையைப் பயன்படுத்தி திறந்தவெளிச் சுரங்கப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. 1961 ஆம் ஆண்டின் MMR-இன் படி, சரியான அகலம் மற்றும் சரிவு கொண்ட அடுக்குகளுடன் அறிவியல் பூர்வமான சுரங்கப் பணிகள் செயல்படுத்தப்படும். துளையிடுவதற்காக, அழுக்கிகளுடன் கூடிய ஜாக்ஹேமர்கள் பயன்படுத்தப்படும். ஜாக்ஹேமர் துளையிடல், கழிவுகளைப் பிரித்தல் போன்ற பணிகளுக்குக் கைத்தொழிலாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். மேலும், கிரானைட் கற்களை லாரிகளில் ஏற்றுவதற்கு அகழ்விகள் பயன்படுத்தப்படும். குறைந்தபட்ச அதிர்வுடன் கூடிய நோனல் வெடிப்பு நுட்பங்கள் அல்லது மின்சார வெடிதூண்டியுடன் கூடிய வெடிக்கும் அட்டை மூலம் முதன்மை வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். லாரிகளில் சிறப்பாக ஏற்றுவதற்காக, தேவையான அளவிற்குப் பொருட்களை அளவிடுவதற்கு ராக் பிரேக்கர்கள், மஃபில் பிளாஸ்டிங் அல்லது பாப் ஷூட்டிங் பயன்படுத்தப்படும்.

இந்தச் செயல்பாடுகள் அனைத்தும், பெருமளவு பொருட்களை அகற்றுதல், நிலப்பரப்பு மாற்றம், அப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் மாற்றம், மேற்பரப்பு வடிகால் அமைப்பு, மற்றும் காற்று, நீர், மண் ஆகியவற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் போன்ற பல்வேறு வழிகளில் சுற்றுச்சூழலைப் பாதிக்கக்கூடும். எனவே, சுரங்கப் பணிகளைத் தொடங்குவதற்கு முன்பு, பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் காரணிகளில் சுரங்கத்தால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களை மதிப்பிடுவது அவசியமாகும். இதன்மூலம், அப்பகுதியில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த சுரங்கப் பணிகளுக்காக, பாதிப்புகளைக் குறைக்கும் நடவடிக்கைகளை முன்கூட்டியே திட்டமிட முடியும். பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் மற்றும் அவற்றைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

4.1 காற்றுச் சூழல்

திறந்தவெளிச் சுரங்கத் தொழிலால் ஏற்படும் முக்கிய காற்று மாசுபாடு, காற்றில் பரவும் நுண்துகள்களே ஆகும். இந்தச் சுரங்கப் பணியானது ஜாக் ஹேமர் துளையிடல், வெடிவைத்தல், அகழ்வு, ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும்.

4.1.1. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

கிரானைட்டைக் கையாளுதல், செயல்பாடுகள் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றால் உருவாகும் காற்றில் பரவும் துகள்களே முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தியாகும். டீசலால் இயங்கும் அகழ்வு/ஏற்றுதல் உபகரணங்கள் மற்றும் சரக்குச் சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்களால் வெளியிடப்படும் கந்தக டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO₂) ஆகியவற்றின் உமிழ்வுகள் மிகக் குறைவானவையே. 3.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவுள்ள கிரானைட்

குவாரியில் ஆண்டுதோறும் உருவாகும் கழிவுகள் மற்றும் மேலடுக்குகளைக் கருத்தில் கொண்டு, காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன.

4.1.2 உமிழ்வு விவரங்கள்

கிரானைட் துளையிடுதல், வெடிவைத்து தகர்த்தல், ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து மேலும், சுரங்க நடவடிக்கைகளில் திறந்தவெளிப் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுவாக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை, அப்பகுதியின் சுற்றுப்புறக் காற்றைப் பாதிக்கும் நுண்துகள்களை (PM₁₀ மற்றும் PM_{2.5}) வெளியிடும் முக்கிய மாசுபடுத்தும் மூலங்களாக இருக்கும். வெடிவைத்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் ஆகியவற்றின் போது ஏற்படும் உமிழ்வுகள் பகுதி மூலங்களாகக் கணக்கிடப்பட்டன. சுரக்குச் சாலையில் இயக்கப்படும் லாரிகள் மூலம் கிரானைட் கொண்டு செல்லப்படுவது வழித்தட மூலங்களாகக் கணக்கிடப்பட்டது. சுரக்குச் சாலையில் ஏற்றுதல்/இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து, திறந்தவெளிப் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் சாலைப் பராமரிப்பு ஆகியவற்றின் போது ஏற்படும் உமிழ்வுகளின் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டு, மிக மோசமான வானிலை நிலையின் கீழ் ஏற்படக்கூடிய மிக மோசமான சூழ்நிலையில் அதன் ஒருங்கிணைந்த தாக்கம் பின்வருமாறு கணிக்கப்பட்டது:

4.1.2.1 துளையிடுதல்

மென்மையான வெடிப்பை மேற்கொள்வதற்காக கிரானைட்டில் துளைகளை உருவாக்கும் செயல்முறையே துளையிடுதல் ஆகும். துளையிடுதல் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்திலிருந்து வெளிப்படும் புகையின் அளவை அதிகமாகக் குறிக்கிறது. ஏற்றுதல், இறக்குதல், கொண்டு செல்லுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றுடன் ஒப்பிடும்போது, துளையிடும் செயல்முறையிலிருந்து வெளிப்படும் புகையின் அளவு மிக அதிகமாக இருக்கும். எனவே, கிரானைட் குவாரிகளுக்கு ஈரத் துளையிடுதல் முறை முன்மொழியப்படும், இது துளையிடும் செயல்முறையின் போது வெளிப்படும் தூசியை முழுமையாக அடக்குகிறது. மேலும், திறமையான புகை வெளியேற்றக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புக்காக, ஈரத் துளையிடுதலின் மீது தூசி உறிஞ்சி பயன்படுத்தப்படும்.

4.1.2.2. கிரானைட் ஏற்றுதல்

கனிம ஏற்றத்தின் போது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் துகள் பொருட்களின் உமிழ்வைக் கணக்கிட சக்ரவர்த்தி மற்றும் பலர் (2002) பயன்படுத்தப்பட்டது.

$$E = \{[(100 - மீ) (மீ)^{-1}]^{0.1} [(வி) (100 - வி)^{-1}]^{0.3} ம^{0.2} [(யு) (0.2 + 1.05)^{-1}]\} (எக்ஸ்எல்) (15.4 + 0.87எக்ஸ்எல்)^{-1}\}$$

அட்டவணை எண் 4.1: மூல அளவுருக்கள் (கிரானைட் ஏற்றம்)

வரிசை எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	m	2.4%
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	s	0.1 (தோராயமாக)
3	காற்றின் வேகம் (மீ ⁻¹)	u	2.5

4	வீழ்ச்சி உயரம் (மீ)	h	டிப்பர் உடலுக்கு 1 மீட்டர் மேலே
5	ஏற்றியின் அளவு (மீ ³)	l	1.20
6	சுமையேற்றத்தின் அதிர்வெண் (எண்.மணி ⁻¹)	x	12 முறை
7	மூலத்தின் பரப்பளவு (மீ ²)	a	8890
8	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (கி வி ⁻¹)	CE	0.035

கிரானைட் கல் குவாரிக்கு மொத்தம் 2 டிப்பர்களும் 1 ஹைட்ராலிக் எஸ்கவேட்டரும் முன்மொழியப்படும். ஒரு மணி நேரத்திற்கான அதிகபட்ச உற்பத்தி விகிதம் 3.6 மீ³ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது . எஸ்கவேட்டரின் சுமை தாங்கும் திறன் 1.20 மீ³ ஆகும்.

$x = \text{சுமையேற்றத்தின் அதிர்வெண் (எண். h}^{-1}) = 3.6/1.20 = 3 \text{ முறை.}$

4.1.2.3 மேல்சுமை ஏற்றம் (சிதைந்த பாறை)

சரளைக்கற்களை ஏற்றும்போது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் துகள் பொருட்களின் வெளியேற்றத்தைக் கணக்கிட, சக்ரவர்த்தி மற்றும் குழுவினர் (2002) ஆய்வு பயன்படுத்தப்பட்டது.

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

அட்டவணை எண் 4.2: மூல அளவுருக்கள் (சிதைந்த பாறையின் சுமை)

வரிசை எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	m	20
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	s	12
3	காற்றின் வேகம் (மீ)	u	2.5
4	வீழ்ச்சி உயரம் (மீ)	h	டிப்பர் உடலுக்கு 1 மீட்டர் மேலே
5	டிப்பரின் கொள்ளளவு (டன்)	c	1.20
6	இறக்குதல்களின் அதிர்வெண் (எண்.ம ⁻¹)	y	5 முறை (அதிகபட்சம்)
7	மூலத்தின் பரப்பளவு (மீ ²)	a	206922 (117631 + 89291)
8	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (கி வி ⁻¹)	CE	0.0021

ஒரு மணி நேரத்திற்கு சிதைமாற்றப் பாறையின் அதிகபட்ச உற்பத்தி விகிதம் 2 மீ³ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது . அகழ்வு இயந்திரத்தின் சுமை தாங்கும் திறன் 1.20 மீ³ ஆகும்.

$x = \text{சுமையேற்றத்தின் அதிர்வெண் (எண். h}^{-1}) = 2/1.20 = 2 \text{ முறை}$

¹⁰ வெளியேற்றமானது , களத் தரவுகளின்படி, முறையே 2.4% மற்றும் 20% ஈரப்பதம் மற்றும் 2.5 மீ/வி சராசரி காற்றின் வேகம் ஆகியவற்றின்

அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்டு, முறையே 0.035 கி/வி மற்றும் 0.0021 கி/வி எனக் கண்டறியப்பட்டது.

4.1.2.4 ஹால் ரோடு

சரக்குச் சாலையில் இயக்கப்படும் லாரிகள் மூலம் கிரானைட் கொண்டு செல்லப்படும்போது, ஒரு மணி நேரத்திற்கு வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் துகள் பொருட்களின் உமிழ்வைக் கணக்கிட செளல்யா (2006) பயன்படுத்தப்பட்டது.

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

அட்டவணை எண் 4.3: மூல அளவுருக்கள் (சரக்கு சாலையில் வாகனம் செல்லும் போது)

வரிசை எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு
1	ஈரப்பதம் (%)	m	70
2	வண்டல் உள்ளடக்கம் (%)	s	14
3	காற்றின் வேகம் (மீ ⁻¹)	u	2.5
4	கொண்டுசெல்லும் அதிர்வெண் (எண். h ⁻¹)	f	12 முறை (அதிகபட்சம்)
5	சராசரி வாகன வேகம் (மீ ⁻¹)	v	4.1
6	சரக்குச் சாலைப் பரப்பளவு (சதுர மீட்டர்)	a	80
7	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் (கி வி ⁻¹)	CE	0.0004

, சாலை மேற்பரப்பில் பரவியுள்ள வண்டல் மண்ணின் அளவு 14% மற்றும் சராசரி காற்றின் வேகம் 2.5 மீ/வி என்ற அனுமானத்தின் அடிப்படையில், சரக்குச் சாலையில் கிரானைட் மற்றும் கிரானைட் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்வதால் ஏற்படும் PM₁₀ வெளியேற்றம் 0.0004 கி/வி ஆக இருந்தது. மேற்கண்ட கருத்தின் அடிப்படையில், கிரானைட் போக்குவரத்தின் போது PM₁₀ வெளியேற்றம் குறைவாகவே இருந்தது .

4.1.2.5 வெடிவைத்தல்

மற்றொரு சூழ்நிலையில், சுரங்கத் தளத்தில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு, மற்ற அனைத்து நடவடிக்கைகளும் நிறுத்தப்படும்போது, மிகக் குறுகிய காலத்திற்கு கணிசமான அளவு PM₁₀ வாயு வெளியிடப்படுகிறது.

$$E = E_f \times Q$$

அட்டவணை எண் 4.4: மூல அளவுருக்கள் (வெடிப்பின் போது)

வரிசை எண்	விளக்கம்	சின்னம்	அளவு

1	கட்டுப்பாடற்ற துகள் வெளியேற்ற விகிதம் (ஆண்டுக்கு பவுண்டுகளில்)	UE	61
2	வெடிப்பதன் மூலம் அகற்றப்பட்ட ஒரு டன்னுக்கு, பவுண்டுகளில் உள்ள துகள்களின் உமிழ்வுக் காரணி.	E _f	TSP E _f = 0.0001 பவுண்டுகள்/டன் PM ₁₀ E _f = 0.0008 பவுண்டுகள்/டன் PM _{2.5} E _f = 0.0008 பவுண்டுகள்/டன்
3	ஆண்டில் வெடிவைத்து அகற்றப்பட்ட அனைத்து வகையான பொருட்களின் அளவு டன்களில்	Q	23893
4	கட்டுப்பாட்டு செயல்திறன் (%)	c	30
5	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட துகள் வெளியேற்ற விகிதம் (ஆண்டுக்கு பவுண்டுகளில்)	CE	50

(சான்று: மொஜாவே பாலவனக் காற்றுத் தர மேலாண்மை மாவட்டம், 1403 பார்க் அவென்யூ, விக்டோரியா, கலிபோர்னியா 92392 -2310).

கிரானைட் ஏற்றுதல், மேலடுக்கு மண், சரக்குச் சாலைகளில் லாரிகளின் இயக்கம் மற்றும் திறந்தவெளிச் சுரங்கம் ஆகியவை ஒருங்கிணைந்த நடவடிக்கைகளாகக் கருதப்பட்டன. எனவே, ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்தின் போது ஏற்படும் உமிழ்வுகள் ஒருங்கிணைந்ததாகக் கருதப்பட்டு, அதிகரித்த GLC-ஐ மதிப்பிடுவதற்காக, ஆய்வுக்காலத்தின் 1-மணி நேர வானிலைத் தரவுகளுடன் தாக்கத்தைக் கணிக்க அமெரிக்கச் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு முகமையின் (US EPA) அடிப்படையிலான டிஸ்பர்ஷன் ஏர்மோட் (Dispersion AERMOD) மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டது. பின்னர், வெடிவைத்தல் ஒரு தனி நடவடிக்கையாகக் கருதப்பட்டு, அதன் தாக்கத்தைத் தனியாகக் கணிக்க அமெரிக்கச் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு முகமையின் (US EPA) அடிப்படையிலான டிஸ்பர்ஷன் ஏர்மோட் (Dispersion AERMOD) மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டது.

4.1.2.6 கணக்கிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதங்களின் சுருக்கம்

அட்டவணை எண் 4.5: PM₁₀ இன் வெளியேற்ற விகிதங்கள்

மூல வகை	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெளியேற்ற விகிதம் (கி/வி/ மீ ²)
கிரானைட் ஏற்றுதல்	2.5 x 10 ⁻⁶
மேலடுக்கு சுமை	1.4 x 10 ⁻⁷

ஹால் சாலை	4.5×10^{-6}
வெடிப்பு	1.7×10^{-7}

அட்டவணை எண் 4.6: SO₂ வெளியேற்ற விகிதங்கள்

மூல வகை	EPA-இன் படி HDDV- க்கான சராசரி உமிழ்வு விகிதம்	உமிழ்வு விகிதம் (முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்)
டிப்பர்கள்	0.012 கிராம்/மைல்	7.5×10^{-8} கி/வி/மீ ²
அகழ்வாளர்கள்	0.012 கிராம்/மைல்	4.2×10^{-7} கி/வி/மீ ²
மொத்த உமிழ்வு விகிதம்		4.9×10^{-7} கி/வி/மீ ²

NO₂ வெளியேற்ற விகிதங்கள்

மூல வகை	EPA-இன் படி HDDV- க்கான சராசரி உமிழ்வு விகிதம்	உமிழ்வு விகிதம் (முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்)
டிப்பர்கள்	0.725 கிராம்/மைல்	4.5×10^{-6} கி/வி/மீ ²
அகழ்வாளர்கள்	0.725 கிராம்/மைல்	2.3×10^{-5} கி/வி/மீ ²
மொத்த உமிழ்வு விகிதம்		2.8×10^{-5} கி/வி/மீ ²

4.1.3 கணக்கீட்டுக் கட்டமைப்பு மற்றும் மாதிரி விவரங்கள்

மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்தி, ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் படிப்படியான உயர்வு மற்றும் அதன் தாக்கத்தை அறிந்துகொள்வதற்காக, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தரைமட்டச் செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன. காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் அவற்றின் பரவல் ஆகியவற்றால், ஏற்பிகள் மீதான காற்று மாசுபடுத்திகளின் தாக்கம் பாதிக்கப்படுகிறது. GLC-ஐப் பயன்படுத்தி மாசுபடுத்திகளின் பரவலைக் கணிப்பதற்கு காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் ஒரு முக்கியமான கருவியாகும். மேலும், இது பல்வேறு நடவடிக்கைகளின் வெளியேற்ற விகிதங்களைக் கட்டுப்படுத்தும் காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளைக் கண்டறியவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

4.1.3.1 மாதிரி உள்ளீட்டுத் தரவு

மேற்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுபாடு மாதிரியாக்கமானது, இயல்பான செயல்பாட்டுச் சூழல்களைப் பிரதிபலிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு சுரங்கத் தொழில் என்பதால், மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் துகள்பொருட்கள் மற்றும் வாயு வெளியேற்றம் ஆகும். பரவல் வடிவத்திற்கான உள்ளீட்டுத் தரவுகளாகப் பின்வரும் தரவுகள் தேவைப்பட்டுள்ளன.

- 1) **PM₁₀**, SO₂ மற்றும் NO₂ ஆகியவற்றின் அடிப்படைத் தரவுகளும் தேவைப்படுகின்றன. வளிமண்டலப் பரவலைக் கண்டறிவதற்காக, வளிமண்டலக் கொந்தளிப்புப் பண்புகள், கலப்பு உயரங்கள், மேற்பரப்பு வெப்பப் பாய்வு ஆகியவற்றைக் கணக்கிடும் வானிலை தரவு முன்செயலிக்கு (AERMET) வானிலை தரவுகள் தேவைப்படுகின்றன. மாதிரியாக்க ஆய்வுகளைச் செயல்படுத்துவதற்காக, திட்டப் பகுதியில்

பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் (1 டிசம்பர் 2025 முதல் 28 பிப்ரவரி 2026 வரை) பதிவுசெய்யப்பட்ட தளம் சார்ந்த தரவுகளும் தேவைப்படுகின்றன.

- 2) பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து வெளிப்படும் PM_{10} , SO_2 மற்றும் NO_2 ஆகியவற்றின் வெளியேற்ற விகிதங்கள் கணக்கிடப்பட்டன.
- 3) திட்டத்தின் அமைவிடம்.

4.1.3.2 மாதிரி முடிவுகள்

USEPA-வின் AERMOD-ஐப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர பாதிப்பு முன்கணிப்பு செய்யப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் PM_{10} , SO_2 மற்றும் NO_2 ஆகியவற்றின் அதிகரிப்பை மதிப்பிடும் நோக்கத்திற்காக, காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன –

1. சூழ்நிலை 1 – பிளம் $_{10}$

- (i) கிரானைட் கழிவுகள் மற்றும் மேலடுக்குகளை ஏற்றுதல்/இறக்குதல்
- (ii) சுரங்கப் படுகைகளிலிருந்து கிரானைட் கழிவுகள் மற்றும் மேலடுக்குகளை சரக்குச் சாலைகள் வழியாக லாரிகள் மூலம் கொண்டு செல்லுதல்.

2. சூழ்நிலை 2 - PM_{10}

- (i) வெடிப்பதன் காரணமாக

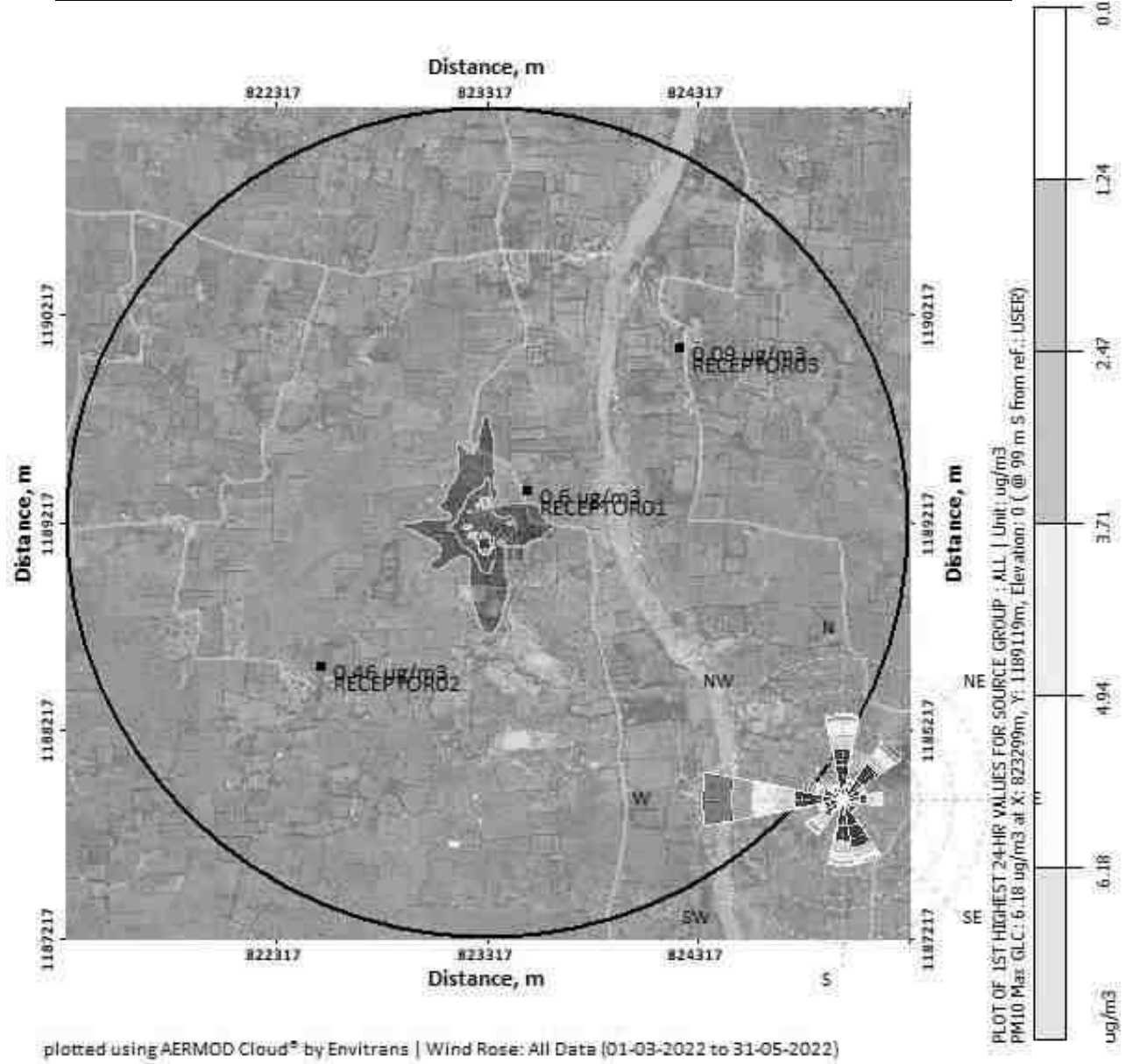
3. சூழ்நிலை 3 – SO_2 மற்றும் NO_2

- i. எக்ஸவேட்டரின் செயல்பாடு மற்றும் போக்குவரத்து வாகனத்தின் நகர்வு

சூழ்நிலை 2:

சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் வெடிவைப்புச் செயல்பாடு காரணமாக, மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள PM₁₀ -இன் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC.

இடம்	இருப்பிடக் குறியீடு	பின்னணி மதிப்பு $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் அதிகரிக்கும் GLC	மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
சுரங்க தளம்	AQ1 - மையம்	48	6.18	54.18
ஏற்பி 01	AQ3 - 370மீ - S	48	0.46	48.46
தேசிய சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரநிலைகள் (NAAQS)				100



வெடிவைப்பு நடவடிக்கையால் PM₁₀-இன் அதிகரிப்பு மதிப்பைக் காட்டும் வரைபடம்.

6.18µg/m³ என்ற அதிகரித்த GLC மதிப்புகளின் மீது, அடிப்படை மதிப்பான 48µg/m³-ஐ மேலடுக்கிய பிறகு, திட்ட தளத்தில் PM₁₀ -இன் மொத்த கணிக்கப்பட்ட 24- மணி நேர அதிகபட்ச GLC மதிப்புகள், சூழ்நிலை அதாவது ஏற்றுதல்-இறக்குதல், போக்குவரத்து மற்றும் சூழ்நிலை 2 அதாவது வெடிப்பித்தல் ஆகியவற்றுக்கு முறையே 68.07µg/m³ மற்றும் 54.18µg/m³ ஆக இருந்தன.

மிதமான காற்றின் வேகம் காரணமாக, குத்தகை பகுதிக்குள் மூலத்திற்கு அருகில் PM₁₀, SO₂ மற்றும் NO₂ ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச தாக்கம் காணப்பட்டது.

4.1.3.4 முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி மற்றும் 500 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் உள்ள அருகிலுள்ள கல் குவாரி ஆகியவற்றால் காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் ஒருங்கிணைந்த தாக்கம்.

GP எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் முன்மொழியப்பட்ட பலவண்ண கிராண்ட் குவாரியின் 500 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் MP கிராண்ட்ஸ் என்ற பெயரில் ஏற்கனவே இரண்டு குவாரிகள் அமைந்துள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் NO₂ ஆகியவற்றின் கணிக்கப்பட்ட கூடுதல் GLC கீழேயுள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் NO₂ ஆகியவற்றின் அதிகரித்த GLC.

வரிசை எண்	காற்று மாசுபடுத்திகள்	அதிகரிப்பு GLC காரணமாக முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி (கட்டுப்படுத்தப்பட்ட) µg/m ³
1.	PM ₁₀	20.07
2	SO _x	1.95
3.	NO _x	3.31

அருகருகே உள்ள 2 கல் குவாரிகளில் நடைபெறும் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து வெளியாகும் உமிழ்வு விகிதம், முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரிகளில் வெளியாகும் உமிழ்வு விகிதத்தைப் போலவே இருப்பதாகக் கொள்வோம். எனவே, அதிகரிக்கும் நிலத்தடி நீர்ச் சுமையும் (GLC) முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரியைப் போலவே இருக்கும். ஆகையால், முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரியும் அருகருகே உள்ள இரண்டு கல் குவாரிகளும் இணைந்து செயல்படும்போது, அதிகரிக்கும் நிலத்தடி நீர்ச் சுமை மற்றும் மொத்தமாக கணிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர்ச் சுமை ஆகியவை கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

விண்மீன் திரளில் உள்ள ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் காரணமாக PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் NO₂ ஆகியவற்றின் மொத்த கணிக்கப்பட்ட புவி வெப்பமயமாதல் செறிவு (GLC).

வரிசை எண்	காற்று மாசுபடுத்திகள்	அடிப்படை மதிப்பு	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி மற்றும் இரண்டு கல் குவாரிகள் காரணமாக அதிகரிக்கும் GLC $\mu\text{g}/\text{m}^3$	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி மற்றும் அருகிலுள்ள இரண்டு கல் குவாரிகளால் ஏற்படும் மொத்த கணிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் உள்ளடக்கம் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1.	PM ₁₀	48	60.21	108.21
2.	SO _x	9	5.85	14.85
3.	NO _x	15	9.93	24.93

மேற்கண்ட அட்டவணைவிலிருந்து, மூன்று கல் குவாரிகளும் இணைந்து செயல்படும்போது, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் SO₂ மற்றும் NO₂ (கட்டுப்படுத்தப்பட்ட) ஆகியவற்றின் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC ஆனது, தொகுப்புப் பகுதியில் NAAQS-க்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. PM₁₀ வரம்புகளைச் சற்றே மீறியுள்ளது, இதனை குத்தகை பகுதியில் அதிக எண்ணிக்கையிலான தெளிப்பான்களை நிறுவுவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4.1.4. காற்றின் தரக் குறியீடு

காற்றின் தரக் குறியீடு என்பது, காற்று மாசுபாடு தொடர்பான தனிப்பட்ட அளவுருக்களின் (எடுத்துக்காட்டாக, மாசுபடுத்திகளின் செறிவுகள்) எடையிடப்பட்ட மதிப்புகளை ஒரு ஒற்றை எண்ணாக அல்லது எண்களின் தொகுப்பாக மாற்றும் ஒரு ஒட்டுமொத்தத் திட்டம் என வரையறுக்கப்படுகிறது (ஆட், 1978). காற்றின் தரத் தரநிலைகள், காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான சட்டக் கட்டமைப்பை வழங்கும் அடிப்படை அடித்தளமாகும். தரநிலைகளை உருவாக்குவதன் அடிப்படை, காற்று மாசுபடுத்திகளின் பாதகமான விளைவுகளிலிருந்து பொது சுகாதாரத்தைப் பாதுகாப்பதற்கான ஒரு நியாயத்தை வழங்குவது, அபாயகரமான காற்று மாசுபடுத்திகளால் ஏற்படும் பாதிப்பை நீக்குவது அல்லது குறைப்பது, மற்றும் மாசுபாட்டுக் கட்டுப்பாட்டு முடிவுகளுக்காக தேசிய/உள்ளூர் அதிகாரிகளுக்கு வழிகாட்டுவது ஆகும்.

காற்றின் தரக் குறியீட்டின் (AQI) நோக்கம், குறுகிய கால தாக்கங்களைக் கொண்ட மாசுபடுத்திகளைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளும் வகையில், காற்றின் தரத் தகவல்களை (ஏறக்குறைய நிகழ்நேரத்தில்) விரைவாகப் பரப்புவதாகும். காற்றின் தரத்தின் நிலை மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தில் அதன் விளைவுகளை முன்வைப்பதற்காக, IND-AQI-க்கு பின்வரும் விளக்கப் பிரிவுகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

காற்றின் தரக் குறியீட்டிற்காகக் கருதப்பட்ட எட்டு மாசுபடுத்தி அளவுருக்களுக்கான காற்றின் தரக் குறியீட்டு முறிவுப் புள்ளிகள், காற்றின் தரக் குறியீட்டுப் பட்டைகளைக் குறிக்கும் வண்ணத் திட்டத்துடன் கீழே உள்ள அட்டவணையில் சுருக்கமாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண் 4.14: காற்றின் தரக் குறியீடு மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய சுகாதார பாதிப்புகள்

AQI	தொடர்புடைய சுகாதார பாதிப்புகள்
நல்லது	குறைந்தபட்ச தாக்கம்
திருப்திகரமான	உணர்திறன் உள்ளவர்களுக்கு லேசான சுவாச அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தலாம்.
மிதமான	ஆஸ்துமா போன்ற நுரையீரல் நோய் உள்ளவர்களுக்கு சுவாசக் கோளாறையும், இதய நோய் உள்ளவர்கள், குழந்தைகள் மற்றும் முதியவர்களுக்கு அசௌகரியத்தையும் ஏற்படுத்தக்கூடும்.
ஏழை	நீண்ட நேரம் வெளிப்படும்போது சுவாசக் கோளாறையும், குறுகிய நேர வெளிப்பாட்டில் இதய நோய் உள்ளவர்களுக்கு அசௌகரியத்தையும் ஏற்படுத்தக்கூடும்.
மிகவும் மோசமான	நீண்டகாலம் வெளிப்படும்போது சுவாச நோயை ஏற்படுத்தக்கூடும். நுரையீரல் மற்றும் இதய நோய்கள் உள்ளவர்களுக்கு இதன் தாக்கம் அதிகமாக இருக்கலாம்.
கடுமையான	ஆரோக்கியமான நபர்களுக்குக் கூட சுவாசப் பாதிப்புகளையும், நுரையீரல்/இதய நோய்கள் உள்ளவர்களுக்குக் கடுமையான உடல்நல பாதிப்புகளையும் இது ஏற்படுத்தக்கூடும். லேசான உடல் செயல்பாடுகளின் போதும் கூட இந்த உடல்நல பாதிப்புகள் உணரப்படலாம்.

அட்டவணை எண் 4.15: AQI அளவுகோல் 0-500-க்கான முன்மொழியப்பட்ட முறிவுப் புள்ளிகள்

(அலகுகள்: வேறுவிதமாகக் குறிப்பிடப்பட்லாலன்றி $\mu\text{g} / \text{m}^3$)

AQI Category (Range)	PM ₁₀ 24-hr	PM _{2.5} 24-hr	NO ₂ 24-hr	O ₃ 8-hr	CO 8-hr (mg/m ³)	SO ₂ 24-hr	NH ₃ 24-hr	Pb 24-hr
Good (0-50)	0-50	0-30	0-40	0-50	0-1.0	0-40	0-200	0-0.5
Satisfactory (51-100)	51-100	31-60	41-80	51-100	1.1-2.0	41-80	201-400	0.5-1.0
Moderately polluted (101-200)	101-250	61-90	81-180	101-168	2.1-10	81-380	401-800	1.1-2.0
Poor (201-300)	251-350	91-120	181-280	169-208	10-17	381-800	801-1200	2.1-3.0
Very poor (301-400)	351-430	121-250	281-400	209-748*	17-34	801-1600	1201-1800	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 தரத்தை விளக்குதல்:

அட்டவணை எண் 4.16: அடிப்படைத் தரவுகளைக் கொண்டு காற்றின் தரக் குறியீட்டைக் கணக்கிடுதல்

காற்று மாசுபடுத்திகள்	முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரியால் ஏற்படும் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AQI	தொடர்புடைய சுகாதார பாதிப்புகள்
PM ₁₀	68.07	திருப்திகரமான (51-100)	உணர்திறன் உள்ளவர்களுக்கு லேசான சுவாச அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தலாம்.
SO ₂	10.95	நல்லது (0-50)	குறைந்தபட்ச தாக்கம்
NO ₂	17.31	நல்லது (0-50)	குறைந்தபட்ச தாக்கம்

மேற்கண்ட அட்டவணை, மையப் பகுதியில் உள்ள கல் குவாரியின் மொத்த கணிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் உள்ளடக்கத்தால் (GLC) ஏற்படும் காற்றின் தரக் குறியீட்டின் (AQI) தரத்தைக் காட்டுகிறது. காற்றின் தரக் குறியீட்டின் (AQI) PM₁₀ அளவு 51-100 மற்றும் 31-60-க்கு இடையில் உள்ளது, இது திருப்திகரமான அளவாகும். மேலும், இது எளிதில் பாதிக்கப்படக்கூடிய நபர்களுக்குச் சிறிய சுவாச அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். SO₂ மேலும், நைட்ரேட் (NO₂) மற்றும் நைட்ரஜன் (NO₂) ஆகியவை காற்றின் தரக் குறியீட்டில் (AQI) 0-40 வரை இருப்பது ஒரு நல்ல அளவாகும், இது மிகக் குறைந்த தாக்கத்தையே ஏற்படுத்தக்கூடும். தொகுப்புப் பகுதியில் உள்ள அனைத்துச் சுரங்கங்களும் ஒன்றாகச் செயல்படும்போது, அதிகரிக்கும் நிலத்தடி நீர் உள்ளடக்கம் (GLC) அதிகமாக இருக்கும், மேலும் அது தேசிய சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகளால் (NAAQS) பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளைத் தாண்டக்கூடும். இத்தகைய சூழ்நிலையைச் சமாளிக்க, ஒரு தொகுப்புக் குழு அமைக்கப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையின்படி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் திறம்படச் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.1.5. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அருகிலுள்ள சுரங்கப் பணிகள், குடியிருப்பு மற்றும் வணிகச் செயல்பாடுகளிலிருந்து வரும் மாசுபடுத்திகளே காற்று மாசுபாட்டின் முதன்மை ஆதாரங்களாகும். இருப்பினும், ஆய்வுப் பகுதியில் எதிர்காலத்தில் சுரங்கப் பணிகள் நடைபெறும் நேரத்தில் போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தப் பரிந்துரைக்கப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள், அப்பகுதியின் அடிப்படைச் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. இப்பகுதியில்

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தைப் பராமரிக்கும் நோக்கில், ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்கு இணங்குவதை சரிபார்க்க, காற்றின் தரத்தை ஒரு வழக்கமான அடிப்படையில் கண்காணிப்பது விரும்பத்தக்கது. இருப்பினும், மாசுபடுத்திகளின் செறிவை, குறிப்பாக PM₁₀-ஐ, மேலும் குறைப்பதற்காக, திட்ட முன்மொழிபவர் பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

- ❖ சரக்குச் சாலைகள், வெடிவைத்து தகர்க்கப்பட்ட குவியல்கள், சேவைச் சாலைகள் மற்றும் மேலடுக்குக் குப்பைக் கிடங்குகள் ஆகியவற்றின் மீது சீரான இடைவெளியில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பது, கணிசமான தூசு மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
- ❖ குவாரியில் ஏற்படும் தூசியை அடக்குவதற்கு 1.0 KLD தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ கூர்மையான துரப்பண முனைகளைப் பயன்படுத்தி துளைகள் இடுதல் மற்றும் உகந்த வெடிபொருளைப் பயன்படுத்தி துளைகளை வெடிபொருளாக்குதல், அத்துடன் கால தாமத வெடிபொருளைப் பயன்படுத்துதல்.
- ❖ வழக்கமான குறைந்த வெடிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.
- ❖ இருப்பினும், உற்பத்தி விகிதத்துடன் ஒப்பிடும்போது வெடிப்பதன் அளவு மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது.
- ❖ லாரிகள்/டம்பர்கள் மூலம் கொண்டு செல்லும்போது பொருட்களை மூடுதல்
- ❖ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டத்தில் வகுக்கப்பட்டுள்ள முன்மொழிவுகளின்படி துளையிடுதல் மற்றும் வெடிவைத்தல் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.
- ❖ பறக்கும் பாறைத் துண்டுகள் சிதறுவதைத் தடுப்பதற்காக, ஒலி அடக்கி வெடிப்பைத் தொடர்ந்து மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.
- ❖ அதிக காற்று வீசும் காலங்களிலும், வெப்பநிலை தலைகீழ் மாற்றக் காலங்களிலும் வெடிப்பதைத் தவிர்க்கவும்.
- ❖ சாதகமற்ற காற்று மற்றும் வளிமண்டல நிலைமைகளின் கீழ் வெடிப்பதைத் தாமதப்படுத்துதல்
- ❖ வெடிப்பதற்குப் பொருத்தமான வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் வெடிப்புத் துளைகளில் அளவுக்கு அதிகமாக வெடிபொருட்களை நிரப்புவதைத் தவிர்த்தல்.
- ❖ வெளியேற்றப்படும் புகையின் அளவு குறையும் வகையில், வாகனங்களும் இயந்திரங்களும் நல்ல நிலையில் பராமரிக்கப்படும்.
- ❖ தூசியைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக குத்தகை பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பசுமைப் பட்டை அமைத்தல்.
- ❖ திட்டமிடும்போது காற்றின் திசை மற்றும் வானிலை குறித்த தகவல்கள் கருத்தில் கொள்ளப்படும். இதன் மூலம், பொறியியல்

தொழில்நுட்பத்தால் முழுமையாகக் கட்டுப்படுத்த முடியாத மாசுகள், குடியிருப்புப் பகுதிகளைச் சென்றடைவது தடுக்கப்படும்.

- ❖ மண் அள்ளும் இயந்திரங்கள் மற்றும் கொட்டும் வண்டிகளுக்கான அறைகளும், பணியாளர்களுக்குத் தூசி முகக்கவசங்களும் வழங்கப்படும்.
- ❖ தூசி நிறைந்த சூழலில் பணிபுரியும் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி சுவாசக் கருவிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளுக்கு தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தின்படி வழக்கமான சுகாதாரப் பரிசோதனையும், ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான தொழிற்சார் சுகாதார மதிப்பீடும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- ❖ சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக, வழக்கமான அடிப்படையில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு நடத்தப்படும்.

மேலே ஒவ்வொரு செயல்பாட்டின் கீழும் விவாதிக்கப்பட்டபடி, தூசியின் அளவு மற்றும் வாயு வெளியேற்றம் அதிகரிக்கும். இருப்பினும், இந்த கூடுதல் பங்களிப்புகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள்/விதிமுறைகளுக்குள் இருக்கும் என்று கூறலாம். மேலும், தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இந்தச் செறிவுகளை மேலும் குறைத்து, சுரங்க நடவடிக்கைகளை அதிக சூழல் நட்பானதாக மாற்றும்.

4.2 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் கார்பன் உறிஞ்சிகள்

4.2.1 கார்பன் உமிழ்வுகள்

கார்பன் டை ஆக்சைடு வெளியேற்றத்திற்கு இயற்கை மற்றும் மனித மூலங்கள் என இரண்டுமே உள்ளன. இயற்கை மூலங்களில் சிதைவு, கடல் வெளியேற்றம் மற்றும் சுவாசம் ஆகியவை அடங்கும். சிமெண்ட் உற்பத்தி, காடழிப்பு போன்ற தொழிற்சாலை நடவடிக்கைகள் மற்றும் நிலக்கரி, எண்ணெய், இயற்கை எரிவாயு போன்ற புதைபடிவ எரிபொருட்களை எரிப்பது ஆகியவை மனித மூலங்களாகும்.

4. 2.1.1 திட்ட தளத்தில் உள்ள இயற்கைச் செயல்பாடு மற்றும் கார்பன் உறிஞ்சிகள் காரணமாக ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம்

அ) சிதைவிலிருந்து கிடைக்கும் கார்பன்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பணி ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கக் குழியில் மேற்கொள்ளப்படுவதால், எந்த மரங்களையும் செடிகளையும் வெட்ட வேண்டிய அவசியம் இருக்காது. அதனால், வளிமண்டலத்தில் கார்பன் டை ஆக்சைடை வெளியிடும் சிதைவு செயல்முறை நடைபெறாது.

b) சுவாசத்திலிருந்து கிடைக்கும் கார்பன்

நாம் வெளிவிடும் கார்பன் டை ஆக்சைடு புவி வெப்பமயமாதலுக்குக் காரணமாக அமைவதில்லை. அதற்குக் காரணம் மிகவும் எளிமையானது. நாம் வெளிவிடும் கார்பன் டை ஆக்சைடு அனைத்தும் ஒளிச்சேர்க்கையின்

போது தாவரங்களால் உறிஞ்சப்படுவதால், சுவாசிப்பதன் மூலம் நாம் வளிமண்டலத்தின் கார்பன் டை ஆக்சைடு அளவைக் குறைப்பதில்லை.

4.2.1.2 திட்ட தளத்தில் மனித செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் கார்பன் உறிஞ்சிகள்

அ) வாகனங்களிலிருந்து வரும் கார்பன்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறையானது, அகழ்விகள் மற்றும் டிப்பர்களின் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கிய ஒரு பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையாகும். டிப்பர்கள் மற்றும் அகழ்விகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் புதைபடிவ எரிபொருட்களை எரிப்பதால், கார்பன் மோனாக்சைடு, கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடு ஆகியவை வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படுகின்றன. அந்த வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும்போது, அவை காலநிலை மாற்றம் மற்றும் புவி வெப்பமயமாதலுடன் தொடர்புடைய பசுமை இல்ல வாயுக்களின் அளவைப் பாதிக்கின்றன. ஒரு நாளைக்கான உற்பத்தியின் அடிப்படையில், கிராண்ட்டைக் கொண்டு செல்வதற்காக குத்தகை பகுதிக்குள் இரண்டு டிப்பர்களால் சராசரியாக 21 மைல்கள் பயணிக்க முடியும். தாவரங்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடை உறிஞ்சுவது மட்டுமல்லாமல், மற்ற வாயுக்களையும் உறிஞ்சி, அவற்றிலிருந்து அசுத்தங்களை நீக்குகின்றன.

அட்டவணை எண் 4.17: வாகனத்திலிருந்து கார்பன் மோனாக்சைடு (கார்பன் டை ஆக்சைடு) வெளியேற்றம்

மூல வகை	EPA-இன் படி HDDV-க்கான சராசரி CO வெளியேற்ற விகிதம்	CO உமிழ்வு விகிதம்
டிப்பர்கள்	2.311 கிராம்/மைல்	0.05 கிலோ/நாள்
அகழ்வாளர்கள்	2.311 கிராம்/மைல்	0.23 கிலோகிராம் நாள்
மொத்த உமிழ்வு விகிதம்		0.28 கிலோ/நாள்

சீரமைப்பு

குவாரியில் உள்ள வாகனங்களால் வெளியாகும் கார்பன் மற்றும் பிற வாயுக்களின் வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக, சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்பு மண்டலத்தைச் சுற்றி சுமார் 500 ஒரு வருட உயரமுள்ள மரக்கன்றுகளை நடவு செய்ய திட்ட முன்மொழிபவர்கள் முன்மொழிந்துள்ளனர். மேலும், CER மற்றும் CSR திட்டங்களின் கீழ், கிராமச் சாலை மற்றும் அரசுப் பள்ளிகளை ஒட்டியும் அவர்கள் மரங்களை நடுவார்கள். வாயுக்களின் வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக, குவாரியில் BS-VI மாடல் டிப்பர்களைப் பயன்படுத்தவும் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

4.3 மண் கார்பன் இருப்பு

மண் கார்பன் பிரித்தெடுத்தல் என்பது வளிமண்டலத்திலிருந்து கார்பன் டை ஆக்சைடை (CO₂) அகற்றி, மண் கார்பன் இருப்பில் சேமிக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும். இந்த செயல்முறை முதன்மையாக தாவரங்களால்

ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் நடைபெறுகிறது, இதில் கார்பன், மண் கரிம கார்பன் (SOC) வடிவில் சேமிக்கப்படுகிறது. கார்பன், மண் கரிமப் பொருளின் முக்கிய அங்கமாகும். இது மண்ணுக்கு அதன் நீர் தக்கவைக்கும் திறன், அதன் கட்டமைப்பு மற்றும் அதன் வளத்தை வழங்க உதவுகிறது. மண்ணுக்குக் கீழேயும் மேலேயும் உள்ள அடர்த்தியான கார்பன் இருப்புகள் பெரும்பாலும் அடர்ந்த காடுகளில் காணப்படுகின்றன. அங்கு அதிக ஒளிச்சேர்க்கை செயல்முறைகள் நடைபெறுவதோடு, டன் கணக்கான இலைகளும் கிளைகளும் மட்குகின்றன. நெல், கரும்பு, மஞ்சள் பயிர் நிலங்களில் உழவு செய்யும் போது, விவசாய நடவடிக்கைகள் மண் கரிம கார்பன் (SOC) அளவைக் குறைத்து, வற்றச் செய்துவிடும்.

10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள காப்புப் பகுதி இல்லாத காடுகள் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்களும், இந்தப் பகுதியும் வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் கீழ் வராது.

குத்தகை பகுதிக்குள் மேற்கொள்ளப்படும் ஒரு சுரங்கத் திட்டம் என்பதால், இது அருகிலுள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதியில் உள்ள மண் கார்பன் இருப்பைப் பாதிக்காது.

4.4 இரைச்சல் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள வெவ்வேறு மண்டலங்களில் பின்னணி இரைச்சல் அளவுகளை மதிப்பிடுவதற்காக இரைச்சல் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை இரைச்சல் அளவு, சுரங்கத் தளத்திற்கும் அருகிலுள்ள கிராமத்திற்கும் இடையிலான தூரம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் உருவாகும் இரைச்சல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவு மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி கிராண்ட் கல் குவாரித் திட்டத்தில் உள்ள இரைச்சலின் மூலங்கள் பின்வருமாறு.

- துளையிடுதல்;
- தகர்த்தல்;
- வாகன இயக்கம்.

டிராக்டரில் பொருத்தப்பட்ட கம்பர்சரால் இயக்கப்படும் ஜாக் ஹேமர் மூலம் துளையிடும் பணி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. பணிச்சூழலில் உள்ள இரைச்சல் அளவுகள், தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகத்தால் (OSHA) பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குள் பராமரிக்கப்பட்டு வருகின்றன, மேலும் அவ்வாறே பராமரிக்கப்படும். செவித்திறன் இழப்பைக் குறைப்பதை முக்கியமாகக் கொண்டு இந்தத் தரநிலைகள் நிறுவப்பட்டன. CPCB-ஆல் வகுக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள், கீழே உள்ள அட்டவணை 4.18-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

வெடிப்பதனால் உருவாகும் இரைச்சல் எப்போதும் உடனடியானது. வெடிப்பதனால் ஏற்படும் இரைச்சல், அதிக தீவிரத்துடன் இருந்தாலும், சுமார் 0.5 வினாடிகள் போன்ற மிகக் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே நீடிக்கும். வெடிப்பதற்கான நேரம் பொதுவாக மதிய உணவு இடைவேளையிலோ

அல்லது வேலை நேரம் முடிந்த பிறகோ நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. வெடிப்பதனால் ஏற்படும் இரைச்சல், அது பயன்படுத்தப்படும் இடத்தைப் பொறுத்து மாறுபடும்; மேலும் அது வெடிபொருட்களின் வகை, அளவு, துளைகளின் பரிமாணங்கள், துளை மற்றும் பாறையில் வெடிபொருட்கள் இறுக்கப்படும் அளவு ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. வெடிப்பதனால், கடினமான பாறை அடுக்குகளைத் தளர்த்துவதோடு மட்டுமல்லாமல், நில அதிர்வுகளும் உடனடி இரைச்சலும் உருவாகின்றன. பல சூழ்நிலைகளில் இரைச்சலின் அளவு வரம்பு மதிப்பை விட அதிகமாக இருக்கும். வரம்பு மதிப்பை விட அதிகமான இரைச்சலுக்கு ஆளாவது தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் தீங்கு விளைவிக்கும். அதிக இரைச்சலால் பாதிக்கப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு எரிச்சல், சோர்வு, கேட்கும் திறனில் தற்காலிக மாற்றம், நிரந்தர செவித்திறன் இழப்பு, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் அதிக இரத்தக் கொழுப்பு போன்ற பாதகமான விளைவுகள் ஏற்படலாம்.

ஒலி மாசுபாடு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு ஒரு பெரிய சுகாதார அபாயத்தை ஏற்படுத்துகிறது. அலைகள் வடிவிலான இரைச்சல் செவிப்பற்றையைத் தாக்கும்போது, அது அதிர்வடையத் தொடங்கி, காதில் உள்ள மற்ற மென்மையான திசுக்களையும் உறுப்புகளையும் தூண்டுகிறது. இரைச்சலின் அளவு தாங்கக்கூடிய வரம்புகளை மீறினால், அது எரிச்சலுக்கு வழிவகுக்கும் அசௌகரியத்தின் வடிவத்தில் வெளிப்பட்டு, தீவிரமான சந்தர்ப்பங்களில் செவித்திறன் இழப்புக்கும் வழிவகுக்கும். ஒலி மாசுபாட்டின் தீங்கு விளைவிக்கும் பாதிப்புகள், ஒலி அழுத்த நிலை மற்றும் அதிர்வெண்ணை மட்டும் சார்ந்திருக்கவில்லை, மாறாக, ஒலிக்கு ஆட்படும் மொத்த கால அளவு மற்றும் நபரின் வயதையும் சார்ந்துள்ளன.

அட்டவணை எண் 4.18: தொடர்ச்சியான இரைச்சல் நிகழ்வுகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட கதிர்வீச்சு அளவுகள் (CPCB)

ஒலி அளவு	தொடர்ச்சியான கால
85	8
88	4
91	2
94	1
97	0.5
100	0.25

அட்டவணை எண் 4.19: இரைச்சல் வெளிப்பாட்டு நிலைகள் மற்றும் அதன் விளைவுகள்

இரைச்சல் அளவுகள் dB(A)	நேரிடுதல் காலம்	விளைவுகள்
85	தொடர்ச்சியான	பாதுகாப்பான
85-90	தொடர்ச்சியான	எரிச்சல் மற்றும் கோபம்
90-100	குறுகிய கால	கேட்கும் வரம்பில் தற்காலிக மாற்றம், பொதுவாக

		முழுமையான மீட்சியுடன் ஏற்படும்.
100க்கு மேல்	தொடர்ச்சியான	நிரந்தர செவித்திறன் இழப்பு
100-110	பல ஆண்டுகள்	நிரந்தர செவித்திறன் குறைபாடு
110-120	சில மாதங்கள்	நிரந்தர செவித்திறன் குறைபாடு
120	குறுகிய கால	மிகுந்த அசௌகரியம்
140	குறுகிய கால	உண்மையான வலியால் ஏற்படும் அசௌகரியம்
150 மற்றும் அதற்கு மேல்	ஒற்றை வெளிப்பாடு	காதுக்கு ஏற்படும் இயந்திர சேதம்

ஆதாரம்: சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுக் கையேடு, ராவ் & வூட்டன்

4.4.1 கிளஸ்டர் மைய மண்டலத்தில் இரைச்சலால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள்

சுரங்கப் பணியின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது, HEMM-இன் இயக்கமும் சிறிதளவு இரைச்சலை ஏற்படுத்துகிறது. வாகனத்தின் தொடர்ச்சியான பராமரிப்பின் மூலம் இந்த இரைச்சலின் தாக்கம் குறைக்கப்படுகிறது. HEMM-இன் செயல்பாட்டினால் ஏற்படக்கூடிய இரைச்சல் அளவுகள் அட்டவணை 4.20-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண் 4.20: எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்

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

கனரக மண் அள்ளும் இயந்திரங்கள் இயங்கும் சுரங்கத் தளத்தில், இரைச்சல் அளவு DGMS-ஆல் நிர்ணயிக்கப்பட்ட 90 dB (A) விதிமுறைக்குள் இருக்கும். இந்த உபகரணங்களை இயக்குபவர்களுக்கான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், பாதிப்பையும் வெளிப்பாட்டையும் குறைக்கும்.

கணிதச் சமன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள்

$L_2 = L_1 - 20 \log_{10} (R_2/R_1)$ இங்கு L_1 dB (A) = R_1 (மீ) தொலைவில் உள்ள இரைச்சல் அளவு

L_2 dB (A) = R_2 (m) தொலைவில் உள்ள இரைச்சல் அளவு

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

L_1 , L_2 மற்றும் L_n என்பவை இரைச்சல் நிலை dB (A) ஆகும்.

**அட்டவணை எண் 4.21: மைய மண்டலம் மற்றும் இடைநிலை
மண்டலத்தில் கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள்**

இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம், கி. மீ.	மூல இரைச்சல் அளவு, டெசிபல் (A)	L (பகல்) டிபி (ஏ)	எல் (இரவு) டிபி (ஏ)	சுரங்க மூலங்களிலிருந்து ஏற்பியில் ஏற்படும் இரைச்சல் அளவு, dB(A)	இதன் விளைவாக ஏற்படும் இரைச்சல் அளவு, dB(A) பகல் நேரம்	விளைவு இரைச்சல் அளவு, டெசிபல்(A) இரவு நேரம்
மைய மண்டலம்	--	100	44.1	42.0	100	100	42.0
வெள்ளகவுண்டன் பட்டி	1.0	100	41.4	38.5	39.2	44.6	38.5
கொட்டநாதம்	0.8	100	38.9	35.2	43.5	45.2	35.2
கே. பிச்சம்பட்டி	2.4	100	41.3	37.8	39.1	44.4	37.8
திருமக்கம் பட்டி	1.6	100	41.6	37.4	43.4	47.7	37.4

பச்சை நிறம் - அடிப்படை மதிப்பு, சிவப்பு நிறம் - மைனிங் காரணமாக ஏற்படும் இரைச்சல் அளவு.

நீல நிறம் - அடிப்படை அளவு + மைனிங் காரணமாக ஏற்படும் இரைச்சல் அளவு

பல்வேறு சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் இரைச்சல் அளவு 100 dB(A) ஆக இருந்தாலும், சம்பந்தப்பட்ட தூரம் மற்றும் இரைச்சல் தணிப்பிற்கு பங்களிக்கும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் காரணமாக, வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் இரைச்சல் அளவு குறைவாகவே உள்ளது. ஏற்பிகளில் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் அதன் விளைவான இரைச்சல் அளவு ஆகியவை மேலே குறிப்பிடப்பட்ட கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

சுரங்க நடவடிக்கையால் இடைநிலை கிராமங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவானது, ஒரே ஒரு கல் குவாரியின் செயல்பாட்டை மட்டும் கருத்தில் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது. அந்தத் தொகுப்பில் உள்ள அனைத்து கல் குவாரிகளும் ஒரே நேரத்தில் இணைந்து செயல்படும்போது, அதன் விளைவாக ஏற்படும் இரைச்சல் அளவு 5 டெசிபல்கள் வரை அதிகரிக்கக்கூடும்.

தொகுப்புப் பகுதியில் கல் குவாரிகள் இயங்குவதால் ஏற்படும் ஒலி மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த, பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கை பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

4.4.2 இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகப் பின்வரும் இரைச்சல் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்படுகின்றன.

- ❖ அதிக இரைச்சல் உருவாகும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள், காதுகளை மூடும் கருவிகள் மற்றும் காது அடைப்பான்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- ❖ பணியாளர்கள் அதிகப்படியான இரைச்சலுக்கு ஆளாகும் நேரத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்.
- ❖ வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களை முறையாகவும் தவறாமலும் பராமரித்தல் .
- ❖ உபகரணங்களுக்கு முறையான மசகு எண்ணெய் இடுவதன் மூலம், அவற்றால் உருவாகும் இரைச்சல் குறைக்கப்படும் .
- ❖ காலியான வாகனங்களால் ஏற்படும் தேவையற்ற இரைச்சலைத் தடுப்பதற்காக, சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் லாரிகளின் வேகம் மிதமான வேகத்திற்குக் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ பகல் நேரத்தில் மட்டுமே வெடிவைத்துத் தகர்க்க வேண்டும், மேகமூட்டமான நாட்களில் அல்ல.
- ❖ உகந்த வெடிமருந்து அளவு, சரியான தாமத வெடிபொருட்கள் மற்றும் துளைகள் வெடித்துச் சிதறுவதைத் தடுப்பதற்கான முறையான அடைப்பு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இரைச்சல் அளவுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ இரைச்சல் மூலத்திலிருந்தும், இரைச்சல் ஏற்படக்கூடிய உபகரணங்களிலிருந்தும் தொழிலாளர்களைப் பிரித்து, அவர்களுக்கு முறையான இரைச்சல் புகாத அடைப்பிடத்தை வழங்குதல்.
- ❖ பணியிட இரைச்சலில் இருந்து ஊழியர்கள் நிம்மதி பெறக்கூடிய அமைதியான இடங்களை வழங்குதல்.
- ❖ இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காகச் சுரங்கத்தின் சுற்றுப்புறத்தில் பசுமைப் பட்டைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.
- ❖ இரைச்சலால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவப் பரிசோதனையும் முறையான பயிற்சியும் அளிக்கப்பட வேண்டும்.

4.5 நில அதிர்வுகள்

இப்பகுதியில் அகழ்வுகள், சக்கர ஏற்றிகள், துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதன் மூலம் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள், அகழ்வுகள், சக்கர ஏற்றிகள், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாட்டினால் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இருப்பினும், இந்தச் சுரங்கத்திலிருந்து ஏற்படும் நில அதிர்வுகளுக்கு முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்பதே ஆகும். வெடிப்பு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு பாதிப்பு பறக்கும் பாறைகள் ஆகும். இவை சுரங்கக் குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய நிலங்களில் விழுந்து, நபர்களுக்குக் காயம் அல்லது கட்டிடங்களுக்குச் சேதத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். அருகிலுள்ள முக்கிய குடியிருப்புப் பகுதியான கே. பிடாசம்பட்டி கிராமம் வடகிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் எந்தச் சுரங்க நடவடிக்கையும் இல்லாததால், எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு அனுபவச் சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. உச்சத் துகள் திசைவேகத்தை (PPV) மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அனுபவச் சமன்பாடு:

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

எங்கே,

V = துகளின் உச்ச வேகம் (மிமீ/வி)

D = வெடிப்பு நிகழ்ந்த இடத்திற்கும் அளவீட்டுப் புள்ளிக்கும் இடையேயான தூரம் (மீட்டரில்).

Q = ஒரு வெடிப்பிற்கான வெடிபொருளின் அளவு (கிலோகிராமில்).

வெடிவெடிப்பினால் ஏற்படும் நில அதிர்வின் (PPV) பாதுகாப்பான வரம்புக்கான தரநிலைகள், சுரங்கப் பாதுகாப்பு தலைமை இயக்குநரகத்தால் 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண் 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களுக்காக நிறுவப்பட்டுள்ளன. தன்பாத்தில் உள்ள சுரங்கப் பாதுகாப்பு தலைமை இயக்குநரின் (DGMS) வழிகாட்டுதல்களின்படி, வெடிவைப்பினால் ஏற்படும் நில அதிர்வுக்கான அனுமதிக்கப்பட்ட தரநிலைகள் அட்டவணை 4.23-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண் 4.22: வெவ்வேறு வெடிபொருட்களுக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உச்சபட்ச துகள் திசைவேகங்கள்

அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	வெடிபொருளின் அளவு/வெடிப்பு, கிலோகிராம்	PPV, மிமீ/வி
190மீ -எஸ்	7	2.6
370மீ -எஸ்	7	1.7

ஒரு துளைக்கான உடைந்த பாறையின் அளவு = $0.45 \times 2.6 = 1.17 \text{ மீ}^3$

வெடிப்புத் திறன் @ 90% = $1.17 \times 90\% = 1.05 \text{ மீ}^3/\text{துளை}$

ஒரு துளைக்கான அளவு = 140 கிராம், 25 மிமீ விட்டமுள்ள

வார்ப்பு உலோகம் .

ஒரு நாளைக்கு உடைக்கப்படும் பாறையின் அளவு = 2.9 மீ^3 அல்லது 80 மெட்ரிக் டன்

ஒரு நாளைக்குத் தேவைப்படும் வெடிபொருள் = 6 கிலோ,
வெடிக்கப்படும் பொருளின் ஒவ்வொரு கிலோவிற்கும் 7 மெட்ரிக் டன் .
ஒரு நாளைக்கு துளையிடப்பட வேண்டிய துளைகளின் எண்ணிக்கை
= $80/1.05 = 53$ துளைகள்

**அட்டவணை எண் 4.23: அனுமதிக்கப்பட்ட உச்சபட்ச துகள்
திசைவேகங்கள் (மிமீ/வி)**

வரி சை எண்	கட்டமைப்பின் வகை	ஆதிக்க கிளர்ச்சி அதிர்வெண்		
		< 8 ஹெர்ட்ஸ்	8 - 25 ஹெர்ட்ஸ்	> 25 ஹெர்ட்ஸ்
அ)	உரிமையாளருக்குச் சொந்தமில்லாத கட்டிடங்கள்/கட்டமைப்புகள்			
1	குடியிருப்பு வீடுகள்/கட்டமைப்புகள் (குச்சா செங்கல் மற்றும் சிமெண்ட்)	5	10	15
2	தொழிற் கட்டிடங்கள் (ஆர்.சி.சி மற்றும் சட்டகக் கட்டமைப்புகள்)	10	20	25
3	வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பொருள்கள் மற்றும் நுட்பமான கட்டமைப்பு	2	5	10
ஆ)	வரையறுக்கப்பட்ட ஆயுட்காலம் கொண்ட உரிமையாளருக்குச் சொந்தமான கட்டிடங்கள்			
1	குடியிருப்பு வீடுகள்/கட்டமைப்புகள் (குச்சா செங்கல் மற்றும் சிமெண்ட்)	10	15	25
2	தொழிற் கட்டிடங்கள் (ஆர்.சி.சி மற்றும் சட்டகக் கட்டமைப்புகள்)	15	25	50

ஆதாரம்: DGMS சுற்றறிக்கை எண் 7, நாள் 29/08/1997

அட்டவணை 4.22-இல் உள்ள மேற்கண்ட முடிவுகளிலிருந்து, 190 மீ தொலைவில் அமைந்துள்ள குடியிருப்புப் பகுதிக்கு, ஒரு வெடிப்பிற்கான 7 கிலோகிராம் வெடிபொருளானது, 5 மிமீ/வி உச்சபட்ச துகள் திசைவேகத்தை விட மிகவும் குறைவாக உள்ளது என்பது தெளிவாகிறது.

4.5.1 அதிர்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வெடிவைப்பு என்பது அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறைகளின் முக்கிய ஆதாரமாகும். அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகப் பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்படுகின்றன.

- ❖ மாறுபட்ட மின்னூட்ட விகிதங்களுடன் கூடிய முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம், ஒரு குறிப்பிட்ட மின்னூட்ட வடிவத்தை வடிவமைக்க வேண்டும்.
- ❖ அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த, ஒவ்வொரு தாமதத்திற்கும் 25-50 மில்லி விநாடி என்ற அளவில் மில்லி விநாடி வெடிபொருட்கள் முன்னுரிமையாகப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- ❖ சாய்வான துளைகள் பின் நிறுத்தத்தையும் தீவிர அதிர்வுகளையும் குறைக்கும்.
- ❖ ஏதேனும் மேம்பாட்டுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும் பட்சத்தில், சிதறல்கள் வீசப்படுவதையும் நில அதிர்வையும் குறைப்பதற்காக, குஷன் பிளாஸ்டிங் மற்றும் டெக் லோடிங் சிஸ்டம் ஆகியவை கையாளப்பட வேண்டும்.

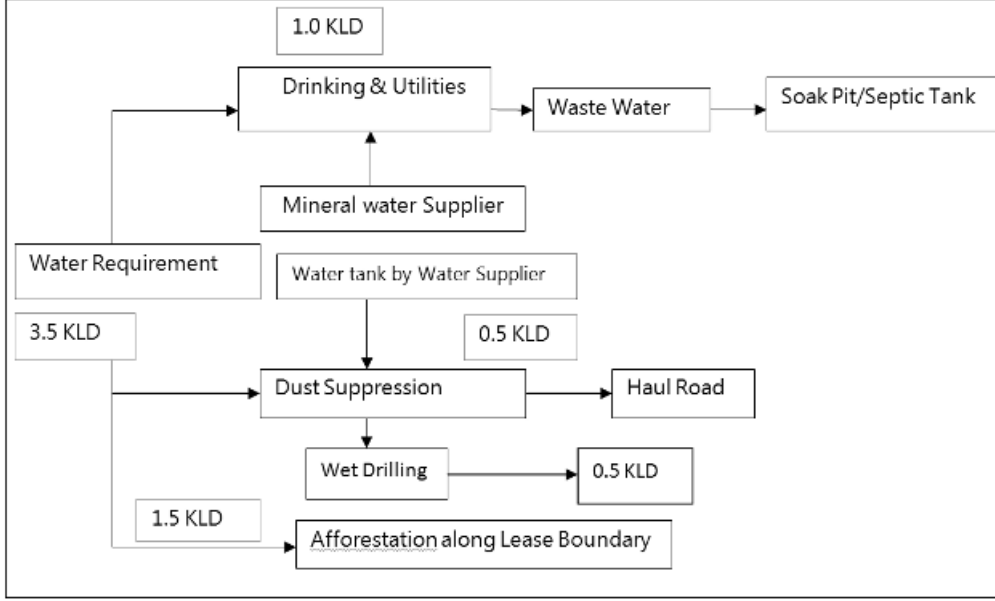
- ❖ காற்றின் எதிரொலிப்பைக் குறைப்பதற்காக, ஒரு மீட்டருக்கு 10 கிராம் எடை கொண்ட வெடிகுண்டு கயிற்றைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் காற்று உந்தம், ஒரு மீட்டருக்கு 5 கிராம் ஆகக் குறைக்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ அதிர்வு தொடர்ந்து வரம்பை மீறினால், மேற்பரப்பிற்கு அருகில் பயணிக்கும் நெட்டாங்கு அலைகளை உடைப்பதற்காக, அலையின் இயக்கத் திசையில் 6 மீட்டர் ஆழத்திற்கு ஒரு நீண்ட அகழி வெட்டப்படலாம்; இது முன்னுரிமையாகச் சுரங்கப் பாதுகாப்பு மண்டலத்திற்கு அருகில் செய்யப்பட வேண்டும்.
- ❖ ஆழ்துளை வெடிவைப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது.
- ❖ அதிக நில அழுத்தம் கொண்ட கனரக இயந்திரங்கள் சுரங்கங்களில் பயன்படுத்தப்படக்கூடாது.
- ❖ முறையான எச்சரிக்கை சமிக்ஞைகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- ❖ அனைத்து நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்ட போதிலும், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் ஒரு பகுதியாக, DGMS-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நில அதிர்வுமானியைப் பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலை குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் சோதிக்க வேண்டும்.

அனைத்து தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் சுட்டிக்காட்டப்பட்ட போதிலும், மனித உயிர், வனவிலங்குகள் மற்றும் பிற உயிரியல் அமைப்புகளுக்கு எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளும் ஏற்படவில்லை.

4.6 நீர் சூழல்

சுரங்கப் பணிகள் பல வழிகளில் நிலத்தடி நீரின் தரத்தைப் பாதிக்கக்கூடும். இதில் மிகவும் வெளிப்படையான பாதிப்பு, நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்குக் கீழே, அதாவது நிலத்தடிப் பணிகள் அல்லது திறந்த குழிகளில் சுரங்கம் தோண்டும்போது ஏற்படுகிறது. இது நீர்நிலைகளுக்கு ஒரு நேரடி வழித்தடத்தை வழங்குகிறது. மேலும், நீர்நிலைகள் (இயற்கை நீர், செயல்முறை நீர் அல்லது கழிவுநீர்) மேற்பரப்புப் பொருட்கள் (மேலே உள்ள கழிவுகள் அல்லது பிற பொருட்கள் உட்பட) வழியாக நிலத்தடி நீருக்குள் ஊடுருவும்போதும் நிலத்தடி நீரின் தரம் பாதிக்கப்படுகிறது.

அதே சமயம், மேற்பரப்பு நீரில் ஏற்படும் தாக்கங்களில் வண்டல்கள் அல்லது பிற நச்சுப் பொருட்கள் படிதல், pH அளவுகளில் குறுகிய மற்றும் நீண்ட காலக் குறைவுகள் (குறிப்பாக ஏரிகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களில்), நீர்வாழ் வாழ்விடங்களின் அழிவு அல்லது சீரழிவு, குடிநீர் விநியோகங்கள் மாசுபடுதல் மற்றும் பிற மனித சுகாதாரப் பிரச்சினைகள் ஆகியவை அடங்கும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் இருப்பு படம் 4.3-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.



படம் எண் 4.3: முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரிக்கான நீர் இருப்பு வரைபடம்

குடிநீர் மற்றும் பயன்பாட்டுச் செலவுகள் = 1.0 KLD

கழிவுநீர் = (1.0 KLD * 75%) = 0.75 KLD

தூசி அடக்குதல், பசுமை மண்டலம், ஈரமான துளையிடல் ஆகியவற்றிற்குத் தேவைப்படும் நீர் = 2.5 KLD

மொத்த நீர் தேவை = 3.5 KLD

இந்தத் திட்டத்தில் திரவக் கழிவுநீருக்கான சாத்தியமான மூலங்கள் எதுவும் இல்லை. அலுவலகத்திலிருந்து உருவாகும் 0.75 KLD அளவிலான வீட்டுக் கழிவுநீர், செப்டிக் டேங்க் வழியாக உறிஞ்சக் குழியில் வெளியேற்றப்படும்.

4.6.1. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களால் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பு

குத்தகை பகுதிக்குள் ஓடை அல்லது நீர்நிலை எதுவும் இல்லை. வடிகால் அமைப்பு வரைபடத்தின்படி, கரூர் நகரில் அமைந்துள்ள மெஸ்ஸர்ஸ் ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் குத்தகைப் பகுதியை மூன்றாம் நிலை ஓடை இணைக்கிறது என்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே, குத்தகைப் பகுதிக்குள் கழிவுப் பொருட்கள் கொட்டப்படுவதால் அந்த ஓடையில் வண்டல் படிவதற்கான சாத்தியக்கூறு அதிகமாக உள்ளது. ஆகவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் மாசுபாட்டைத் தடுக்க, பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

4.6.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- i. குப்பைக் கிடங்கிலிருந்து வழிந்தோடும் நீரும், வண்டல் மற்றும் கற்களும் வெளியேறுவதைத் தடுப்பதற்காக, குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால் அமைப்பு அமைக்கப்படும்.
- ii. கிரீஸ், எண்ணெய் போன்றவை சிந்துவதைத் தடுப்பதற்காக, குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதிக்குள் இயந்திரங்களைப் பழுதுபார்க்கும் பணிகள் கண்டிப்பாகத் தடை செய்யப்பட்டுள்ளன.

4.6.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் நிலத்தடி நீரில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பு

இந்தப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் சுமார் 50 ஆகும். கல் குவாரிக்காக முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் ஆழம் தரைக்குக் கீழே 35 மீட்டர் ஆகும் . எனவே, சுரங்கப் பணியானது நிலத்தடி நீர் மட்டத்தைத் தொடாது. சுரங்கப் பணியை மேற்கொள்வதற்கு நச்சுத் தனிமங்களைக் கொண்ட எந்த இரசாயனமும் பயன்படுத்தப்படாது. மேலும், கிராண்ட்டில் தண்ணீரை மாசுபடுத்தக்கூடிய எந்தவிதமான நச்சுத் தனிமமும் இல்லை. எனவே, குத்தகை பகுதியில் நிலத்தினுள் ஊடுருவும் மழைநீர் அல்லது துளையிடும் நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் நீர், நிலத்தடி நீரின் தரத்தைப் பாதிக்காது.

4.6.3 பருவமழை காலத்தில் குழியில் மழைநீர் மேலாண்மை

பருவமழை காலத்தில், தோண்டப்பட்ட குழியில் மழைநீர் சேமிக்கப்படுகிறது. பணிகளுக்காக, மழைநீர் இறைக்கப்பட்டு, குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே கட்டப்பட்ட மேற்பரப்பு வண்டல் தொட்டியில் சேமிக்கப்படும். அங்கு, நீரில் மிதக்கும் திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவை அகற்றப்படும். வண்டல் படிதல் செயல்முறைக்குப் பிறகு, அந்த வண்டல் தொட்டியில் உள்ள நீர், குத்தகை பகுதிக்குள் தூசியைக் கட்டுப்படுத்தவும், பசுமைப் பட்டையை மேம்படுத்தவும் பயன்படுத்தப்படும்.

4.6.4 நீர் தரக் குறியீடு

கண்டறியப்பட்ட மதிப்புகளுக்கு நீர் தரக் குறியீட்டு மதிப்பு கணக்கிடப்பட்டு, IS 10500:2012 தரநிலையின்படியான குடிநீர் விவரக்குறிப்புடன் ஒப்பிடப்பட்டு, முடிவுகள் விவாதிக்கப்பட்டன. உலக சுகாதார அமைப்பு (WHO), இந்தியத் தர நிர்ணய அமைப்பு (BIS) மற்றும் இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சிக் கழகம் (ICMR) ஆகியவற்றால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குடிநீர் தரத் தரநிலைகளைப் பயன்படுத்தி நீர் தரக் குறியீடு (WQI) கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. நீர்நிலையின் நீர் தரக் குறியீட்டைக் கணக்கிடுவதற்கு, எடையிடப்பட்ட எண்கணிதக் குறியீட்டு முறை (பிரவுன் மற்றும் பலர்) பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

நீரின் தரக் குறியீடு = $\sum q_n W_n / \sum W_n$

மேலும், தர மதிப்பீடு அல்லது துணைக்குறியீடு (q_n) பின்வரும் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்டது.

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

q_n = n-ஆவது நீர் தர அளவுருவிற்கான தர மதிப்பீடு.

V_n = கொடுக்கப்பட்ட மாதிரி சேகரிப்பு நிலையத்தில் n-ஆவது அளவுருவின் மதிப்பிடப்பட்ட மதிப்பு.

S_n = n-ஆவது அளவுருவின் தரநிலை அனுமதிக்கப்பட்ட மதிப்பு.

V_{io} = தூய நீரில் உள்ள n-ஆவது அளவுருவின் சிறந்த மதிப்பு.

PH மற்றும் கரைந்த ஆக்ஸிஜன் போன்ற சில அளவுருக்களைத் தவிர, பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் V_{io} -வின் உகந்த மதிப்பு 0 ஆகும். PH-க்கான V_{io} மதிப்பு 7 மற்றும் DO-க்கான V_{io} மதிப்பு 14.6 ஆகும்.

Wn = n-ஆவது அளவுருவிற்கான அலகு எடை.

தர மதிப்பீட்டை அலகு எடையுடன் நேரியல் முறையில் ஒன்றிணைப்பதன் மூலம் ஒட்டுமொத்த நீர் தரக் குறியீடு (WQI) கணக்கிடப்பட்டது.

அட்டவணை எண் 4.24: நீரின் தர அளவுருக்களின் அலகு எடை

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

அட்டவணை எண் 4.25: நீர் மாதிரிகளின் நீர் தரக் குறியீடு

மாதிரி எடுத்தல் தளத்தின் பெயர்	நீர் தரக் குறியீட்டு மதிப்பு	நீர் தரக் குறியீட்டு நிலை
கிளஸ்டர் கோர்	147.5	குடிப்பதற்குத் தகுதியற்றது
வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	65.7	மோசமான நீரின் தரம்
கொட்டநாதம்	80.9	மிகவும் மோசமான நீரின் தரம்
கே. பிச்சம்பட்டி	218.4	குடிப்பதற்குத் தகுதியற்றது
திருமக்கம் பட்டி	301.4	

குறிப்பு: நீரின் தரம் என்பது இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்களுக்கு மட்டுமே கணக்கிடப்படுகிறது.

அட்டவணை எண் 4.26: நீரின் தர அளவுகோல்

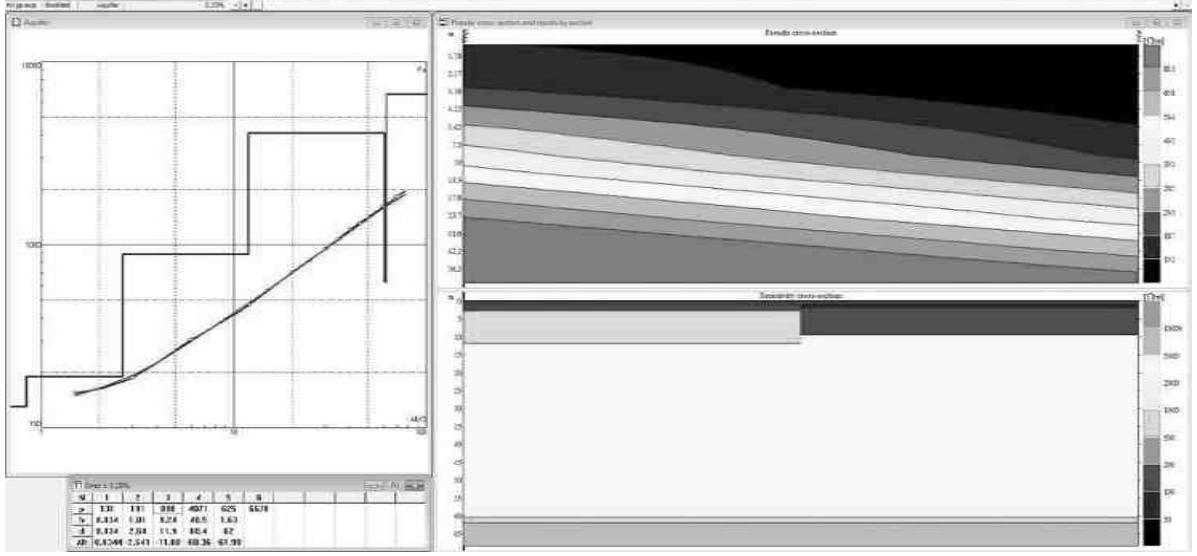
நீரின் தரம்	WQI யாதல் மற்றும் பலர் 2016	WQI ராமகிருஷ்ணையா 2004	WQI மொஹந்தி 2001
சிறந்தது	0-25	<50	<50
நல்லது	26-50	50-100	50-100
மோசமான	51-75	100-200	100-200
மிகவும் மோசமான	76-100	100-200	200-300
பொருத்தமற்றது	100க்கு மேல்	<300	<300

குறிப்பு: நீரின் தரம் என்பது இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்களுக்கு மட்டுமே கணக்கிடப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் நீர் தரக் குறியீடு (WQI) அட்டவணை 4.25-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் நீர் தரக் குறியீட்டு மதிப்பு 65.7 முதல் 301.4 வரை இருப்பதைக் காணலாம். இது நிலத்தடி நீரின் தரம், குடிப்பதற்குத் தகுதியற்றது முதல் மோசமான நீர் தரம் வரை உள்ள நிலையைப் பிரதிபலிக்கிறது. வெவ்வேறு இடங்களில் நிலத்தடி நீரின் நிலைத்தன்மை மாறுபடுவதை இந்தக் கண்டுபிடிப்புகள் நிரூபிக்கின்றன. அனைத்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளும் குடிப்பதற்குத் தகுதியற்றது முதல் மோசமான நீர் தரம் வரையிலான பிரிவில் உள்ளன; இதற்கு உரங்கள் உறிஞ்சப்படுதல், புவியியல் நிலை, கால்வாய் நீர், திடக்கழிவுகள், கழிவுநீர் வடிகால், செட்டிக் டாங்கிகள் மற்றும் விவசாயக் கழிவுகள் காரணமாக இருக்கலாம். நீரில் கரைந்துள்ள திடப்பொருட்களையும் மொத்தக் கடினத்தன்மையையும் தேவையான அளவிற்கு குறைக்க, தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல் (reverse osmosis) மூலம் நீர் சுத்திகரிக்கப்பட வேண்டும்.

4.6.5 நீரியல் புவியியலில் ஏற்படும் தாக்கம்

பொதுவாக, கடினப் பாறைப் பகுதிகளில், குறிப்பாக கடினப் பாறை நிலப்பரப்புகளில், நிலத்தடி நீர் கிடைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவாகவே உள்ளன. கடினப் பாறை நிலப்பரப்புகளில் உள்ள ஆழமான நீர்ப்படுகைகள், விரிசல்கள் மற்றும் தடிமனான சிதைந்த அடுக்குகளால் ஊட்டப்படும்போது மட்டுமே நீர்வளம் பெறும் திறனைக் கொண்டுள்ளன. தற்போதைய ஆய்வில், நிலத்தடி நீர் வளம் உள்ள பகுதியின் நிலத்தடி பாறை அமைப்பு மற்றும் அடுக்குத் தடிமன் ஆகியவற்றை அறிவதற்காக, செங்குத்து மின் ஒலித்தல் (VES) மேற்கொள்ளப்பட்டது. மின்தடை சமிக்ஞையின் பரிமாணங்கள், DDR-3 மாடல் மின்தடைமானியைப் பயன்படுத்தி சேகரிக்கப்பட்டன. ஷலம்பெர்ஜர் உள்ளமைவின்படி, 100 மீ AB/2 மின்முனை இடைவெளி பயன்படுத்தப்பட்டது. தரவுகள் வளைவுப் பொருத்த நுட்பங்கள் மூலம் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. வெளிப்படையான மின்தடைத் தரவுகளிலிருந்து, மென்பொருளைப் பயன்படுத்திப் பெறப்பட்ட விளக்கமளிக்கப்பட்ட மின்தடை வளைவானது, படம் 4.4-இல் காட்டப்பட்டுள்ள 3-அடுக்கு வளைவுகளைக் கொண்டிருப்பது காணப்பட்டது. மின்தடை முறையின் வெற்றிக்குத் தரவு சேகரிப்பு மற்றொரு முக்கிய காரணியாகும். மின்தடைத் தரவுகளின் விளக்கத்திற்கு நான்கு-அடுக்கு முதன்மை வளைவுப் பொருத்த நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. விளக்கமளிக்கப்பட்ட மின்தடை மற்றும் பல்வேறு அடுக்குகளின் அடுக்குத் தடிமன் ஆகியவை அட்டவணை 4.27-இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.



படம் எண் 4.4: விளக்கமளிக்கப்பட்ட மின்தடை வளைகோடு பொருத்தும் நுட்பம்

0-2.64 மீ: மேல் மண் மற்றும் சரளைக்கற்கள், 191 ஓம் மின்தடையுடன் ஓம் மின்தடைத்திறன் கொண்ட 2.64.11.9 மீட்டர் சிதைவுற்ற பாறை அமைப்பு .

11.9-60.4 மீ: 4231 ஓம் மின்தடையைக் கொண்ட பிரம்மாண்டமான கிரானைட் பாறை அடுக்கு.

60.4-62 மீ: சுமார் 625 ஓம் மின்தடைத்திறன் கொண்ட, இணைந்த மற்றும் பிளவுபட்ட பாறை.

62 மீட்டருக்கு மேல்: 6670 ஓம் மின்தடையுடன் கூடிய கடினமான, திரண்ட கிரானைட் பாறை அமைப்பு. மின்தடைத்திறன் ஆய்வின் முடிவுகளிலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியானது மடிப்புகளால் ஏற்பட்ட சிறிய புவியியல் இடையூறுகளுடன், கிரானைட் படிவுகளால் ஆனது என்பது தெரியவருகிறது. இந்தக் குத்தகைப் பகுதியில் எந்தவிதமான கசிவும் இல்லை.

4.7 மண் சூழல்

4.7.1 மண் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம்

ஐந்தாண்டு சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில், 31590 கன மீட்டர் மேல் மண் உருவாகும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது . இது சுரங்கக் குத்தகை எல்லையில் மண் வரப்பாகக் கொட்டப்பட்டு, குத்தகைப் பகுதிக்குள் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க நடவடிக்கையின் போது எந்த இரசாயன அல்லது நச்சுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படாது. எனவே, கல் குவாரிக்கு உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியும் உள்ள மண்ணின் ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்படாது.

4.7.2 மண் பாதுகாப்புக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

❖ சரிவுகளில் உள்ள மண் மழைநீரால் அடித்துச் செல்லப்படுவதைத் தடுப்பதற்காக, குப்பைக் குவியல்களின் அடிவாரத்தில் குறைந்த உயரமுள்ள தடுப்புச் சுவர் அமைக்கப்படும்.

- ❖ மேல் மண்ணை மற்ற கழிவுகள் அல்லது நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களுடன் கலக்கக் கூடாது. அதைச் சுரங்க வளாகத்திலேயே விவேகமான முறையில் பயன்படுத்திப் பாதுகாக்க வேண்டும்.

4.8 கழிவு கொட்டும் மேலாண்மை

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான கிரானைட் உற்பத்தியின் உத்தேசிக்கப்பட்ட அளவு சுமார் 47790 மெட்ரிக் டன் ஆகும். அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் வரை 40% மீட்பு விகிதத்தில். 71676 மெட்ரிக் டன் அளவிலான 60% நிராகரிக்கப்பட்ட பொருள். நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்கள் குத்தகை நெடுகிலும் கொட்டப்பட்டு, சுரங்கத்தின் ஆயுட்கால முடிவில் மீண்டும் நிரப்பப்படுகின்றன.

4.8.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

கனிமக் கழிவுகளும் கழிவுகளும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, முறையான சரிவுக் கோணம் மற்றும் நிலைப்படுத்தலுடன் முறையாகக் கொட்டப்பட வேண்டும்.

- ❖ நிராகரிக்கப்பட்ட கழிவுக் குவியலானது, சரியான சரிவுக் கோணத்துடன் 1.5 மீட்டர் உயர மேடைகளாக முறையாகத் தட்டமைக்கப்பட வேண்டும். பின்னர், அந்தக் குவியல்கள் மற்றும் சரிவின் மீது மேல் மண் பரப்பப்பட்டு, சிறிது காலத்திற்கு அவை மக்கிய உரமாக ஆக்கப்பட வேண்டும். மண் நீரைத் தேக்கி வைப்பதற்கு ஏற்ற நிலையை அடைந்த பிறகு, நிலைப்படுத்தப்பட்ட அந்தக் குவியல்களின் மேற்பகுதி, சரிவு மற்றும் அடிவாரத்தில் தாவரங்கள் வளர்வதற்காக மரங்கள் நடப்படும்.
- ❖ பருமனான பொருட்கள் கீழேயும், மென்மையான பொருட்கள் மேலேயும் செல்லும் வகையில் குப்பைக் குவியலின் தரம் தானாகவே பிரிக்கப்படும். இதனால், மழைநீர் வடிகால், குவியலின் நிலைத்தன்மைக்கு ஆபத்து விளைவிக்காமல் தடையின்றி கீழே பாயும்.
- ❖ மேலும், டம்ப்பின் உயரம் 6 மீட்டருக்கும் குறைவாகவும், அதன் இயல்பான ஓய்வுக் கோணம் குறைவாகவும் இருக்க வேண்டும். அதனால், டம்ப் அதிக நிலைத்தன்மையுடன் இருக்கும்.
- ❖ குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றியுள்ள வடிகால் அமைப்பு, மேற்பரப்பு நீரினால் உருவாகும் நிலைமின் அழுத்தத்தால் குப்பைக் கிடங்கின் அடியில் நீர் அரிக்கப்படுவதைத் தடுப்பதோடு, மண் அரிப்பு மற்றும் சரிவுகளையும் கட்டுப்படுத்தும்.
- ❖ குப்பைக் கிடங்கின் சரிவுகளில் இருந்து வழிந்தோடும் நீர், அதனைச் சுற்றியுள்ள மாலை வடிவ வடிகால் அமைப்பு மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு, அதில் மிதக்கும் திடப்பொருட்களை அடியில் படிய வைப்பதற்காகத் தேக்கத் தொட்டிக்கு எடுத்துச் செல்லப்படும். அதன் பிறகு அந்த நீர், பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு மற்றும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்தும் நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

4.9 நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை

சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதிக்குள் தற்காலிகமாக அமைக்கப்பட்டுள்ள கழிவுநீர்த் தொட்டி மற்றும் உறிஞ்சுக் குழி ஆகியவற்றின் மூலம் மனிதக் கழிவுகள் சுத்திகரிக்கப்படும். தொழிலாளர்களால் உருவாக்கப்படும்

நகராட்சி திடக்கழிவுகள், மக்கும் மற்றும் மக்காத கழிவுகள் என முறையாகப் பிரிக்கப்பட்டு, கரூர் மாவட்டத்தில் உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தின் குப்பை சேகரிப்பான் மூலம் அப்புறப்படுத்தப்படும்.

4.10 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம்

4.10.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கம்

ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள தாவரங்கள், விலங்குகள், பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதி மற்றும் பயிர் சாகுபடி முறை ஆகியவற்றின் விவரங்களும் பட்டியலும் அத்தியாயம் 3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. தாவரங்கள், விலங்குகள், வனப் பொருட்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் போன்றவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் ஏற்படும் தாக்கம் விரிவாக ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

சுரங்க நடவடிக்கையால் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் ஏற்படக்கூடிய விரிவான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம், அட்டவணை 4.28 மற்றும் 4.29-இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை எண் 4.28: சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் மற்றும் அதனைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் - பகுதி 1

வரி சை எண்.	பிரச்சினைகள்	நிர்வாகம்	தணிப்புகள்
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயத்திற்கு அருகாமையில் / காப்புக்காடு / சதுப்புநிலக் காடுகள் கடற்கரை/கழிமுகம் /கடல்	10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் காடுகள் எதுவும் அமையவில்லை. முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டம், 1980-ஆம் ஆண்டு வனப் பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் கீழ் வராது. சுமார் 10 கி.மீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. கல் குவாரிப் பகுதி வங்காள விரிகுடாவிலிருந்து 145 கி.மீ (கிழக்கு) தொலைவில் அமைந்துள்ளது.	-

		எனவே, இப்பகுதி 1972 ஆம் ஆண்டு வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் மற்றும் 1991 ஆம் ஆண்டு கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல (CRZ) அறிவிக்கையின் கீழ் வராது.	
2	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்க/கூடு கட்டும் இடங்களைப் பாதிக்கின்றன.	சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் தளம் எதுவும் அடையாளம் காணப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் இடைநிலை மண்டலத்திலிருந்து இடம்பெயர்ந்தவை. இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் இரைச்சலால் பாதிக்கப்படலாம்.	குத்தகை எல்லை நெடுகிலும் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குதல், டிப்பர்கள் மற்றும் அகழ்விகளைத் தவறாமல் பராமரித்தல், காலி டிப்பரை மணிக்கு 20 கி.மீ. வேகத்திற்குள் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவற்றின் மூலம் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் இரைச்சல் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
3	அரிய அல்லது அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் வாழும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது	முக்கிய சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியிலும் இடைநிலை மண்டலத்திலும் அருகிவிட்ட, மிக அருகிவிட்ட, அல்லது பாதிக்கப்படக்கூடிய உயிரினங்கள் எதுவும்	பூஜ்ஜியம்

		காணப்படவில்லை.	
4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகள் நீர்நிலைகளை அணுகுவதைத் தடுக்கிறது.	முக்கிய மண்டலத்தில் நீர்நிலைகள் இல்லை. 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை.	பூஜ்ஜியம்
5	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தைப் பாதிக்கிறது.	மையப் பகுதியில், பட்டியலிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான எந்தவொரு வனவிலங்கும் தொடர்ந்து தென்படவில்லை.	பூஜ்ஜியம்
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், அருகிலுள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதியைப் பாதிக்கும் வகையில் வண்டல் படிவை அதிகரிக்கும்.	ஆம், திடப்பொருட்களைச் சுமந்து வரும் குப்பைக் கிடங்கின் வழிந்தோடும் நீர், அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களில் வண்டல் மண்ணைச் சேர்த்து, பயிர் சாகுபடி முறையைப் பாதிக்கக்கூடும். மேலும், அது அருகிலுள்ள ஆற்றுப் படுகையிலும் வண்டல் மண்ணைச் சேர்த்து, அதன் நீர் கொண்டுசெல்லும் திறனைக் குறைக்கவும் கூடும்.	குப்பைக் கிடங்கிலிருந்து வெளியேறும் நீரைத் தடுப்பதற்காக, அதனைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால் அமைக்கப்படும். ஒவ்வொரு மழைக்குப் பிறகும் அந்த வடிகாலில் உள்ள வண்டல் மண் அகற்றப்படும்.

7	திட்டப் பணிகளின் காரணமாக வன விலங்குகளுக்கு வழுக்கி விழுதல் அல்லது உயிரிழப்பு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.	இல்லை. 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை.	பூஜ்ஜியம்
8	இந்தத் திட்டம், வனவிலங்குகளுக்கு ம் நீர் வழங்கும் ஒரு நீர்நிலையில் கழிவுநீரை வெளியேற்றுகிறது.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு சுரங்க நடவடிக்கை என்பதால், கழிவுநீரை வெளியேற்றுவதற் கான வாய்ப்புகள் இல்லை. மேலும், 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் எந்த வனவிலங்கு சரணாலயமும் இல்லை.	பூஜ்ஜியம்
9	சுரங்கத் திட்டங்கள் காடு சார்ந்த வாழ்வாதாரத்தை யோ அல்லது உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்திருந்த ஏதேனும் குறிப்பிட்ட வன உற்பத்தியையோ பாதிக்கின்றன.	குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப் பட்ட பகுதியின் எல்லையிலிருந்து சுமார் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் எந்தப் பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதியும் இல்லை. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை அருகிலுள்ள வனப்பகுதியைப் பாதிக்காது.	-
10	இடம்பெயர்வுப் பாதைகளைப் பாதிக்க வாய்ப்புள்ள திட்டம்	கண்காணிப்புக் காலத்தில் இடம்பெயர்வுப் பாதை எதுவும் காணப்படவில்லை.	பூஜ்ஜியம்
11	ஒரு பகுதியின் மருத்துவ மதிப்புள்ள தாவரங்களைப் பாதிக்க வாய்ப்புள்ள திட்டம்	குத்தகை பகுதிக்குள் மருத்துவ மதிப்புள்ள தாவரங்கள்	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையானது குத்தகை பகுதிக்குள் மட்டுமே

		எதுவும் காணப்படவில்லை.	மேற்கொள்ளப்படவுள்ளதால், அந்தத் தாவரங்கள் பாதிக்கப்படாது .
12	வனப்பகுதி திசை திருப்பப்பட உள்ளது, அதிக கார்பன் சேமிப்பைக் கொண்டுள்ளது.	இல்லை. குத்தகை பகுதிக்குள் வன நிலம் எதுவும் இல்லை.	பூஜ்ஜியம்
13	இத்திட்டம் ஈரநிலங்கள், மீன் இனப்பெருக்கத் தளங்கள், கடல்சார் சூழலியல் ஆகியவற்றைப் பாதிக்க வாய்ப்புள்ளது.	இல்லை. முக்கிய சுரங்கப் பகுதியில் ஈரநிலம், மீன் இனப்பெருக்கத் தளங்கள், கடல்சார் சூழலியல் எதுவும் இல்லை.	பூஜ்ஜியம்

(வடிவமைப்பு மூலம்: EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு - சுரங்கம் மற்றும் கனிமங்கள், 2010)

அட்டவணை எண் 4.29: சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள் - பகுதி 2

சூழலியல் அளவுகோல்கள்	அடையாளம் காணப்பட்டது தாக்கங்கள்	சூழலியல் முக்கியத்துவம் தாக்கத்தின்	அளவு	கால அளவு /நேரம்/ அதிர்வெண்	மீள்தன்மை	தணிப்பு	ஒட்டு மொத்த தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	திட்ட தளம் தளத்தின் காரணமாக வாழ்விடம் அனுமதி.	கே. பிடாசம்பட்டி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது . இது ஒரு புதிய பகுதி என்பதால், திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன்பு சில புதர்கள் அகற்றப்படும். வாழ்விடத்திற்காக அந்தப் புதர்களைச் சார்ந்துள்ள விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படும். இடைநிலை மண்டலத்தில் தாவரங்கள் அகற்றப்படாது.	குறைந்த தாக்கம்	-	கல் குவாரிப் பகுதியில் மீள முடியாதது	அகற்றும் பணியின் போது, அது இடைநிலை மண்டலத்தில் மாற்று வாழ்விடத்தைக் கண்டறியும். கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது, முன்மொழிபவர் குத்தகை எல்லையை ஒட்டி பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவார். இந்தக் காடு வளர்ப்பு, இடம்பெயர்ந்த விலங்குகளுக்கு வாழ்விடத்தை வழங்கும்.	ஒட்டு மொத்த மில்லை தாக்கம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

மண்டலம் செல்வாக் கு	சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் தப்பிச்செல்லும் உமிழ்வு காரணமாக சுற்றியுள்ள வாழ்விடம்	துளையிடுதல், வெடிவைத்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் சரக்குச் சாலையில் கொண்டு செல்லுதல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கசிவுப் புகையானது, இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் பயிர் நிலங்களில் படிந்து, அவற்றின் வளர்ச்சியையும் உற்பத்தித்திறனையும் பாதிக்கிறது.	தற்காலிக தாக்கம்	சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் போது	மீளக்கூடிய	ஏற்றுவதற்கு முன், புகை வெளியேற்றத்தை க் குறைப்பதற்காக கிரானைட் ஈரப்படுத்தப்படும். சரக்குச் சாலையின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். பின்னர், முழுமையாக ஈரமான துளையிடும் பணி நடைபெறும் . போக்குவரத்து வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்பட்டு, சேவை செய்யப்படும்.	ஒட்டு மொத்த மில்லை தாக்கம்
அணுகல்த ன்மை	சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் சாலை காரணமாக கட்டுமானம்	திட்ட இடத்தை மதிப்பிடுவதற்கு எந்தச் சாலை கட்டுமானமும் தேவையில்லை. தற்போதுள்ள கிராமச் சாலையானது, திட்ட இடத்தை ஏற்கனவே உள்ள எம்.டி.ஆர்	எந்த தாக்கமு ம் இல்லை		-	-	எந்த தாக்கமு ம் இல்லை

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

		சாலையுடன் இணைக்கிறது.					
மண்டலம் செல்வாக்கு	சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் திட்டச் செயல்பாடுகளிலிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர் காரணமாக, சுற்றியுள்ள/சூழல் உணர்திறன் மிக்க வாழ்விடங்களில் பாதிப்பு ஏற்பட்டுள்ளது.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு சுரங்க நடவடிக்கை என்பதால், கழிவுநீர் உருவாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. தொழிலாளர்கள் காரணமாக மனிதக் கழிவுகளும் நகராட்சி திடக்கழிவுகளும் உருவாகும்.	எந்த தாக்கமும் இல்லை	-	-	குத்தகை பகுதியில் உள்ள மனிதக் கழிவுகள், செப்டிக் டேங்க் மற்றும் உறிஞ்சுக் குழி மூலம் முறையாக சுத்திகரிக்கப்பட்டு, குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் அப்புறப்படுத்தப்படும். தொழிலாளர்களால் உருவாக்கப்படும் நகராட்சி திடக்கழிவுகள், மக்கும் மற்றும் மக்காத கழிவுகள் என முறையாகப் பிரிக்கப்பட்டு, கோயம்புத்தூர் மாநகராட்சியின் குப்பை சேகரிப்பான் மூலம் அப்புறப்படுத்தப்படும்.	எந்த தாக்கமும் இல்லை

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
 முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

மண்டலம் செல்வாக் கு	திட்டச் செயல்பாடுகள் ளால் உருவாகும் இரைச்சலின் காரணமாக, சுற்றியுள்ள / சூழல் உணர்திறன் மிக்க வாழ்விடங்களில் ஏற்படும் சூழலியல் பாதிப்பு.	துளையிடுதல் அல்லது வெடிவைத்தல், கிரானைட்டைக் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவற்றின் போது இரைச்சல் உருவாகும், மேலும் அது குத்தகை பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விலங்குகளின் நடமாட்டத்தை சிறிதளவு பாதிக்கக்கூடும்.	தற்காலிக தாக்கம்	துளையிடுதல், வெடிவைத்தல் மற்றும் போக்குவரத்து காலங்களில் மட்டும். (5 ஆண்டுகள்)	இல்லை	இரைச்சல் அளவைக் குறைப்பதற்காக, குத்தகைப் பகுதி நெடுகிலும் நிழல் தரும் மரங்கள் நடப்படும். அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த, முன்னுரிமையாக 25-50 மில்லி விநாடி தாமதத்துடன் கூடிய மில்லி செகண்ட் டெட்டனேட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படும். வாகனங்களைத் தவறாமல் பராமரிப்பதும், காலி டிப்பரை மணிக்கு 20 கி.மீ. வேகத்திற்குள் இயக்குவதும் இரைச்சல் உருவாவதைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன.	எந்த தாக்கமும் இல்லை

மண்டலம் செல்வாக் கு	சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் சுற்றியுள்ளவற் றில்/ சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் போக்குவரத்து காரணமாக	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதியைச் சுற்றி சூழலுக்கு உகந்த வாழ்விடம் எதுவும் காணப்படவில்லை. துளையிடுதல், வெடிவைத்தல், வாகனப் போக்குவரத்து ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் புகையானது இலைகளில் படலங்களை உருவாக்குவதால், வாயுப் பரிமாற்ற செயல்முறை குறைகிறது. இறுதியில் இது தாவரங்களின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கிறது. லாரிகளின் நடமாட்டத்தால் நாய், மாடு போன்ற விலங்குகளுக்கு விபத்து ஏற்படலாம்.	தற்காலிக தாக்கம்	செயல்பா ட்டு கட்டத்தின் போது	இல்லை	குத்தகை பகுதிக்குள் மணிக்கு 20 கி.மீ வேகத்திலும், குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே மணிக்கு 40 கி.மீ வேகத்திலும் வாகனத்தை இயக்குமாறு லாரி ஓட்டுநருக்கு அறிவுறுத்தப்படும் . கிரானைட்டை ஏற்றுவதற்கு முன், புகை வெளியேற்றத்தை க் குறைப்பதற்காக அது ஈரப்படுத்தப்படும். சரக்குச் சாலையின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும் . பின்னர், முழுமையான ஈரமான துளையிடும் பணி நடைபெறும் .	எந்த தாக்கமு ம் இல்லை

மண்டலம் செல்வாக் கு	இயற்கைச் சூழல் மண்டலம், மண்ணின் நுண்ணுயிர்த் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள், மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றின் மீதான சூழலியல் தாக்கம்.	திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் காடுகளோ வனவிலங்கு சரணாலயங்களோ இல்லை. கோடகனார் இந்த ஆறு வடமேற்கு திசையில் 10.43 கி.மீ. தொலைவில் அமைந்துள்ளது. மழைக்காலத்தில், குத்தகை நிலத்திலிருந்து வரும் நீர்வரத்து ஆற்றில் வசிப்பவர்களைப் பாதிக்கக்கூடும் மற்றும் ஆற்றின் நீர் தாங்கும் திறனைக் குறைக்கக்கூடும்.	தற்காலிக தாக்கம்	பூஜ்ஜியம்	--	குத்தகை பகுதியிலிருந்து ஆற்றுக்கு நீர் வழிந்தோடுவதை த் தடுப்பதற்காக, கல் குவாரிக் குழி மற்றும் குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால் அமைக்கப்படும். எண்ணெய், கிரீஸ் கசிவுகளைத் தடுப்பதற்காக, குத்தகை பகுதியில் வாகனப் பராமரிப்பு கண்டிப்பாகத் தடைசெய்யப்படு ம்.	எந்த தாக்கமு ம் இல்லை
மண்டலம் செல்வாக் கு	நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தி ல் உள்ள மீன்களின் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி	கோடகனார் இந்த நதி வடமேற்கு திசையில் 10.43 கி.மீ. தொலைவில் அமைந்துள்ளது.	எந்த தாக்கமு ம் இல்லை	பூஜ்ஜியம்	--	கல் குவாரிக் குழி மற்றும் குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால் அமைக்கப்படும். குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதியில்	எந்த தாக்கமு ம் இல்லை

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
முன்மொழிபவர்: தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பலவண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்

						வாகனப் பராமரிப்பு கண்டிப்பாகத் தடைசெய்யப்பட் டுள்ளது.	

**அட்டவணை எண் 4.30: முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரியின் காடு
வளர்ப்புத் திட்டம்**

ஆண்டு	இடம்	மரங்களின் வகைகள்	எண்	இடைவெளி	உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
I	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, பனாய், சவுக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5மீ X 5மீ	80%
II	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, பனாய், சவுக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5மீ X 5மீ	80%
III	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, பனாய், சவுக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5மீ X 5மீ	80%
IV	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, பனாய், சவுக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5மீ X 5மீ	80%
V	குத்தகை எல்லை	வேம்பு, பனாய், சவுக்கு மற்றும் பிற பிராந்திய மரங்கள்	30	5மீ X 5மீ	80%

4.11 சமூகப் பொருளாதாரம்

4.11.1 எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

இந்தத் திட்டம் 100க்கும் மேற்பட்ட நபர்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும். பகுதித் திறன் மற்றும் திறனற்ற வேலைவாய்ப்புகள் உட்பட அனைத்துப் பிரிவுகளிலும் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும். சுரங்கப் பணிகளின் காரணமாக, இடைநிலை மண்டலத்தில் உள்ள கிராமங்களும் அதன் மக்களும் தங்கள் குடியிருப்புகளில் இருந்து தொந்தரவுக்கு உள்ளாக மாட்டார்கள்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் செயல்பாடுகள் ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலைகளை மேம்படுத்தும் என்று அனுமானிப்பது வெளிப்படையானது. இந்தத் திட்டத்தின் பல்வேறு அம்சங்கள் மீதான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் பின்வரும் பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- மனிதக் குடியிருப்புகள் மீதான தாக்கம்: ஒட்டுமொத்தமாக, வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் மற்றும் பொருளாதார முன்னேற்றம் காரணமாக, திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையில் நேர்மறையான மாற்றங்கள் ஏற்படும். உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பைப் பெறுவதில் முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக எந்தவொரு மீள்குடியேற்றமும் ஏற்படவில்லை. கட்டப்பட்ட நிலப்பரப்பு சிறிதளவு அதிகரித்துள்ளது.

- மக்கள் தொகை வளர்ச்சியில் ஏற்படும் தாக்கம்: மக்கள் தொகை விகிதம் ஆண்டுதோறும் அதிகரித்து வருவதால், அடிப்படைத் தேவைகளுக்கான தேவையும் வேலைவாய்ப்பும் அதிகரிக்கும். இது கிராமங்களிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் உள்ள மக்களுக்கு சில நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை வழங்கும்.
- தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்: விவசாய நிலத்தில் எந்தக் குறைவும் ஏற்படாது. செயல்பாட்டுக் குழிகளில் சேமிக்கப்பட்ட நீரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், காலப்போக்கில் விவசாய நிலம் அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது. காடழிப்பு எதுவும் நடக்காது.

எனவே, சுரங்கத் தொழிலால் உள்ளூர் மக்களின் தனிநபர் வருமானம் மேம்படும். உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்புகள் அல்லது வணிகம், ஒப்பந்தப் பணிகள் மற்றும் சாலைகள் போன்ற மேம்பாட்டுப் பணிகள் போன்ற மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளும், சுகாதார வசதிகள், அரசுப் பள்ளிகளுக்கு சூரிய ஒளி விளக்குகள், இடைநிலை மண்டல கிராமங்களுக்கு சுகாதாரப் பாதுகாப்பு, கிராமச் சாலை பராமரிப்பு போன்ற பிற நல வசதிகளும் வழங்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், சமூகப் பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் நிவாரண நடவடிக்கைகளுக்காக உள்ளாட்சி அமைப்புக்கோ அல்லது பிரதமரின் நிதிக்கோ நிதி வழங்கப்படுகிறது. இந்த வேலை/வணிக வாய்ப்புகள் மக்களின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்தும். வணிக நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய டிராக்டர்கள், லாரிகள் போன்றவற்றை வாங்குவதற்கு இந்தப் பணத்தை அவர்களால் பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும். ஒரு நீண்டகால சுரங்க அலகினால் பல நேர்மறையான தாக்கங்கள் ஏற்படலாம். இந்தச் சூழலில், வேலை வாய்ப்புகள், வணிகம், போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு, தொழிலாளர் போன்றவை முக்கியமானவையாகும். எனவே, இந்த அலகு ஏழை மற்றும் நிலமற்ற மக்களுக்கு மிகவும் சாதகமானது.

4.11.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு முறைகள் பின்பற்றப்படும், இது ஏற்படக்கூடிய இரைச்சல் பிரச்சனைகளைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.
- துளையிடுதல், வெடிவைத்தல் போன்ற பணிகள் உரிய கால அட்டவணைப்படி மேற்கொள்ளப்படும்.
- மையப் பகுதிக்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில், உரிய காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, 'பிஐஎஸ்' (இந்தியத் தர நிர்ணய அமைப்பு) தரநிலைகளுக்கு இணங்க, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்புக் காலணிகள், பாதுகாப்புக் கண்ணாடிகள், மேலங்கிகள்,

முகக்கவசங்கள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

எனவே, இந்தத் திட்டத்தின் காரணமாக உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது.

4.12 நிலச் சூழல்

4.12.1 நிலப் பயன்பாடு / நிலப் பரப்பின் மீதான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

கிராண்ட் கல் குவாரித் திட்டமானது, சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். அகழ்வாராய்ச்சி, மேலடுக்குக் கழிவுகளைக் கொட்டுதல், மண் எடுத்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது, நிலத்தோற்றத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களால் நில அமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் தவிர்க்க முடியாதது. இத்திட்டத்திற்கான நிலத் தேவை, செயல்பாட்டுத் தேவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. எனவே, சிறந்த நில வள மேலாண்மைக்கான ஒரு படியாக, சுரங்கத்தால் பயன்படுத்தப்பட்ட நிலத்தை மீட்டெடுப்பதற்கு உரிய முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படும். நிலத்தில் நச்சுத் தனிமங்கள் எதுவும் வெளியிடப்படவில்லை. அனைத்து நடவடிக்கைகளும் திட்ட வளாகத்திற்குள்ளேயே கட்டுப்படுத்தப்படும் என்பதால், சுரங்க நடவடிக்கையால் இடைநிலை மண்டலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டில் பாதகமான தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. சுரங்கச் செயல்பாடுகள், குவாரி குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அழகியலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

மெஸ்ஸர்ஸ் ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மரம் நடுதல் மேற்கொள்ளப்பட்டது . கல் குவாரி நடவடிக்கைகளின் காரணமாக, காலப்போக்கில் மரம் நடுதலின் விகிதம் அதிகரிக்கிறது. திட்டத்தின் முடிவில், கல் குவாரி குழி ஒரு நீர் சேமிப்புக் குளமாகச் செயல்படும். சேமிக்கப்பட்ட நீர், சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மரம் நடுதலை மேம்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும். இது கிராம மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும். குழியில் உள்ள நீரின் ஆவியாதல் விகிதம் அறிக்கையில் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

4.12.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சீரழிந்த நிலத்தை மீட்டெடுக்கும் பணியில், மேலடுக்கு மண் / கழிவுகளைக் கொண்டு மீண்டும் நிரப்புதல் மற்றும் சமன்படுத்துதல், பின்னர் அதன் மீது மேல் மண்ணைப் பரப்புதல் ஆகியவை அடங்கும்.
- ❖ குப்பைக் கிடங்குகளைச் சுற்றி கார்லண்ட் வடிகால் வசதி ஏற்படுத்துதல்
- ❖ மீட்கப்பட்ட நிலத்தை நிலைப்படுத்த, வேகமாக வளரும் மரங்களும் மற்ற உள்ளூர் புதர்களும் நடப்படும்.
- ❖ பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்காக உரிய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

- ❖ அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்குப் பாசனம் செய்வதற்கான மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, மழைநீர் அந்தக் குழியில் சேமிக்கப்பட்டு நிலத்தடி நீரை நிரப்பும்.

4.13 தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள்

4.13.1 எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

சுரங்கப் பணியின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது தொழில்சார் சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன. செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்புக் கட்டங்களில் ஏற்படும் தொழில்சார் சுகாதாரப் பிரச்சனைக்கு முக்கியக் காரணம் தூசியே ஆகும், இது சுவாசத்தைப் பாதிக்கக்கூடும். தூசி உள்ளிழுப்பைக் கட்டுப்படுத்த சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்; தளத்தில் தூசி உருவாவதையும், அது சுற்றுச்சூழலில் பரவுவதையும் தடுக்க முன்னெச்சரிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். சிலிக்கா தூசியுடன் நீண்டகாலத் தொடர்பு சிலிக்கோசிஸ் நோயை ஏற்படுத்தக்கூடும். சுரங்கப் பணிகளின் போது தொழிலாளர்கள் அதிகப்படியான இரைச்சலுக்கு ஆளாக நேரிடலாம். வெடிவைப்புப் பணிகளுடன் தொடர்புடைய தொழில்சார் பாதுகாப்பு அபாயங்கள், முறையாகத் தணிக்கப்படாவிட்டால், தற்செயலான வெடிப்புகளுக்கு வழிவகுக்கக்கூடும்.

4.13.2 எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்

- ❖ உடல் செயல்பாடு, அதீத வயது, மோசமான உடல்நிலை, சோர்வு, இருதய நோய், தோல் கோளாறுகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் உடல்நல பாதிப்புகள்
- ❖ இரைச்சல்
- ❖ மின்சாரத்தால் ஏற்படும் தீக்காயங்கள் மற்றும் அதிர்ச்சிகள்
- ❖ தூசி வெளிப்பாட்டினால் ஏற்படும் சுவாச அபாயங்கள்
- ❖ உடல் ரீதியான அபாயங்கள்
- ❖ வெடிபொருட்கள்
- ❖ தீ

4.13.3 அருகிலுள்ள கிராமங்களில் வசிக்கும் மக்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் சுகாதார பாதிப்புகள்

சுரங்க நடவடிக்கையானது கல் குவாரித் தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நலக் கேடுகளை ஏற்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல், அருகிலுள்ள கிராம மக்களின் ஆரோக்கியத்தையும் பாதிக்கிறது. பலத்த காற்று வீசும் காலங்களில் வெளியேறும் காற்று, காற்றின் பிரதான திசையிலேயே பயணிப்பதால், அந்தத் திசையில் அமைந்துள்ள கிராம மக்கள் பாதிக்கப்படுகின்றனர். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிராமங்களில் நீரின் தரம் மாறுவதற்கான வாய்ப்புகள், அருகிலுள்ள கிராம மக்களிடையே பல்வேறு நோய்களை ஏற்படுத்துவதற்கு வழிவகுக்கின்றன.

4.13.4 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பணியிடத்தில் உள்ள தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்படுகின்றன.

- ❖ தோண்டும் இயந்திரங்கள், டம்ப்பர்கள், துளையிடும் கருவிகள் மற்றும் பிற தானியங்கி உபகரணங்கள் உள்ளடக்கப்படும்.
- ❖ தனிநபர் சுவாசப் பாதுகாப்புக் கருவிகளின் பயன்பாடு கட்டாயமாக்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து வேலை முகப்புகள் மற்றும் சரக்குச் சாலைகள் மீது, நீர் தெளிப்பான் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்.
- ❖ தொழிலாளர்களுக்கு சிலிக்கோசிஸ் நோய்க்காக ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை வழக்கமான உடல்நலக் கண்காணிப்பு.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏதேனும் நோய்கள் உள்ளதா என்பதைக் கண்டறிய, குத்தகை பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராம மக்களுக்குச் சீரற்ற முறையில் உடல்நலப் பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
- ❖ எந்தவொரு பணியாளரும் காது பாதுகாப்பு இல்லாமல், ஒரு நாளைக்கு 8 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக 75 dB(A)-க்கு அதிகமான இரைச்சல் அளவிற்கு ஆட்படுத்தப்பட மாட்டார்.
- ❖ வழங்கப்படும் காது மூடிகள், காதுகளில் ஒலி அளவை குறைந்தபட்சம் 75 dB(A) அளவிற்கு குறைக்கும் திறன் கொண்டவையாக இருக்கும்.
- ❖ சுரங்கப் பணிகளின் போது, 1956 ஆம் ஆண்டு இந்திய மின்சார விதிகளில் உள்ள அனைத்து சட்டப்பூர்வ விதிகளும், மின்சார உபகரணங்களை நிறுவுதல் மற்றும் பராமரித்தல் போன்றவற்றுக்கான இந்தியத் தரநிலைகளும் கடைப்பிடிக்கப்படும்.
- ❖ வெடிவைப்புப் பணிகள் நடைபெறும் நேரத்தில், சுரங்கப் பகுதியை முழுமையாகக் காலி செய்யக் கவனம் எடுக்கப்படும்.
- ❖ ஒலி சமிக்ஞைக்காக, வெடிக்கும் நேரத்தில் ஒரு வெடிக்கும் சைரன் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ வெடிப்பதற்கு முன்னும் பின்னும், சிவப்பு மற்றும் பச்சை கொடிகள் காட்சி சமிக்ஞைகளாகக் காட்டப்படும்.
- ❖ வெடிவைப்பு நடைபெறும் நேரத்தையும், அத்துமீறி நுழையாதீர் என்பதையும் குறிப்பிடும் எச்சரிக்கை அறிவிப்புப் பலகைகள் தெளிவாகக் காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
- ❖ சுரங்க விதிகள் 1955 இன் விதி (44) இன் கீழ் உள்ள விதிமுறைகளின்படி முதலுதவி வசதிகள்
- ❖ விதி 29B மற்றும் 45 (A)-இன் கீழ் ஊழியர்களுக்கு ஆரம்ப மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்தப்பட வேண்டும்.
- ❖ சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பெயரில் காப்பீடு எடுக்கப்படும் .

4.1 4 விவசாயச் சூழல்

4.14.1 பொதுவானவை

விவசாய நிலங்களில் ஏற்படும் பொதுவான பாதிப்புகள் தூசி மாசுபாடாக இருக்கும், ஏனெனில் கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது அதிக அளவு தூசி காற்றில் வெளியேற்றப்படுகிறது. தூசி தாவரங்களின் இலைகள், பூக்கள் மற்றும் மண்ணில் படியும். இது பயிர்களின் ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் காய்க்கும் திறனைப் பாதிக்கிறது. அகழ்வு, சலித்தல் செயல்முறை மற்றும் பருவமழைக் காலத்தில் நிராகரிக்கப்படும் கழிவுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து வரும் வண்டல் மண் அடித்துச் செல்லப்பட்டு விவசாய நிலங்களை மூச்சுத்திணறச் செய்கிறது, இதனால் அவை பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு பயனற்றதாகிவிடுகின்றன. வெடிப்புச் சிதறல்களால், பறக்கும் பாறைகள் விவசாய நிலங்களில் விழக்கூடும், இதனால் விவசாயி சாகுபடி செய்வது கடினமாகிறது.

சரக்குச் சாலைப் போக்குவரத்தில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டிய அவசியம் உள்ளது. பொருட்களைக் கொண்டு செல்லும் போது வாகனங்கள் காற்றில் கலக்கும் வாயுக்களை வெளியிடுகின்றன. அந்த வாயுக்கள் இலைத்துளைகள் வழியாகத் தாவரங்களுக்குள் நுழைந்து, பச்சையத்தைச் சிதைத்து, ஒளிச்சேர்க்கையைப் பாதிக்கின்றன. இதனால் பயிர்களின் வளர்ச்சி குன்றுகிறது அல்லது அவை இறந்துவிடுகின்றன. சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக நிலத்தடி நீரை இறைப்பது, விவசாயத் தேவைகளுக்கான நீர் இருப்பைக் குறைக்கும்.

4.14.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் வேளாண்மை, தோட்டக்கலை மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள்

திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி விவசாய நிலம் சூழ்ந்திருப்பதை நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வாளர் கண்டறிந்தார். திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் மக்காச்சோளம், நிலக்கடலை போன்ற வயல் பயிர்களும், தென்னை மரங்கள் போன்ற தோட்டப் பயிர்களும் பயிரிடப்படுகின்றன. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 8 கி.மீ-க்கும் அதிகமான தொலைவில் அமைந்துள்ள அமராவதி ஆற்றங்கரையோரம் நெல் வயல் பயிர் செய்யப்படுகிறது. தென்னைத் தோட்டம், மக்காச்சோளம், நிலக்கடலை தவிர, 1 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் பெரும்பாலும் புதர்ச்செடிகளே காணப்படுகின்றன.

திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி கிராமங்கள் அமைந்துள்ளதால், அங்குள்ள மக்கள் தங்கள் வாழ்வாதாரத்திற்காக ஆடு, மாடு, செம்மறி ஆடு போன்ற விலங்குகளை வளர்க்கின்றனர். கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது, மேற்கூறிய பாதிப்பு அருகிலுள்ள விவசாயப் பண்ணைகளில் காணப்படலாம். எனவே, அருகிலுள்ள பண்ணைகளைப் பாதுகாக்க பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர்த் தேவை, தற்போதுள்ள குழியின் அடியிலிருந்தும் நீர் விநியோக மையங்களிலிருந்தும் எடுக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்கான நிலத்தடி நீர் அதே இடத்தில் எடுக்கப்படாது, மேலும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கச் செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் மட்டத்திலிருந்து 4-10 மீட்டர் உயரத்தில்

நடைபெறுகிறது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கச் செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் வளத்தைப் பாதிக்கிறது.

4.14.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரக்குச் சாலைகளில், தூசியை அது உருவாகும் இடத்திலேயே அடக்குவதற்காக நீர் தெளிக்கப்படும். நீர் தெளிக்கும் கால இடைவெளியானது, உத்தேசிக்கப்பட்ட இடத்தின் வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு மற்றும் ஈரப்பதம் போன்ற சுற்றுச்சூழல் காரணிகளைப் பொறுத்து அமையும்.
- சுற்றுப்புறங்களுக்குத் தூசி பரவுவதைத் தடுப்பதற்காக, பல்வேறு காற்று மாசுபாடுகளைத் தாங்கக்கூடிய மரங்கள் எல்லையோரத்தில் நடப்படும்.
- பண்ணைக்குள் வண்டல் மண் கசிவதைத் தடுப்பதற்காக, குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால் அமைப்பு ஏற்படுத்தப்படும்.
- மாசுபடுத்தும் வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்காக, வாகனங்கள் தவறாமல் பரிசோதிக்கப்பட்டு முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- போதுமான வெடிப்புத் தடுப்புக் கவசங்கள் அல்லது வெடிப்புப் பாய்கள் வழங்கப்படும்.
- பருவமழை காலத்தில் தாவர உடலின் மேற்பரப்பில் படிந்திருக்கும் தூசி இயற்கையாகவே கழிவிடச் செல்லப்படுகிறது.
- குத்தகைப் பகுதியில் நிலத்தடி நீருடன் நேரடித் தொடர்பு கொண்ட இரண்டு ஆழ்துளைக் கிணறுகளை அமைப்பது, பருவமழை காலங்களில் நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டலுக்கு உதவும். இது திட்ட இடத்தின் இடைநிலைப் பகுதியில் உள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கும் துணைபுரிகிறது.

4.15 கோவிட் பிந்தைய சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

- தடுப்பூசி போட்டுக்கொண்டவர்களுக்கு மட்டுமே வேலை வழங்கப்படும்.
- தொழிலாளர்கள் மற்றும் பிற திறமையான, ஓரளவு திறமையான ஊழியர்களுக்கு தினமும் புதிய முகக்கவசம் வழங்கப்படும்.
- தொழிலாளர்கள் சுரங்கத்திற்குள் நுழையும்போதும், சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேறும்போதும், வெப்பநிலை கண்காணிக்கும் கருவியைப் பயன்படுத்தி அவர்களின் உடல் வெப்பநிலை பரிசோதிக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்கள் குறைந்தபட்சம் 10 மீட்டர் சமூக இடைவெளியைக் கடைப்பிடிக்கவும், கைகளைத் தூய்மைப்படுத்தவும் அறிவுறுத்தப்படுவார்கள்.
- கோவிட்-19 ஐக் கையாள்வது குறித்த பொது விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி இரண்டு வாரங்களுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்.
- “முகக்கவசம் அணியுங்கள்” மற்றும் “சமூக இடைவெளியைக் கடைபிடியுங்கள்” என்பதைக் குறிப்பிடும் பலகை, கல் குவாரியின் நுழைவாயிலின் இருபுறங்களிலும் உள்ளூர் மொழியில் வைக்கப்படும்.

அத்தியாயம் - 5: மாற்று வழிகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

ஒரு திட்ட முன்மொழிவுக்கான மாற்று வழிகளைக் கருத்தில் கொள்வது, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) செயல்முறையின் ஒரு தேவையாகும். திட்டத்தின் நோக்கத்தை வரையறுக்கும் செயல்முறையின் போது, ஒரு முன்மொழிவுக்கான மாற்று வழிகளை, நேரடியாகவோ அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கியப் பிரச்சினைகளைக் கொண்டோ கருத்தில் கொள்ளலாம் அல்லது செம்மைப்படுத்தலாம். மாற்று வழிகளை ஒப்பிடுவது, குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுடன் திட்டத்தின் நோக்கங்களை அடைவதற்கான சிறந்த முறையைத் தீர்மானிக்க உதவுகிறது அல்லது மிகவும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த மற்றும் செலவு குறைந்த வழிமுறைகளைக் காட்டுகிறது. மாற்று வழிகளின் பகுப்பாய்வானது, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் உள்ளடக்கத்தைப் போலவே இருக்க வேண்டும்.

அமைவிடம், தாதுப்படிவின் தன்மைகள், கையிருப்புகளின் இருப்பு, மீட்பு சதவீதம், சாலை வசதிகள், தொழிலாளர் இருப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அக்கறைகளின் தேவை, உற்பத்தி அட்டவணை, இயந்திரமயமாக்கல்/தானியக்கமாக்கலின் சாத்தியக்கூறுகள், நில மீட்பு, மற்றும் இயக்க மற்றும் மூலதனச் செலவு மதிப்பீடுகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் சாத்தியமான பின்வரும் கருத்தாய்வுகளைக் கொண்டு இந்த இடம் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது.

அத்தியாயம் - 6: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்

சுரங்கத்தின் மையப்பகுதி மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்தில் சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கத்தைக் கண்டறிய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் கட்டாயமாகும். எனவே, பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களைத் தவறாமல் கண்காணிப்பது, சுரங்க மற்றும் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்க, சுரங்கத்தின் சீரான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளைப் பராமரிக்க உதவுகிறது. SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம் மற்றும் TNPCB வழங்கிய செயல்பாட்டு அனுமதி ஆகியவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி, பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் நடத்தப்படும்.

6.1 அளவீட்டு முறைகள்

பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களைக் கண்காணிப்பதற்காக, பின்வரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை எண்: 6.1 கண்காணிப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

வரிசை	கருவிகள்	கண்காணிப்பின் நோக்கம்
1	சுவாசத் தூசி மாதிரி	காற்று மாசுபாடு
2	நுண்ணிய துகள் மாதிரி	காற்று மாசுபாடு
3	ஒலி அளவுமானி	இரைச்சல் அளவு
4	டிஜிட்டல் நிலநடுக்கமானி	அதிர்வு கண்காணிப்பு
5	நீர் மட்டக் காட்டி	நீர் மட்டம்
6	புவி இயற்பியல் கருவிகள்	நீர் மட்டம்
7	கேமரா, பைனாகுலர்	தாவரங்கள், விலங்குகள்
8	ஜிபிஎஸ் & டிஜிபிஎஸ்	மாதிரி எடுக்கும் இடத்தின்
9.	மின்னணு மொத்த	குறைக்கப்பட்ட நிலை மற்றும்

மேற்கூறியவற்றுடன், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரம் குறித்த முதன்மைத் தரவுகள் களப்பணி மூலம் சேகரிக்கப்படும். மேலும், இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் அரசுத் துறை மற்றும் பிற மூலங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்படும்.

6.2 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு, மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்படும். கீழே உள்ள அட்டவணைப்படி, சுரங்கப் பணி நிறுத்தப்படும் வரை கண்காணிப்புத் திட்டம் பின்பற்றப்படும்.

அட்டவணை 6.2: கண்காணிப்பு அட்டவணை

வரி சை எ ண்.	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறு கள்	இடம்	கண்காணிப்பு		குறிப்புகள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை ஆய்வு மற்றும் காற்றின் தரம்	மைய மண்டலத்தில் உள்ள தொடர் கண்காணிப்பு வானிலை நிலையம் / அருகிலுள்ள இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் (IMD)	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒரு முறை	காற்றின் வேகம், திசை, வெப்பநிலை சாரீர ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழி வு.
2	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு – பிஎம் _{2.5} , பிஎம் ₁₀ SO ₂ மற்றும் NO _x	6 இடங்கள் (மைய மண்டலத்தில் ஒரு நிலையம் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புப் பகுதியில் குறைந்தபட்சம் ஒன்று, காற்று வீசும் திசையில் ஒன்று, காற்று செல்லும் திசையில் இரண்டு நிலையங்கள் மற்றும் குறுக்குக் காற்று திசையில் ஒன்று).	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதங்களுக் கு ஒருமுறை	நுண்ணிய தூசி மாதிரி சேகரிப்பான் மற்றும் சுவாச தூசி மாதிரி சேகரிப்பான்
3	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு	சுரங்கக் கழிவுநீர், பருவமழைக்கு முன்னும் பின்னும் அருகிலுள்ள நிலத்தடி மற்றும்	–	ஆறு மாதங்களுக் கு ஒருமுறை	இயற்பியல் - வேதியியல், நுண்ணுயிரி யல் பண்புகள்

		மேற்பரப்பு நீருக்காக எடுக்கப்பட்ட உடனடி மாதிரிகளின் தொகுப்பு.			
4	நீரியல் புவியியல்	சுமார் 1 கி.மீ இடைப்பட்ட பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் உள்ள குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	நீர் மட்ட கண்காணிப்பு சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.
5	இரைச்சல்	சுரங்க எல்லை, அதிக இரைச்சல் உருவாக்கும் பகுதிக்குள் குத்தகை மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புப் பகுதியில்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒரு முறை	ஒலி அளவுமானி
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (புகாரளிக்கும் பட்சத்தில்)	-	வெடிப்பின் போது செயல்பாடு	டிஜிட்டல் நிலநடுக்கமானி
7	மண்	மைய மண்டலம் மற்றும் இடைநிலை மண்டலம் (மாதிரிகளைச் சேகரிக்கவும்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

6.3 தரவு பகுப்பாய்வு

MoEFCC / NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தால் மேற்கொள்ளப்படும். மேலும், இணக்க அறிக்கைகள், (தமிழ்நாடு SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக் கடிதம் மற்றும் நாமக்கல் TNPCB வழங்கிய ஒப்புதல் கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள) சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் தவறாமல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

6.4 அவசரகால நடைமுறைகள்

சுரங்க மேலாளர், திறந்தவெளிச் சுரங்கப் பணிகளில் ஏற்படக்கூடிய அவசரநிலைகளைக் கண்காணித்து, சுரங்கம் இயங்கும் போது ஏற்படும் அவசர சூழ்நிலைகளைக் கையாள்வதற்கான ஒரு அவசரத் திட்டத்தைத்

தயாரிக்கிறார். வழங்கப்பட்ட பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில் ஒரு தடுப்புப் பராமரிப்பு அட்டவணைத் திட்டத்தையும், உற்பத்தியாளரின் பயனர் கையேடுகளின் பரிந்துரைகளின்படி அனைத்து உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகளுக்கான பராமரிப்பு அட்டவணைகளையும் அவர் தயாரிக்கிறார்.

6.5 விரிவான பட்ஜெட்

கண்காணிப்புத் திட்டத்திற்கான விரிவான நிதி ஒதுக்கீடுகள், பின்வரும் அட்டவணை எண் 6.3-இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண் 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நிதி ஒதுக்கீடு

வரிசை எண்	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	ஆண்டுக்கு மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை	ஒரு மாதிரிக்கான செலவுகள்	செலவு
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு	2	ரூ 5000	ரூ 10,000
2	நீரின் தரம்	2	ரூ 4000	ரூ 8,000
3	மண் தரம்	2	ரூ 4000	ரூ 8,000
4	இரைச்சல் கண்காணிப்பு	10	ரூ 1000	ரூ 10,000
5	நீரியல் புவியியல்	5	ரூ 2000	ரூ 10,000
			மொத்தம்	ரூ 46,000

அத்தியாயம் - 7: கூடுதல் பாடங்கள்

7.1. பொது கலந்தாய்வு

தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை பொதுமக்களின் கருத்துக்கேட்புக்கு மட்டுமேயானது. பொதுமக்களின் கருத்துக்கேட்பு நடவடிக்கைகள் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.

7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பதும், அவை நிகழாமல் தடுப்பதற்குத் தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதுமாகும். சுரங்கப் பணியானது, தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் மேலாண்மைக் கட்டுப்பாடு மற்றும் வழிகாட்டுதலின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஏதேனும் பேரிடர் ஏற்பட்டால், சுரங்க நிர்வாகம் பின்பற்றுவதற்காக, சுரங்க தலைமை இயக்குநர் (DGMS) பல நிலையான ஆணைகள், மாதிரி நிலையான ஆணைகள் மற்றும் சுற்றறிக்கைகளை வெளியிட்டு வருகிறார்.

இதுபோன்ற அபாயங்களைச் சமாளிக்க, சுரங்கப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள காவல் நிலையம், தீயணைப்பு நிலையம், மருத்துவமனை, ஆம்புலன்ஸ் சேவைகள் போன்ற அவசரகால சேவை வழங்குநர்களிடமிருந்து உதவி கோரப்படும். அவர்களின் தொலைபேசி எண்கள் மற்றும் தகவல் தொடர்பு வசதிகள், சுரங்க அலுவலகத்திலும் சுரங்கப் பகுதியிலும் உள்ள பலகையில் வழங்கப்பட்டு காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும். மீட்பு நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைக்கும் பொறுப்பு, சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள சுரங்கப் பொறுப்பாளரிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், 1952 ஆம் ஆண்டு சுரங்கச் சட்டத்தின் கீழ் உள்ள சட்டப்பூர்வக் கட்டாயப் பணிகளையும் சுரங்கப் பொறுப்பாளர் கவனித்துக் கொள்கிறார். எதிர்பாராத நிகழ்வு ஏற்பட்டால் ஒருங்கிணைக்கும் தொடர்பு நபரின் பெயர் மற்றும் முகவரி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

முன்மொழிபவரின் பெயர் மற்றும் முகவரி	தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், எண்.12/128, தலப்பட்டி , கே.பிச்சம்பட்டி , கரூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டம் - 639118 தமிழ்நாடு. கைபேசி: +919751520324. மின்னஞ்சல் முகவரி: mpgranit2014@gmail.com

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

- i. செயல்பாட்டு கட்டம்,
- ii. வெள்ளம்/அதிகப்படியான மழையின் காரணமாகச் சுரங்கக் குழி மூழ்குதல்,
- iii. உபகரணங்களால் ஏற்படும் விபத்து , பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்.

அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

வரிசை எண்	ஆபத்துகள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	மேற்பரப்பு தீ	➤ தீயணைப்பாளர்கள் ➤ மணல் வாளிகள்
2	வெடிபொருட்கள்/வெடிவைப்பு	➤ விண்ணப்பதாரர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளரிடமிருந்து நேரடியாக வெடிபொருட்களைக் கொள்முதல் செய்து, சான்றளிக்கப்பட்ட வெடிவைப்பாளரின் உதவியுடன் அவற்றை வெடிக்கச் செய்கிறார். வெடிபொருட்களைச் சேமித்தல், பயன்படுத்துதல் மற்றும் விற்பனை செய்வதற்காக, படிவம்-22-இல் உரிமதாரருடன் ஒரு ஒப்பந்தம் செய்யப்பட்டுள்ளது. ➤ கனிமத்தை வெளிக்கொணர், அமுக்கி மற்றும் ஜாக் ஹேமர்களின் கலவையைப் பயன்படுத்தி துளைகளை வெடிக்கச் செய்யும் முறை கையாளப்படுகிறது.
3	மழைநீர் வெள்ளம்	➤ மழைநீர் வெள்ளப்பெருக்கைத் தடுக்க வெளியேறும் பாதைகள் அமைக்கப்படும். ➤ குப்பைக் கிடங்கின் அடிப்பகுதியில் மாலை வடிவ வடிகால்கள் அமைக்கப்படும்.
4	கதிரியக்க அபாயம்	➤ எதிர்பார்க்கப்படவில்லை
5	சுரங்க அடுக்குகள் மற்றும் குழிச் சரிவின் தோல்வி	➤ இறுதி அல்லது ஒட்டுமொத்த குழிச் சரிவு 45° ஆக இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு மேடையின் உயரமும், எக்ஸவேட்டரின் பூம் உயரம் மற்றும் செங்குத்து

		உயரத்திற்குச் சமமாக 6 மீட்டராக இருக்க வேண்டும். ➤ திட்டத்தின்படி, இயல்பான செயல்பாட்டின் போது 3-6 மீட்டர் இடைவெளி பராமரிக்கப்படும்.
6	கழிவு கொட்டும் இடங்களின் தோல்வி	➤ மேல் மண் மற்றும் மரம் நடுதல் மூலம் குப்பைக் கிடங்கை நிலைப்படுத்துவது, அதனை மேலும் நிலையானதாக மாற்றும். ➤ குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றியுள்ள வடிகால் அமைப்பு, மேற்பரப்பு நீரினால் உருவாகும் நிலைமின் அழுத்தத்தால் குப்பைக் கிடங்கின் அடியில் நீர் அரிக்கப்படுவதைத் தடுப்பதோடு, மண் அரிப்பு மற்றும் சரிவுகளையும் கட்டுப்படுத்தும்.
7	தூசி	➤ கரைசல்களைத் தெளிப்பதன் மூலம் நிலத்தை அவ்வப்போது ஈரமாக்குதல். ➤ சரக்கு போக்குவரத்து சாலைகளில் சீரான நீர் தெளித்தல் ➤ தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகக்கவசம் வழங்குதல் ➤ அப்பகுதியின் அழகை மேம்படுத்துவதற்கும், செயல்பாட்டுப் பகுதிக்கு வெளியே ஏற்படும் மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கும், சுரங்க வளாகத்திற்குள் மரங்களை நடுவதன் மூலம் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.
8	இரைச்சல்	➤ இரைச்சலுக்கு ஆளாகும் நேரத்தைக் குறைக்க பணியாளர்களை சுழற்சி முறையில் பணியமர்த்துதல்

		➤ உபகரணங்களும் இயந்திரங்களும் முறையாகப் பராமரிக்கப்பட வேண்டும் . ➤ தொழிலாளர்களுக்கு காதுகளை மூடும் கருவிகளை வழங்குதல்
9	போக்குவரத்து	➤ குவி ஆடிகள் எல்லா மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும். ➤ அனைத்து வாகனங்களிலும் பின்னோக்கி ஒலிப்பான் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், மேலும் ஒவ்வொரு வாகனமும் கவிழும் இடத்தில் ஒரு கண்காணிப்பாளர் இருக்க வேண்டும். ➤ வாகனத்தின் கொள்ளளவுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல் ➤ பழுதுகளைத் தவிர்க்க பிரேக்குகளைத் தவறாமல் பரிசோதிக்கவும். ➤ வாகனங்களின் காலமுறை பராமரிப்பு
10	பொதுவான நடவடிக்கைகள்	➤ அனுமதியற்ற நபர்களுக்கு அனுமதி இல்லை. ➤ DGMS சுற்றறிக்கைகளின்படி S1 வகை வேலி அமைத்தல் ➤ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி மட்டுமே கல் அகழ்வு ➤ உபகரணங்களை வழங்குதல் ➤ சுரங்கம் ஏதேனும் மூடப்பட்டால், தொழிலாளர் தகராறு சட்டத்தின் கீழ் இழப்பீடு சட்டப்படி வழங்கப்படும்.

7.2.1 தற்காலிக நிறுத்தத்தின் போது பராமரிப்பு

தற்செயலாக நுழைவதைத் தடுப்பதற்காக, சுரங்கத்தின் திறப்புகளைக் கண்காணிக்க, சுரங்க வளாகத்தில் நிரந்தரக் காவல் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தையும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளையும்

பாதுகாப்பதற்காக, மேல் மண் வரப்பு பகுதியளவு அமைக்கப்பட்டு, குத்தகை எல்லையைச் சுற்றி கல் வேலி அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. கட்டுமானப் பணிகளில் இந்த மூலப்பொருளுக்கு நல்ல தேவை இருப்பதால், தற்காலிக நிறுத்தம் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும்.

7.2.2 சுரங்கம் மூடப்படுவதாலும் ஆட்குறைப்பு நடவடிக்கைகளாலும் ஏற்படும் பொருளாதாரப் பின்விளைவுகள்

7.2.2.1 சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் உள்ளூர்வாசிகளின் எண்ணிக்கை, குடும்பத் தொழில் தொடரும் நிலை மற்றும் மீண்டும் பணியில் சேரும் வாய்ப்பு

20 பேர் பணிபுரிகின்றனர். தொழிலாளர்களில் பெரும்பாலோர் விவசாயிகள். சுரங்கம் மூடப்பட்டால், அவர்கள் தங்கள் வேலையைத் தொடரலாம்.

7.2.2.2 ஊழியர்கள் தங்களின் மற்றும் அவர்களது குடும்ப உறுப்பினர்களின் வாழ்வாதாரத்திற்காக வழங்கப்பட்ட அல்லது வழங்கப்பட வேண்டிய இழப்பீடு

ஏதேனும் சுரங்கம் மூடப்பட்டால், தொழிலாளர் தகராறு சட்டத்தின் கீழ் இழப்பீடு சட்டப்படி வழங்கப்படும். அமலில் உள்ள தொழிலாளர் சட்டங்களின்படி அனைத்துத் தொழிலாளர்களுக்கும் பணிநீக்கப் பலன்கள் வழங்கப்படும்.

7.2.2.3 சுரங்கத் தொழிலுடன் தொடர்புடைய துணைத் தொழில்கள் - அவற்றில் ஈடுபட்டுள்ள நபர்களின் எண்ணிக்கை - சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு அத்தகைய தொழில் தொடர்வது

கல் அகழ்வுச் செயல்பாடு, கீழே விளக்கப்பட்டுள்ள பல துணை அலகுகள் மற்றும் வணிகங்களின் வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும்:

- i. சுரங்க வேலைவாய்ப்பைத் தவிர, பட்டறைகள், உதிரி பாகங்கள், ஹோட்டல்கள், தேநீர்க் கடைகள் மற்றும் அது சார்ந்த பல சுயதொழில் வாய்ப்புகளும் உள்ளன.
- ii. சுரங்கங்களுக்கு அருகிலுள்ள பொது இடங்களில் பல கடைகளும் சேவை வழங்குநர்களும் உருவாகும்.
- iii. கிராமத்தில் ஏற்படும் பொருளாதார வளர்ச்சியின் காரணமாக, பள்ளிகளும் நகர வளர்ச்சியும் சாத்தியமாகும்.

7.2.2.4 சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் நிலையைச் சீரமைப்பதிலும், எஞ்சியிருக்கும் பிற நடவடிக்கைகளிலும் பணியாளர்களின் தொடர்ச்சியான ஈடுபாடு.

சுரங்கம் மூடப்படும் பட்சத்தில், சுரங்கத் தொழிலாளிக்கு விவசாயம் போன்ற மாற்று வேலை அல்லது தொழில் வழங்கப்படும். சுரங்கப் பணிகள் நிறுத்தப்படுவதால் கடுமையான பின்விளைவுகள் எதுவும் ஏற்படாது, ஏனெனில் அவர்களுக்கு நிறுவனத்திற்குச் சொந்தமான மற்ற சுரங்கங்களில் வேலை வழங்கப்படும்.

7.2.2.5 சுரங்கம் மூடப்படுவதால் சுற்றியுள்ள சமூகத்தின் எதிர்பார்ப்புகளில் ஏற்படக்கூடிய பின்விளைவுகள்

பணிநீக்கத்தின் போது, அந்த நேரத்தில் பட்டியலில் உள்ள நபர்கள், மாநில அரசின் வழிகாட்டுதல்களின்படி பலன்களைப் பெறுவார்கள்.

7.2.3 கைவிடுதலுக்கான நேர அட்டவணை

சுரங்கத்தைக் கைவிடுவதற்கு முன்னர் பின்வரும் பணிகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

- i. குழியைச் சுற்றி 2 மீட்டர் உயரமுள்ள தடுப்புச் சுவர் அமைக்கப்படும்.
- ii. காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தின் நடவடிக்கை மற்றும் கண்காணிப்பு.

அடுத்த 10 ஆண்டுகளுக்குச் சுரங்கத்தை மூடுவதற்கான எந்தத் திட்டமும் இல்லை. சுரங்கம் செயல்படும் காலத்திலேயே சுற்றுச்சுவர் மற்றும் மரக்கன்றுகள் நடப்படும். ஒருவேளை ஏதேனும் கைவிடுதல் ஏற்பட்டால், பின்வரும் கால அவகாசம் தேவைப்படும்.

செயல்பாடுகள்	அட்டவணைக்கான நாட்கள்
வேலி அமைப்பதற்கான கால அட்டவணை	6 மாதங்கள்
சுரங்கப் பகுதியை மீட்டெடுப்பதற்கான கால அட்டவணை	1 வருடம்

7.3 சமூக தாக்க மதிப்பீடு, இடர் மற்றும் மீட்சி செயல் திட்டங்கள்

தி/வ. ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரித் திட்டத்தால், சுரங்கப் பணிகள் சுரங்கப் பகுதியில் மட்டுமே ஒருமுகப்படுத்தப்படுவதால், மக்கள் எந்த விதத்திலும் இடம்பெயர வேண்டிய அவசியம் ஏற்படாது. கிராமங்களின் விலங்குகள், தாவரங்கள் மற்றும் மனிதக் குடியிருப்புகளுக்குப் பெரிய அளவில் பாதிப்பு ஏற்படாது. சுரங்க நடவடிக்கையால் மக்கள் மீது ஏற்படும் தாக்கம் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும். எனவே, இத்திட்டத்தின் கீழ் குடியிருப்புகளை மறுவாழ்வு செய்வது தேவைப்படாது என்பதால், அது எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. ஆகையால், மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றச் செயல் திட்டங்கள் முன்மொழியப்படவில்லை.

திட்ட முன்மொழிபவர், சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கையின் ஒரு பகுதியாக, சமூக நலத் திட்டங்களை மேற்கொள்வதன் மூலம் சமூகத்தின் ஏழைப் பிரிவினரை மேம்படுத்த உதவுவார். திட்ட முன்மொழிபவர் தனது இலாபத்தில் 2.5%-ஐ சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளுக்காகப் பங்களிக்கிறார். இத்திட்டம் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள குடும்பங்களுக்குக் கணிசமான வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதால், சமூகப் பொருளாதாரத்தில் ஒரு நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். சுரங்கத் தொழிலாளர்களின் சுகாதாரத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக, அப்பகுதியில் மேம்படுத்தப்பட்ட சுகாதார வசதிகள் உருவாகும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சுரங்கப் பணிகள் தொடங்கிய பிறகு, குடிமை வசதிகள் மீதான சுரங்கத்தின் தாக்கம் கணிசமானதாக இருக்கும். தற்போது

காடு மற்றும் விவசாயத்தை நம்பி வாழும் உள்ளூர் மக்களுக்கு, இந்தச் சுரங்கத்தின் மூலம் ஒரு புதிய வாய்ப்பு கிடைக்கும்.

7.4 திட்டம் நிறைவடைந்த பிறகு மழைநீர் சேகரிப்பு குறித்த விரிவான ஆய்வு.

- I. மொத்த குழிப் பரப்பளவு = 8890 மீ²
- II. இப்பகுதியின் ஆண்டு மழைப்பொழிவு = 0.652 மீ
- III. குழிப் பகுதியில் சேமிக்கக் கிடைக்கும் மொத்த மழைநீர் = 5796.28 மீ³
- IV. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழியின் மொத்த கொள்ளளவு = 311150 மீ³

மழைநீர் நேரடியாகக் குழிக்குள் சேமிக்கப்படுவதால், நீர் வழிந்தோடல் ஏற்படாது. அந்தக் குழி, ஒரு செயற்கை நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டும் குளமாகச் செயல்படும்.

கல் குவாரிக் குழியில் மழைநீர் தேங்கிய பிறகு, அந்த நீர் மெதுவாக நிலத்தினுள் ஊடுருவி நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அடைகிறது. இதனால், குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நிலத்தடி நீர் மட்டம் பெருமளவில் அதிகரிக்கும்.

ஆழத்தில் மிகப்பெரிய பாறை அமைப்பு இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது . அதனால், மழைநீரின் ஊடுருவல் விகிதம் மிகவும் குறைவாக உள்ளது. மழைநீரை நீண்ட காலம் குழியில் சேமித்து வைத்தால், ஆவியாதல் இழப்பு ஏற்படும்.

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

மேயரின் சூத்திரம் (1915)

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

எங்கே

- E_L = ஆவியாதல் விகிதம் (மிமீ/நாள்)
- e_w = நீரின் வெப்பநிலையில் உள்ள தெவிட்டிய நீராவி அழுத்தம் (மிமீ பாதரசத்தில்)
- e_a = காற்றில் உள்ள உண்மையான பாதரச ஆவி அழுத்தம் (மிமீ-ல்)
- u_9 = தரையிலிருந்து சுமார் 9 மீட்டர் உயரத்தில், மாதாந்திர சராசரி காற்றின் வேகம் (கிமீ/மணி)
- K_M = பல்வேறு இதர காரணிகளைக் கணக்கில் கொள்ளும் குணகம்; இதன் மதிப்பு ஆழமான பெரிய நீர்நிலைகளுக்கு 0.36 ஆகவும், ஆழமற்ற சிறிய நீர்நிலைகளுக்கு 0.50 ஆகவும் இருக்கும்.

இங்கே,

e_w = 29.77 மிமீ பாதரசம் (கோடை காலத்தில் கரூர் மாவட்டத்தின் சராசரி வெப்பநிலையாகக் கருதப்படுகிறது)

e_a = 0.61 x 29.77 = 18.15 மிமீ பாதரச அழுத்தம். (0.61 என்பது ஈரப்பதம்)

u_1 = 10.6 கிமீ/ மணி

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

மேற்கண்ட அளவுருக்களை மேயரின் சமன்பாட்டில் பிரதியிடவும்.

$$E_L = 0.36 (29.77-18.15) (1+ 13.7/16)$$

$$E_L = 7.73 \text{ மிமீ/நாள் அல்லது } 0.0077 \text{ மீ/நாள்}$$

ஒரு நாளைக்கான ஆவியாகும் கன அளவு = $8890 \times 0.0077 = 68.45 \text{ மீ}^3/\text{நாள்}$
அல்லது 68 KLD

குவாரிக் குழியில் சேமிக்கப்பட வேண்டிய மழைநீரின் மொத்த அளவு 5796.28 கன மீட்டர் ஆகும் . கரூர் மாவட்டத்தின் சராசரி வெப்பநிலையின் அடிப்படையில், ஒரு நாளைக்கான நீர் ஆவியாகும் விகிதம் 68.45 கன மீட்டர் ஆகும் . நீர் முழுமையாக ஆவியாவதற்கு ஏறக்குறைய 4 மாதங்கள் ஆகும். அதற்கு முன்பு, சேமிக்கப்பட்ட நீர் குவாரிப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பயிர்களுக்குப் பாசனம் செய்யப் பயன்படுத்தப்படும்.

வண்டல்-வடிகட்டுதல் செயல்முறைகள் மூலம் நீர் முறையாகச் சுத்திகரிக்கப்பட்ட பிறகு, அது வீட்டு உபயோகத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் என்பது மற்றுமொரு நன்மையாகும். அடிப்படை சுகாதாரத் தேவைகளையும், அடிப்படை உணவு சுகாதாரத்தையும் கவனித்துக்கொள்ள, ஒரு நபருக்கு ஒரு நாளைக்கு சுமார் 20 லிட்டர் என்ற அதிக அளவு நீர் கிடைப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

அதன்மூலம், முன்மொழியப்பட்ட இந்தக் கல் குவாரியானது, அதனைச் சுற்றியுள்ள பல குடும்பங்களுக்கு ஆண்டுதோறும் தினசரி நீர் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கிறது. இது, ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்தால் முன்மொழியப்பட்ட பலவண்ண கிரானைட் கல் குவாரியின் மிக முக்கியமான ஒரு நேர்மறையான தாக்கமாகும்.

7.5 நெகிழி/நுண்ணெகிழி கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்

இது முன்மொழியப்பட்ட பல வண்ண கிரானைட் கல் குவாரி ஆகும். எனவே, இந்தத் திட்டத்தின் குவாரி செயல்பாடுகளுக்கு பிளாஸ்டிக் தொடர்பான எந்தப் பொருளும் தேவையில்லை. பணியாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் , எடுத்துச் செல்லும் பைகள், தண்ணீர் பாட்டில்கள் போன்ற வடிவங்களில் பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவார்கள். இதுபோன்ற சூழ்நிலைகளைத் தவிர்ப்பதற்காக, குத்தகை பகுதியில் பிளாஸ்டிக் பொருட்களைத் தவிர்க்குமாறு பணியாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்குக் கடுமையாக அறிவுறுத்தப்படும். மேலும், அவர்கள் துணிப் பைகள், சணல் பைகளைப் பயன்படுத்தவும், உணவை எஃகு டிபன் பெட்டியில் கொண்டு வரவும் அறிவுறுத்தப்படுவார்கள்.

குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்காக திட்ட முன்மொழிபவரால் தண்ணீர் வழங்கப்படும். எனவே, கல் குவாரியில் குப்பைத் தொட்டிகள் தேவைப்படாது. தவிர்க்க முடியாத சூழ்நிலைகளைச் சமாளிப்பதற்காக, நகராட்சி திடக்கழிவுகளிலிருந்து தனியாக, மக்கும் மற்றும் மக்காத கழிவுகளுக்காக கல் குவாரியில் குப்பைத் தொட்டிகள் வைக்கப்படும். சேகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள், தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) அறிவுறுத்தலின்படி குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில்

அப்புறப்படுத்தப்படும்." நெகிழிகளைத் தவிர்க்கவும்" என்ற அறிவுறுத்தலுடன் கூடிய பலகை கல் குவாரியின் இருபுறமும் வைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், தொழிலாளர்களுக்கு மாதத்திற்கு ஒருமுறை விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்படும் .

மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸ் என்பவை 5 மி.மீ.க்கும் குறைவான சிறிய பிளாஸ்டிக் துண்டுகள் ஆகும். குவாரி வளாகத்தில் பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு முற்றிலும் இல்லாததால், குத்தகை பகுதிக்குள் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் மாசுபாடு ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்பு மிகக் குறைவு.



அத்தியாயம் - 8: திட்டப் பலன்கள்

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

8.1 பௌதிக உள்கட்டமைப்பு

கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் அமைந்துள்ள பலவண்ண கிரானைட் திட்டத்தில், நன்கு அமைக்கப்பட்ட சாலைகள், தகவல் தொடர்பு மற்றும் பிற வசதிகள் உள்ளன. சுரங்கத் திறனை அதிகரித்த பிறகு, குடிமை வசதிகளில் கணிசமான தாக்கம் ஏற்படும்.

சுரங்கத்தின் காரணமாக பின்வரும் பௌதிக உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

- ❖ காடு வளர்ப்பு
- ❖ சாலை போக்குவரத்து வசதிகள்
- ❖ தொடர்பாளர்கள்
- ❖ வீட்டு வசதிகள்
- ❖ நீர் வழங்கல் மற்றும் சுகாதாரம்
- ❖ சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்குக் கூடுதலாக, அருகிலுள்ள பொதுமக்களுக்கும் மருத்துவ, கல்வி மற்றும் சமூக நலன்கள் வழங்கப்படும்.

மரக்கன்று நட்டம் திட்டத்தின் கீழ், சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் எல்லை நெடுகிலும் பசுமைப் பட்டையை மேலும் மேம்படுத்தப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அப்பகுதிகளில் வளர்க்கப்படும் தாவர இனங்கள், தூசியைத் தாங்கக்கூடியதாகவும், வேகமாக வளரக்கூடியதாகவும் இருக்கும், இதன் மூலம் ஒரு நிரந்தரமான பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும். பசுமைப் பட்டைகள், காற்றில் பரவும் புகையை அகற்றுவதற்கான அழகியல் சார்ந்த மரக்கன்று நடுத்தல் மற்றும் இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைத் தவிர, மற்ற அனைத்து பெரிய அளவிலான மரக்கன்று நட்டம் முயற்சிகளும் வல்லுநர்களின் உதவியுடனும் உள்ளூர் சமூகத்தின் ஒத்துழைப்புடனும் செயல்படுத்தப்படும்.

8.2. சமூக உள்கட்டமைப்பு

சுரங்க நடவடிக்கை கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். உள்ளூர் மக்கள் முக்கியமாக விவசாயத்தையே சார்ந்துள்ளனர், அதில் வருமானம் நிலையற்றதாகவும் குறைவாகவும் உள்ளது என்பது கவனிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் நடைபெறும் சுரங்க நடவடிக்கை, உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு வழங்குவதன் மூலம் அப்பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார நிலையில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்; அவர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஊதியம் தனிநபர் வருமானத்தை அதிகரிக்கும். மேலும், மக்களின் வாழ்க்கை முறையை மேம்படுத்துவதன் மூலம் வீட்டுவசதி, கல்வி, மருத்துவம் மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள், பொருளாதார நிலை, சுகாதாரம் மற்றும் விவசாயம் ஆகியவையும் மேம்படும். தொழிலாளர் சக்தியின் பெரும்பகுதி உள்ளூர் கிராமவாசிகளாகவே இருப்பார்கள்,

அவர்கள் விவசாயம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் இரண்டிலும் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்வார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. கிராமத்தின் நலன் மற்றும் வளர்ச்சிக்காக, உரிமத்தொகையின் ஒரு பகுதி மாநில அரசால் உள்ளாட்சி அமைப்புகளுக்கு வழங்கப்படுகிறது. உரிமத்தொகையில் 30% மாவட்ட கனிம நிதியாக, கரூர் மாவட்டத்தின் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறைக்கு வழங்கப்படும். உரிமத்தொகை, கலால் வரி போன்றவற்றிலிருந்து கிடைக்கும் அதிகரித்த வருவாய் மூலம் மாநில அரசும் சுரங்கத்திலிருந்து நேரடியாகப் பயனடையும்.

8.3 வேலைவாய்ப்பு சாத்தியக்கூறு

திட்ட முன்மொழிபவர், சுரங்கப் பணிகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 20 நபர்களைப் பணியமர்த்தியுள்ளார். அவர்களில் 12 பேர் திறமையான தொழிலாளர்கள், 6 பேர் ஓரளவு திறமையானவர்கள், 2 பேர் திறமையற்ற தொழிலாளர்கள் ஆவர். மேலும், உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை அமைத்தல், கிரானைட்டை உரிய இடங்களுக்குக் கொண்டு செல்லுதல், சுகாதாரம், சுரங்கத்திற்குப் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் மற்றும் பிற சமூக சேவைகள் போன்ற ஒப்பந்தப் பணிகள் வடிவில் இன்னும் பலருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு பெறுவதில் முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். இந்தச் சுரங்கத் திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

8.4 பிற புலப்படும் நன்மைகள்

8.4.1 பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு

பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு (CSR) என்பது, உள்ளூர் சமூகங்களின் வாழ்க்கை நிலைமைகளை (பொருளாதார, சமூக, சுற்றுச்சூழல்) மேம்படுத்துவதற்காகவோ அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எதிர்மறையான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காகவோ, திட்ட முன்மொழிபவரால் மேற்கொள்ளப்படும் தன்னார்வச் செயல்களைக் குறிக்கிறது. வரையறையின்படி, தன்னார்வச் செயல்கள் என்பவை சட்டப்பூர்வ கடமைகள், ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் உரிம ஒப்பந்தங்களுக்கு அப்பாற்பட்டவையாகும்.

பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்புத் திட்டங்கள் பொதுவாக உள்கட்டமைப்பில் (குடிநீர், மின்சாரம், பள்ளிகள், சாலைகள், மருத்துவமனைகள், மருத்துவமனை உபகரணங்கள், வடிகால் சீரமைப்பு போன்றவை), சமூக மூலதனத்தை உருவாக்குவதில் (உயர்நிலைப் பள்ளி மற்றும் பல்கலைக்கழகக் கல்வி வழங்குதல், எச்.ஐ.வி தடுப்பு குறித்த தகவல்களை வழங்குதல், பாலினப் பிரச்சினைகள் குறித்த பயிலரங்குகள், குடும்பக் கட்டுப்பாடு குறித்த தகவல்கள், சுகாதாரத்தை மேம்படுத்துதல் போன்றவை), மற்றும் மனித மூலதனத்தை உருவாக்குவதில் (சுரங்க நிறுவனத்தில் வேலைக்குச் சேர அல்லது வெளிப்பணி சேவைகளை வழங்க உள்ளூர் மக்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல், சிறு வணிகம், மீன் வளர்ப்பு, பயிர் சாகுபடி, கால்நடை வளர்ப்பு, ஜவுளி உற்பத்தி போன்றவற்றில் திறன்களை ஊக்குவித்தல் மற்றும் வழங்குதல்) முதலீடு செய்கின்றன.

8.4.2 பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகள்

நிறுவனங்கள் தங்களின் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்புக் கொள்கைகளில் உள்ளடக்கக்கூடிய பின்வரும் செயல்பாடுகள், நிறுவனங்கள் சட்டம் 2013-இன் அட்டவணை VII-இன் கீழ் (பிரிவு 135-ஐக் காண்க) பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்புச் செயல்பாடுகளாக (CSR activities) அறிவிக்கப்பட்டுள்ளன:

- i. கடும் பசியையும் வறுமையையும் ஒழித்தல்;
- ii. கல்வி மேம்பாடு;
- iii. பாலின சமத்துவத்தை ஊக்குவித்தல் மற்றும் பெண்களுக்கு அதிகாரம் அளித்தல்;
- iv. குழந்தை இறப்பு விகிதத்தைக் குறைப்பதும், தாய்மார்களின் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்துவதும்;
- v. மனித நோயெதிர்ப்பு குறைபாடு வைரஸ், பெறப்பட்ட நோயெதிர்ப்பு குறைபாடு நோய்க்குறி, மலேரியா மற்றும் பிற நோய்களை எதிர்த்துப் போராடுதல்;
- vi. சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்தல் ;
- vii. வேலைவாய்ப்பை மேம்படுத்தும் தொழிற்கல்வித் திறன்கள்;
- viii. சமூக வணிகத் திட்டங்கள்;
- ix. பிரதமரின் தேசிய நிவாரண நிதி அல்லது சமூக-பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் நிவாரணத்திற்காக மத்திய அரசால் அல்லது மாநில அரசுகளால் அமைக்கப்படும் வேறு ஏதேனும் நிதி மற்றும் பட்டியல் சாதியினர், பட்டியல் பழங்குடியினர், பிற்படுத்தப்பட்ட வகுப்பினர், சிறுபான்மையினர் மற்றும் பெண்களின் நலனுக்கான நிதிகளுக்கு வழங்கப்படும் பங்களிப்பு; மற்றும்
- x. பரிந்துரைக்கப்படக்கூடிய இதர விடயங்கள்.

(1) -இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழுவும் , ஒவ்வொரு நிதியாண்டிலும், அதற்கு முந்தைய மூன்று நிதியாண்டுகளில் ஈட்டிய சராசரி நிகர இலாபத்தில் குறைந்தபட்சம் 2%-ஐ, அதன் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்புக் கொள்கையின்படி செலவிடுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும். மேலும், பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட தொகையைச் செலவிடுவதற்கு, நிறுவனம் செயல்படும் உள்ளூர் பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கு முன்னுரிமை அளிக்க வேண்டும். மேலும், நிறுவனம் அத்தகைய தொகையைச் செலவிடத் தவறினால், இயக்குநர்கள் குழு, பிரிவு 134-இன் துணைப் பிரிவு (3)-இன் உட்பிரிவு (o)-இன் கீழ் , தொகையைச் செலவிடாததற்கான காரணங்களைக் குறிப்பிட்டு அறிக்கை அளிக்க வேண்டும்.

விளக்கம் : இந்தப் பிரிவின் நோக்கங்களுக்காக, “சராசரி நிகர இலாபம்” என்பது பிரிவு 198-இன் விதிகளுக்கு இணங்கக் கணக்கிடப்படும்.

8.4.2.1 CSR செலவு மதிப்பீடு

அருகிலுள்ள கிராமங்களில் கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவிக் குழுக்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல் மற்றும் உள்கட்டமைப்புக்கு பங்களித்தல் போன்ற முக்கிய நோக்கங்களுக்காக பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு (CSR) நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இதற்காக, இலாபத்தில் 2.5% CSR நிதியாக ஒதுக்கப்படுகிறது.

இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், திட்ட முன்மொழிபவர்கள் உள்ளூராட்சி மூலம் கிராமங்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்காகப் பின்வரும் செயல்பாடுகளை மேற்கொள்வார்கள்.

- ✚ சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது தகுதியுள்ள நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு
- ✚ மருத்துவ முகாம்களை நடத்துதல்
- ✚ சாலைகளைச் சீரமைத்தல், குளங்களைப் புனரமைத்தல், மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டங்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகள்.
- ✚ தற்போதுள்ள கல்வி நிறுவனங்களின் பெளதிக உள்கட்டமைப்புகளை மேம்படுத்துவதற்கான நிதி மானியம்
- ✚ சுயதொழில் பயிற்சி
- ✚ கிராமங்களிலும் சாலைகள் நெடுகிலும் மரங்கள் நடப்படுகின்றன.
- ✚ சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வகையில் அருகிலுள்ள பள்ளிகளுக்கும் கிராமங்களுக்கும் சூரிய விளக்குகளை வழங்குதல்.

8. 4.3 பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)

CER செயல்பாடு	திட்டச் செலவு (ரூபாய் லட்சங்களில்)	CER செயல்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்பட்ட செலவு (ரூபாய் லட்சங்களில்)
கே.பிச்சம்பட்டி கிராம அரசு உயர்நிலைப் பள்ளிக்கு சுகாதார வசதிகள் மற்றும் நூலக வசதிகளை மேம்படுத்துதல், ஆர்ஓ நீர் வழங்கல் அமைப்பு, மரம் நடுதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு அறிவிப்புப் பலகைகள் அமைத்தல் .	337	5
மொத்த செலவு ஒதுக்கீடு	337	5

அத்தியாயம் - 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு

9.0 திட்டச் செலவு

விரிவான ஆய்வு மேற்கொண்ட பின்னர், சுரங்கத் திட்டம் செயல்படுத்தப்படலாம் எனக் கருதப்படுகிறது.

கரூர் மாவட்டம், கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் அமைந்துள்ள , மெசர்ஸ் ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்திற்குச் சொந்தமான 3.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவு கொண்ட பலவண்ண கிரானைட் குவாரிக்கான திட்டச் செலவு ரூ . 3,37,20,000/- மற்றும் EMP செலவு ரூ. 14,25,000/- ஆகும்.

- இந்தத் திட்டம் 20 பேருக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பையும், ஏறத்தாழ 20 பேருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பையும் வழங்குகிறது. ஒரு குடும்பத்தில் 5 பேர் என, மொத்தமாக 215 பேர் இத்திட்டத்தின் மூலம் பயனடைவார்கள்.
- குறைந்த போக்குவரத்துச் செலவில் கட்டுமானப் பணிகளுக்காக கிரானைட் கிடைப்பதால், சுற்றியுள்ள மக்கள் பயனடைவார்கள்.
- நிர்வாகம் நல்ல உற்பத்தியை உறுதி செய்யும், அதன் மூலம் தமிழக அரசுக்கும் இந்திய அரசுக்கும் வரிகள் வாயிலாக நல்ல வருவாய் கிடைக்கும். இந்தத் தொழில் தேசத்திற்கு ஒரு சொத்தாகும்.
- திட்டத்தின் முடிவில், இந்தக் குழி விவசாயத்திற்குப் பயன்படும் மழைநீர் சேகரிப்புத் தொட்டியாகச் செயல்படும். அதன் மூலம், கல் குவாரியைச் சுற்றியுள்ள மக்களின் வாழ்வாதாரம் அதிகரிக்கும்.

அத்தியாயம் - 10: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) அவசியமாகும். எனவே, இது ஒரு விரிவான திட்டமாக இருக்க வேண்டும். இத்திட்டத்திற்கு, தொழில்துறை, அரசாங்கம், அப்பகுதியில் செயல்படும் மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் போன்ற ஒழுங்குமுறை முகமைகள் மற்றும் மிக முக்கியமாக, அப்பகுதி மக்கள் தங்கள் ஒத்துழைப்பையும் பங்களிப்பையும் வழங்க வேண்டும்.

சுரங்க நடவடிக்கையால் திட்டப் பகுதி குறிப்பிடத்தக்க அளவில் பாதிக்கப்படாது என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுற்றியுள்ள சூழலை மேம்படுத்துவதற்காக, மூல மட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகளும், கள மட்டத்தில் ஒரு முழுமையான மேலாண்மைத் திட்டமும் வகுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 10.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்			
வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	சுரங்க நடவடிக்கை	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	காற்றுச் சூழல்	துளையிடுதல்	- தூசி வெளியேற்றத்தின் மூலத்திலேயே அதைக் கட்டுப்படுத்த, தூசி உறிஞ்சி அல்லது ஈரத் துளையிடல் முறையைப் பின்பற்ற வேண்டும். - கூர்மையான துரப்பண முனைகளைப் பயன்படுத்தி துளைகளை இடுதல் மற்றும் உகந்த வெடிபொருளைப் பயன்படுத்தி துளைகளை வெடிவைத்து, கால தாமத வெடிபொருளையும் பயன்படுத்துதல்.
		வெடிப்பு	வெடிவைத்து தகர்க்கப்பட்ட குவியல்கள் மீது சீரான இடைவெளியில் தண்ணீர் தெளிப்பது, கணிசமான தூசு மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
		ஏற்றுகிறது	ஏற்றுவதற்கு முன் தண்ணீர் தெளித்து ஈரமாக்க வேண்டும்.
		போக்குவரத்து	- கனிமங்கள் மற்றும் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லும் போது புழுதி பறப்பதைக் கட்டுப்படுத்த, சுரக்குச் சாலையின் இருபுறமும் நீர் தெளிப்பான்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும். - அதிகப்படியான சுமை ஏற்றுதல் தடுக்கப்படும் - தார்பாலின் உறைகளால் மூடப்பட்ட டிரக்குகள்/டம்ப்பர்கள்
		டிஜி செட்கள்	- மின் தடை ஏற்படும் சமயங்களில் மட்டுமே டிஜி கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும். - CPCB விதிமுறைகளின்படி, டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG) தொகுப்புகளுக்குப் போதுமான அடுக்கு உயரம்

			வழங்கப்படும்.
		பொதுவான நடவடிக்கைகள்	- தூசிப் பறப்பைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக, ML எல்லையைச் சுற்றியுள்ள சாலைகளின் ஓரத்தில், MoEF-இன் விதிமுறைகளின்படி நிழல் தரும் மரங்கள் நடப்பட வேண்டும் . - தொழிலாளர்களுக்கு , 1961 ஆம் ஆண்டு MMR திருத்தங்கள் மற்றும் DGMS-இன் சுற்றறிக்கைகளின்படி, காது மூடி, முகக்கவசம் மற்றும் பாதுகாப்புக் கண்ணாடி போன்ற பாதுகாப்பு சாதனங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். - பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளுக்கு தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தின்படி வழக்கமான சுகாதாரப் பரிசோதனையும், ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான தொழில்சார் சுகாதார மதிப்பீடும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். - சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக, வழக்கமான அடிப்படையில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு நடத்தப்படும்.
2	நீர் சுற்றுச்சூழல்	மேற்பரப்பு நீர்	சுரங்கத்திலிருந்து ஏதேனும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம் ஏற்பட்டால், அது தூசி அடக்குதல் மற்றும் மரம் நடுதல் நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு, தேக்கத் தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
		நிலத்தடி நீர்	- சுரங்க நடவடிக்கையானது நிலத்தடி நீர் மட்டத்தைத் தொடாது. - பருவமழை காலத்திற்கு முன்பும், பின்பும் உடனடியாக வண்டல் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.

		புயல் நீர்	- மழைநீரைச் சேமிக்க இந்தக் குழி பயன்படுத்தப்படும். - சுரங்கக் குழியில் உள்ள நீர்த்தேக்கத் தொட்டியில் மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, அதில் உள்ள மிதக்கும் திடப்பொருட்களை அகற்றுவதற்காக 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ அளவிலான மேற்பரப்புத் தொட்டிக்கு வெளியேற்றப்படும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட நீர், தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ள இடங்களில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்தவும், பசுமைப் பட்டையை உருவாக்கவும் முறையாகப் பயன்படுத்தப்படும். - முன்மொழிபவர், மழைநீர் சேகரிப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரைச் சேகரித்து, சட்டப்படி பயன்படுத்துவார்.
		பொதுவான நடவடிக்கைகள்	நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்து பகுப்பாய்வு செய்தல்
		துளையிடுதல்	தொழிலாளர்கள் அதிகப்படியான இரைச்சலுக்கு ஆளாகும் நேரத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்
3	இரைச்சல் சூழல்	வெடிப்பு	- பகல் நேரத்தில் மட்டுமே வெடிவைப்புப் பணிகளை மேற்கொள்வது, மேகமூட்டமான நாட்களில் அல்ல. - உகந்த வெடிமருந்து அளவு, சரியான தாமத வெடிபொருட்கள் மற்றும் துளைகள் வெடித்துச் சிதறுவதைத் தடுப்பதற்கான முறையான அடைப்பு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இரைச்சல் அளவுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும். - இரைச்சல் மூலத்திலிருந்தும், இரைச்சல் ஏற்படக்கூடிய உபகரணங்களிலிருந்தும் தொழிலாளர்களைப் பிரித்து, அவர்களுக்கு முறையான இரைச்சல் புகாத அடைப்பிடத்தை வழங்குதல்.

		போக்குவரத்து	- வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களை முறையாகவும் தவறாமலும் பராமரித்தல் . - உபகரணங்களுக்கு முறையான மசகு எண்ணெய் இடுவதன் மூலம், அவற்றால் உருவாகும் இரைச்சல் குறைக்கப்படும் . - காலியான வாகனங்களால் ஏற்படும் தேவையற்ற இரைச்சலைத் தடுப்பதற்காக, சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் லாரிகளின் வேகம் மிதமான வேகத்திற்குக் கட்டுப்படுத்தப்படும். - வாகனங்களின் அனைத்து டீசல் என்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும். - கிராமப் பகுதியில் குறைந்தபட்சம் ஹார்ன் பயன்படுத்த வேண்டும் மற்றும் வேக வரம்பு மணிக்கு 10 கி.மீ. ஆகும் . - அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ்களைக் கொண்டிருப்பதை உறுதி செய்யப்படும்.
		பொதுவான நடவடிக்கைகள்	- அதிக இரைச்சல் உருவாகும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள், காதுகளை மூடும் கருவிகள் மற்றும் காது அடைப்பான்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல். - பணியிட இரைச்சலில் இருந்து ஊழியர்கள் நிம்மதி பெறக்கூடிய அமைதியான இடங்களை வழங்குதல். - இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காகச் சுரங்கத்தின் சுற்றுப்புறத்தில் பசுமைப் பட்டைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

			இரைச்சலால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவப் பரிசோதனையும் முறையான பயிற்சியும் அளிக்கப்பட வேண்டும்.
4	அதிர்வு	வெடிப்பு	- ஆழ்துளைகள் வெடிப்பதற்குத் திட்டம் இல்லை. - சிறிய விட்டமுள்ள வெடிகுண்டுகள் பாறாங்கற்களை உடைக்கப் பயன்படுகின்றன. - மாறுபட்ட மின்னூட்ட விகிதங்களுடன் கூடிய முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம், ஒரு குறிப்பிட்ட மின்னூட்ட வடிவத்தை வடிவமைக்க வேண்டும். - அதிர்வு தொடர்ந்து வரம்பை மீறினால், மேற்பரப்பிற்கு அருகில் பயணிக்கும் நெட்டாங்கு அலைகளை உடைப்பதற்காக, அலையின் இயக்கத் திசையில் 6 மீட்டர் ஆழத்திற்கு ஒரு நீண்ட அகழி வெட்டப்படலாம்; இது முன்னுரிமையாகச் சுரங்கப் பாதுகாப்பு மண்டலத்திற்கு அருகில் செய்யப்பட வேண்டும். - அனைத்து நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்ட போதிலும், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் ஒரு பகுதியாக, DGMS-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நில அதிர்வுமானியைப் பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலை அவ்வப்போது சோதிக்கும் நடைமுறை பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
5	மண் சூழல்	மேல் மண்	, காடு வளர்ப்பு மற்றும் விவசாயத்தில் மறுபயன்பாட்டிற்காகப் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் . - மேல் மண்ணை மற்ற கழிவுகள் அல்லது நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களுடன் கலக்கக் கூடாது. அதைச் சுரங்க

			வளாகத்திலேயே விவேகமான முறையில் பயன்படுத்திப் பாதுகாக்க வேண்டும். மழைநீரால் சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து மண் அடித்துச் செல்லப்படுவதைத் தடுப்பதற்காக, சுரங்கம் மற்றும் குப்பைக் கிடங்குகளைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால்கள் அமைக்கப்படும். இது சுரங்கக் குழிகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதைத் தவிர்ப்பதோடு, அடுக்குகளின் நிலைத்தன்மையையும் பராமரிக்கும்.
6	கழிவு கொட்டும் இடம்	குப்பைகளின் நிலைப்படுத்தல்	- நிராகரிக்கப்பட்ட கழிவுக் குவியலானது, சரியான சரிவுக் கோணத்துடன் 1.5 மீட்டர் உயர மேடைகளாக முறையாகத் தட்டமைக்கப்பட வேண்டும். பின்னர், அந்தக் குவியல்கள் மற்றும் சரிவின் மீது மேல் மண் பரப்பப்பட்டு, சிறிது காலத்திற்கு அவை மக்கிய உரமாக ஆக்கப்பட வேண்டும். நீர் தேக்கத்திற்கு ஏற்ற மண் உருவான பிறகு, நிலைப்படுத்தப்பட்ட அந்தக் குவியல்களின் மேற்பகுதி, சரிவு மற்றும் அடிவாரத்தில் தாவரங்கள் வளர்வதற்காக மரங்கள் நடப்படும். - குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றியுள்ள வடிகால் அமைப்பு, மேற்பரப்பு நீரினால் உருவாகும் நிலைநீர் அழுத்தத்தால் குப்பைக் கிடங்கின் அடியில் நீர் அரிக்கப்படுவதைத் தடுப்பதோடு, மண் அரிப்பு மற்றும் சரிவுகளையும் கட்டுப்படுத்தும். - குப்பைக் குவியலானது ஒவ்வொரு 5 மீட்டர் உயரத்திற்கும் மேடாக்கப்பட்டு நிலைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

7	தோட்டம்	சுரங்க குத்தகை எல்லை மற்றும் கழிவு கொட்டும் இடம்	- தூசியைக் கட்டுப்படுத்தவும், இரைச்சலைக் குறைக்கவும் குத்தகை பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பசுமைப் பட்டை அமைக்கப்பட்டுள்ளது. - மரங்கள் நடுவதன் மூலம் குப்பைக் குவியலை நிலைப்படுத்துதல் - ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஏற்படும் செடி இழப்பைக் கணக்கிட்டு, அடுத்தடுத்த தோட்டங்களில் மீண்டும் செடிகளை நட வேண்டும் என்று வலுவாகப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. - செடியை நாற்றங்காலில் இருந்து எடுத்து நட வேண்டும், அங்கு அது உயிர் பிழைக்கும் வாய்ப்பு அதிகம்.
8	நிலச் சூழல்		- சீரழிந்த நிலத்தை மீட்டெடுக்கும் பணியில், மேலடுக்கு மண் / கழிவுகளைக் கொண்டு மீண்டும் நிரப்புதல் மற்றும் சமன்படுத்துதல், பின்னர் அதன் மீது மேல் மண்ணைப் பரப்புதல் ஆகியவை அடங்கும். - குப்பைக் கிடங்குகளைச் சுற்றி கார்லண்ட் வடிகால் வசதி ஏற்படுத்துதல் - மீட்கப்பட்ட நிலத்தை நிலைப்படுத்த, வேகமாக வளரும் மரங்களும் மற்ற உள்ளூர் புதர்களும் நடப்படும். - பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்காக உரிய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும். - அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்குப் பாசனம் செய்வதற்கான மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, மழைநீர் அந்தக் குழியில் சேமிக்கப்பட்டு நிலத்தடி நீரை நிரப்பும்.

9	சமூகப் பொருளாதாரம்	○ இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு முறைகள் பின்பற்றப்படும், இது ஏற்படக்கூடிய இரைச்சல் பிரச்சனைகளைத் தவிர்க்க உதவும். ○ மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும். ○ துளையிடுதல், வெடிவைத்தல் போன்ற பணிகள் உரிய கால அட்டவணைப்படி மேற்கொள்ளப்படும். ○ மையப் பகுதிக்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில், உரிய காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். ○ தீயணைப்பு, வெளியேற்றம் மற்றும் உள்ளூர் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றைக் கையாள்வதற்காக, ஒரு அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டம் முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்படும். ○ தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, 'பிஐஎஸ்' (இந்தியத் தர நிர்ணய அமைப்பு) தரநிலைகளுக்கு இணங்க, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்புக் காலணிகள், பாதுகாப்புக் கண்ணாடிகள், மேலங்கிகள், முகக்கவசங்கள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. ○ பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக, சமூகப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு

		வழிவகுக்கும் சமூக நலச் செயல்பாடுகள் முன்மொழிபவரால் மேற்கொள்ளப்படும்.
10	தொழில்சார் சுகாதாரம்	○ சுரங்க விதிகள் 1955 இன் விதி (44) இன் கீழ் உள்ள விதிமுறைகளின்படி முதலுதவி வசதிகள் ○ விதி 29B மற்றும் 45 (A)-இன் கீழ் ஊழியர்களுக்கு ஆரம்ப மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்தப்பட வேண்டும். ○ சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பெயரில் காப்பீடு எடுக்கப்படும். ○ தடிமனான கையுறைகள், பாதுகாப்புக் கண்ணாடிகள், காது அடைப்பான்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள் போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும் .

10.1 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டிற்கு (EIA) ஒப்புதல் அளித்த பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்.

சுற்றுச்சூழல் தரத்தை நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் பராமரிக்கும் பொருட்டு, ஒரு வழக்கமான கண்காணிப்பு வலையமைப்பு செயல்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை 10.2 திட்டக் காலத்திற்கான EMP வரவுசெலவுத் திட்டம்

வரிசை எண்	விளக்கம்	பட்ஜெட்
1.	தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்	ரூ 1,00,000
2.	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	ரூ 2,25,000
3.	தொழில் ஆரோக்கியம்	ரூ 1,00,000
4.	பசுமை மண்டலம் மற்றும் தூசி அடக்குதல்	ரூ. 4,00,000
	மொத்தம்	ரூ. 8,25,000

பணி விதிமுறைகளின்படி சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான நிதி ஒதுக்கீடு

வரிசை எண்	விளக்கம்	பட்ஜெட்
1.	குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றியுள்ள தடுப்புச் சுவர் (1மீ = ரூ 500)	ரூ 1,00,000
2.	சுரங்கங்களைச் சுற்றி வேலி அமைத்தல்	ரூ 2,00,000
3.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு குளத்திற்காகக் குழி தோண்டுதல்	ரூ 50,000
4.	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி	ரூ 1,00,000
	மொத்தம்	ரூ 4,50,000

அத்தியாயம் :11 சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்

11.0 அறிமுகம்

விண்ணப்பதாரர், ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ் கரூர் மாவட்டம், கரூர் தாலுகா, எண்: 12/128, தலப்பட்டி, கே. பிச்சம்பட்டி, தமிழ்நாடு என்ற முகவரியில் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகத்தைக் கொண்ட நிறுவனங்களுக்கு, மாநில அரசிடமிருந்து 3.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சுரங்க குத்தகை வழங்கப்பட்டுள்ளது. SF எண்கள்: 353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 354/A15, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17(பகுதி) & 354/B20(பகுதி), கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம்.

சென்னை, செயலகம், இயற்கை வளத்துறை (MMB.2) துறையின் கூடுதல் தலைமைச் செயலாளர், விண்ணப்பதாரர், M/s. GP Exports, 05.10.2023 தேதியிட்ட அவரது துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் எண். 3419187/MMB.2/2022-1 மூலம், 2006 EIA அறிவிப்பு மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி, கரூர் மாவட்டம் மற்றும் கரூர் தாலுகா, கே. பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் உள்ள பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கு 20 ஆண்டுகளுக்கு (செயல்படுத்தப்பட்ட நாளிலிருந்து) சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுமாறு உத்தரவிட்டுள்ளார். தொடர்ச்சியாக, சென்னை, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை இயக்குநர், விண்ணப்பதாரர்/களுக்கு உத்தரவிட்டுள்ளார். GP Exports நிறுவனத்திற்கு சுரங்கத் திட்டம் பெறுவதற்கான அனுமதி 09.10.2025 தேதியிட்ட கடிதம் எண். 2374/MM.2/2022 மூலம் வழங்கப்படுகிறது. மேலும், 2006 EIA அறிவிப்பு மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி, கரூர் மாவட்டம் மற்றும் கரூர் தாலுகா, கே. பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் உள்ள பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கு 20 ஆண்டுகளுக்கு (செயல்படுத்தப்பட்ட நாளிலிருந்து) குவாரி குத்தகை வழங்குவதற்கான மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுகிறது.

விண்ணப்பதாரரின் பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கான சுரங்கத் திட்டம், தமிழ்நாடு சிறு கனிமங்கள் சலுகை விதிகள், 1959 இன் விதி 19-A & 42 இன் துணை விதி (13) இன் கீழ், அரசு கூடுதல் தலைமைச் செயலாளர், இயற்கை வளத் துறை (MMB.2) தலைமைச் செயலகம், சென்னையின் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தின்படி, பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கான சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது சென்னை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை இயக்குநரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டச் செலவு சுமார் ரூ.44.50 லட்சம் மற்றும் EMP செலவு ரூ.35.72 லட்சம்.

கரூர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை துணை இயக்குநர், 12.12.2025 தேதியிட்ட Rc.No.377/Mines/2021 இல், M/s. GP Export (3.00.0 Ha) க்கு வழங்கிய கிளஸ்டர் கடிதத்தின்படி, மேலே குறிப்பிடப்பட்ட 4 விண்ணப்பதாரர்களின் குத்தகைப் பகுதி 500 மீ ஆரம் கொண்ட கிளஸ்டராக வருகிறது. கிளஸ்டரின்

மொத்த பரப்பளவு 13.90.0 Ha. கிளஸ்டர் கடிதத்தின்படி அனைத்து தனிநபர்களின் குத்தகைப் பகுதியின் பரப்பளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்

1. M/s. GP எக்ஸ்போர்ட்ஸ் - 3.00.0 ஹெக்டேர்

தற்போதுள்ள குவாரிகள்

1. M/s. MP கிரானைட்ஸ் -2.43.50 ஹெக்டேர்
2. M/s. MP கிரானைட்ஸ் -4.01.50 ஹெக்டேர்
3. M/s. MP கிரானைட்ஸ் -4.45.50 ஹெக்டேர்

கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்

இல்லை

திட்டங்கள் B1 (கிளஸ்டர்) பிரிவின் கீழ் வருவதால், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக விண்ணப்பதாரர் PARIVESH வலைத்தளத்தில் தனித்தனியாக TOR விண்ணப்பத்தை சமர்ப்பித்தார். விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.1 குறிப்பு விதிமுறைகள் பற்றிய விவரங்கள்

வரி சை எ ண்	விண்ணப்ப தாரரின் பெயர்	ToR விண்ணப்ப எண்	SEAC மற்றும் SEIAA கூட்டம்	TOR அடையாள எண்
1	ஜிபி எக்ஸ்போர்ட் ஸ்	SIA/TN/MIN/559712/2025, தேதி 17/12/2025	668 வது SEAC கூட்டம் & 04.02.2026 தேதியிட்ட 956 வது SEIAA கூட்டம்	TO25B0108TN57599 40N தேதியிட்டது: 10.02.2026

SEIAA ஆல் வெளியிடப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகளின் அடிப்படையில் வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பொது விசாரணையில் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் உறுதிமொழிகள், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக SEAC/SEIAA, TN க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் இறுதி EIA அறிக்கையில் விரிவாகக் கொடுக்கப்படும்.

11.2. திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரை அடையாளம் காணுதல்

11.2.1. திட்டத்தின் அடையாளம்

**அட்டவணை 11.3 : திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவர் பற்றிய
விவரங்கள்**

விவரங்கள்	விவரங்கள்
திட்ட ஆதரவாளரின் முகவரி	ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், எண்.12/128, தலப்பட்டி , கே.பிச்சம்பட்டி , கரூர் தாலுகா, கரூர் - 639118 தமிழ்நாடு +91 9751520324.

	mpgranite2014@gmail.com
SF எண்	353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 353/B, 353/B 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B & 70 (P4/P)
குத்தகைப் பகுதி	3.00.0 ஹெக்டேர்
தள இருப்பிடம்	கே.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு
புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள்	அட்சரேகை: 10°46'32.01463"N முதல் 10°46'39.69873"N வரை தீர்க்கரேகை: 78°04'56.21001"E முதல் 78°05'04.49494"E வரை
டோபோஷீட் எண்.	58ஜே/1
துல்லியமான பகுதி	பதிவு எண். 3419187/MMB.2/2022-1, தேதி 05.10.2023
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	ஆர்.சி. எண். 2374/MM2/2022 தேதியிட்ட 09.10.2025
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்
AD கிளஸ்டர் கடிதம்	ஆர்.சி. எண். 2374/MM2/2022 தேதியிட்ட 12.12.2025

அட்டவணை 11.4 நில விவரங்கள்

மாநிலம் & மாவட்டம்	தாலுக்கா	கிராமம்	SF எண்.	மொத்த பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	உரிமை ஆக்கிரமிப்பு
தமிழ்நாடு & கரூர்	கரூர்	கே.பிச்சம்பட்டி	353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 353/A41, 354/A41, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B & 70 (P4/B)	3.00.0	சொந்த பட்டா நிலம்

11.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

11.3.1. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

திறந்தவெளி, இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் மூலம் குவாரிப் பகுதியிலிருந்து தேவையான அளவிலான கிரானைட்டைப் பிரித்தெடுக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். பாறைகளை வெட்டுவதற்கு ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சிகள் மற்றும் வைர கம்பி ரம்பம் பயன்படுத்தப்படும். 1 மீட்டர் இடைவெளியில் ஒரு நேர்கோட்டில் வெட்டுதல் செய்யப்படுகிறது. மீட்பு

விகிதத்தை அதிகரிக்க அதிக கிரானைட் தொகுதிகளை மீட்டெடுக்க இரண்டாவது பெஞ்சின் கீழே கம்பி ரம்பம் வெட்டுதல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

குத்தகை எல்லையிலிருந்து தேவையான பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டுவிட்டு, கிரானைட்டின் புவியியல் வளங்கள் 38,61,866 மெட்ரிக் டன்னாகவும், 35 மீ ஆழம் (அதிகபட்ச ஆழம்) வரை சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய இருப்புக்கள் 15,38,155 மெட்ரிக் டன்னாகவும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. உற்பத்தி அட்டவணை 3,61,361 மெட்ரிக் டன்னாக முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஐந்து வருட சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில் 35 மீட்டர் ஆழம் வரை (47,790 மெட்ரிக் டன் கிரானைட் @ 40% மீட்பு) .

11.3.2 திட்டத்தின் நோக்கம்

ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸின் பல வண்ண கிரானைட் குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான முன்மொழிவில், பொது விசாரணை நடத்துவதற்கும் SEAC/SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும், விதிமுறைகளின்படி EIA/EMP அறிக்கை தேவைப்படுகிறது.

11.3 சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் & சுரங்க விவரங்கள்

அம்சம்	விவரங்கள்
ஆதரவாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி	ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், எண்.12/128, தலப்பட்டி , கே.பிச்சம்பட்டி , கரூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டம் - 639118, தமிழ்நாடு.
ஏற்கனவே உள்ள/புதிய குவாரி	புதியது
சர்வே எண்	353/6 (பகுதி), 353/7 (பகுதி), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9,354/A10,354/A11,354/A12,354/A13,354/A14, 353/B, 353/B 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B &70 (P4/B)
தள இருப்பிடம்	கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.
திட்டத்தின் வகை	பல வண்ண கிரானைட்
வகை	பி1
சுரங்க குத்தகை பகுதி	3.00.00 ஹெக்டேர்
சுரங்கத்தின் ஆழம்	35 மீ
தண்ணீர் மேசை	60 மீ
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி ,இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
வெடிப்பு முறை	வெடிக்காத பாறை வெடிப்பு என்றும் அழைக்கப்படும் வேதியியல் பாறை வெடிப்பு, தண்ணீருடன் கலக்கும்போது விரிவடையும் ஒரு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

	வேதியியல் முகவரைப் பயன்படுத்துகிறது, இது பாறையை உடைக்கும் அழுத்தத்தை உருவாக்குகிறது.
வெடிபொருட்களின் வகைகள்	வேதியியல் வெடிபொருள் முன்மொழியப்படவில்லை. பாறை உடைக்கும் தூள் எனப்படும் வேதியியல் பொடி $Ca(OH)_2$ கிரானைட்டைப் பிளப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
வெடிப்பு காரணமாக ஏற்படும் தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்க முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	இது ஒரு சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த குவாரி நடவடிக்கையாகும்; இந்த குவாரி நடவடிக்கைக்கு வைர கம்பி ரம்பம் வெட்டும் முறையைப் பயன்படுத்த வேண்டும். வேதியியல் பாறை வெடிப்பு, வெடிக்காத பாறை வெடிப்பு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. வெடிப்பினால் சுற்றுப்புறங்களில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை.
வெடிபொருட்களின் சேமிப்பு	பொருந்தாது
வகை	பி1
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	சென்னை புவியியல் மற்றும் சுரங்க இயக்குநர், Rc . எண்: 2374/MM2/2022 தேதியிட்ட 09.10.2025 இல்
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்.
இது 2006 ஆம் ஆண்டு EIA அறிவிப்பில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஏதேனும் பொதுவான நிபந்தனைகளைப் பின்பற்றுகிறதா?	பொருந்தாது
மனித சக்தி	20 பேர்
தண்ணீர் தேவை	மொத்த நீர் தேவை – 3.5 கிலோ லிட்டர் குடிநீர் - 0.3 கிலோ லிட்டர் வீட்டு உபயோகம் – 0.7 KLD தண்ணீர் தெளித்தல் - 1.0 KLD, ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் பசுமை பெல்ட் 1.5 KLD. மூலம்: கனிம நீர் விநியோகம் மற்றும் அருகிலுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள்
EMP செலவு	ரூ. 35.72 லட்சம்
திட்ட செலவு	ரூ. 44.50 லட்சம்
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	0.19 கிமீ-தெற்கு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

அருகிலுள்ள கிராமம்	கே. பிச்சம்பட்டி -0.37 -தெற்கு				
பி.எம்.எச்.சி.	பி.குள்ளம்பட்டி -3.5 கிமீ -வடக்கு				
அருகிலுள்ள நகரம்	வெள்ளியணை - 8.2 கி.மீ -தென்கிழக்கு				
அருகிலுள்ள சாலை	தெற்கு நெடுஞ்சாலை 74- 4.6 கி.மீ- வடகிழக்கு தேசிய நெடுஞ்சாலை 44 -13.7 கிமீ- வடமேற்கு போக்குவரத்துக்கான அணுகு சாலை வடகிழக்கு பக்கத்தில் அமைந்துள்ளது.				
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	வெள்ளியணை - 7.8 கி.மீ - NE				
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சிராப்பள்ளி -68.9கிமீ -கிழக்கு				
நீர்நிலைகள்	குளம் - கிழக்கு 0.83 கி.மீ. எரட்டை குளம் -1.3 கி.மீ வடமேற்கு கோடகனார் ஆறு-10.43 கி.மீ -வடமேற்கு, அமராவதி ஆறு-15.8 கி.மீ- வடமேற்கு, காவிரி ஆறு -23.7 கி.மீ. NE மாயனூர் தடுப்பணை -26 கி.மீ. வடகிழக்கு				
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	தமிழ்நாடு - கேரள மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை - 104 கி.மீ (SW)				
கடற்கரை மண்டலம்	வங்காள விரிகுடா - 145 கி.மீ - கிழக்கு				
பாதுகாக்கப்பட்ட காடு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் காப்புக் காடுகள் எதுவும் இல்லை.				
வனவிலங்கு சரணாலயம்	10 கிமீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு சரணாலயமோ அல்லது தேசிய பூங்காவோ இல்லை. கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் - 23.0கிமீ - SE வெல்லோடு பறவைகள் சரணாலயம்-70 கி.மீ- வடமேற்குப் பகுதி				
நில பயன்பாட்டு முறை	எஸ்.இல்லை	விளக்கம்	தற்போதைய பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	முன்மொழியப்பட்ட நில பயன்பாடு (ஹெக்டேர்)	
	1	சுரங்க வேலை செய்யும் பகுதி	---	0.88.90	
	2	சாலை	---	0.07.00	

	3	பாதுகாப்பு மற்றும் தோட்டப் பரப்பளவு	---	0.47.00
	4	தொழிலாளர் கொட்டகை மற்றும் அலுவலகம்	---	0.03.00
	5	கழிவுப்பொருள் கிடங்கு	---	0.53.55
	6	மாலை வடிகால் & வடிகால் தொட்டி	---	0.08.00
	7	பயன்படுத்தப்படாத நிலம்	3.00.00	0.92.55
	மொத்தம்		3.00.00	3.00.00

அட்டவணை 11.5 சுரங்க விவரங்கள்

விவரங்கள்	விவரங்கள்
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி சுரங்கம் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
புவியியல் வளங்கள்	38,61,866 மெட்ரிக் டன், இதில் 40% சுரங்கத் திறனில் 4,59,738 மெட்ரிக் டன் என கணக்கிடப்படுகிறது.
சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய இருப்புக்கள்	15,38,155 மெட்ரிக் டன், இதில் 40% சுரங்கத் திறனில் 2,13,932 மெட்ரிக் டன் என கணக்கிடப்படுகிறது.
தயாரிப்பு	ஐந்து வருட சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில் 35 மீட்டர் ஆழம் வரை 3,61,361 மெட்ரிக் டன் (47,790 மெட்ரிக் டன் கிரானைட் @ 40% மீட்பு)
நிராகரி	6,89 598 மெட்ரிக் டன் (நிராகரிப்புகள் 60%)
மேல் மண்	1,75,188 மெட்ரிக் டன்
பக்கவாட்டு சுமை	24,20 550 மெ.டன்.
வானிலையால் பாதிக்கப்பட்ட பாறை	1,16,792 மெட்ரிக் டன்
தாது: கழிவு விகிதம்	1: 5.4
சுரங்கத்தின் ஆழம்	35 மீ
தண்ணீர் மேசை	60 மீ
சாலை வடிவமைப்பு	குழி மற்றும் சாய்வுப் பாதையின் உள்ளே 1: 10 போக்குவரத்துக்கு 1:16
ஒட்டுமொத்த குழி	45° வெப்பநிலை

சாய்வு	
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்

11.4 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

11.4.1 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு

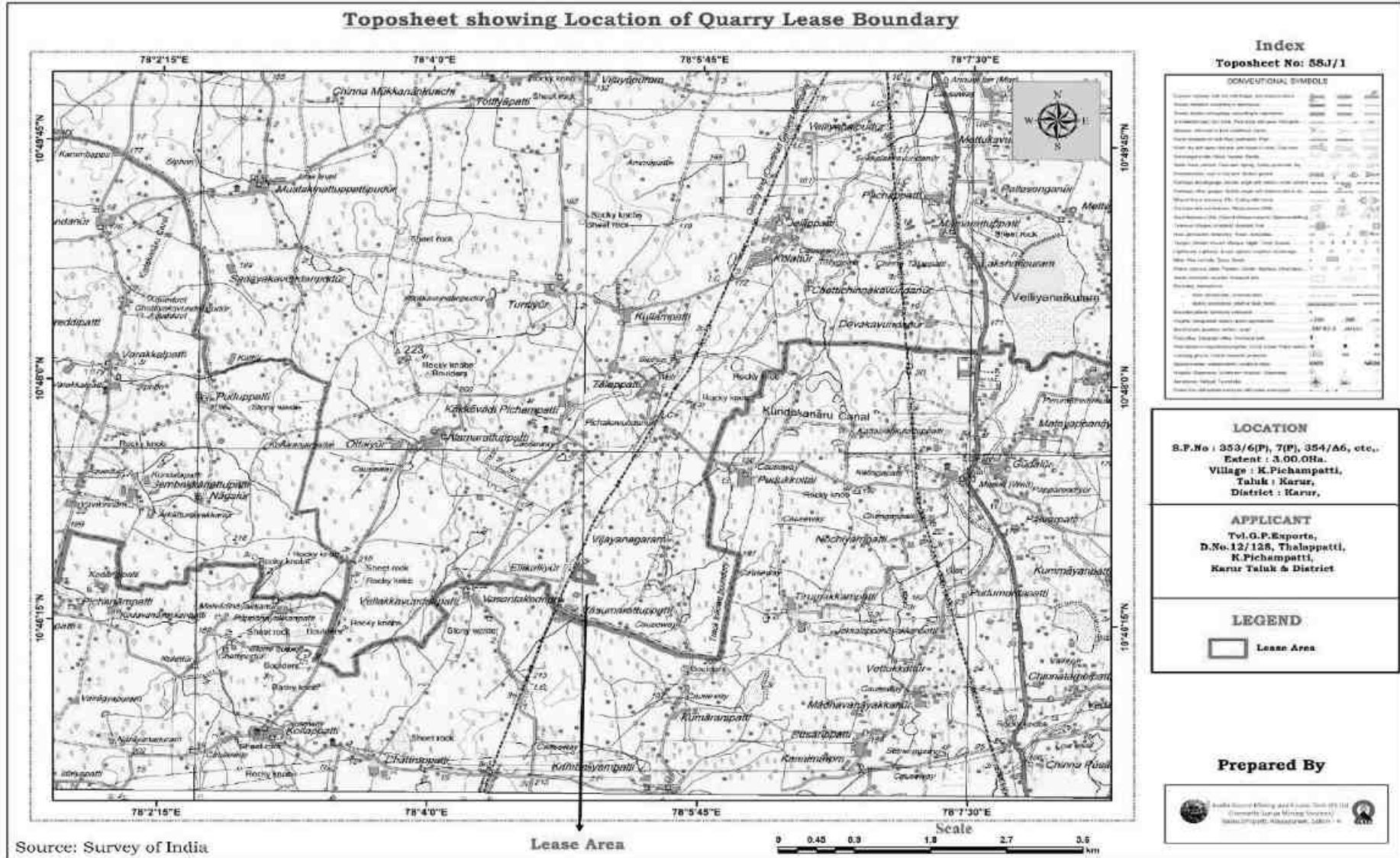
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளைத் தயாரிப்பதில் அடிப்படைத் தரவுகளைச் சேகரிப்பது ஒரு ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வு டிசம்பர் 2025 – பிப்ரவரி 2026 மாதங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இப்பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக 2026 ஆம் ஆண்டு EIA ஆய்வுகளின் நோக்கத்திற்காக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மைய மண்டலமாகக் கருதப்பட்டது மற்றும் குத்தகை எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு வரை சுரங்க குத்தகை எல்லைக்கு வெளியே உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகக் கருதப்பட்டது.

அட்டவணை எண் 1.6 அடிப்படை தரவு

விவரங்கள்	விவரங்கள்	தரநிலைகள்
வானிலை ஆய்வு (டிசம்பர், 2025 – பிப்ரவரி, 2026)		
மழைப்பொழிவு (சராசரி)	37.4 மி.மீ.	--
வெப்பநிலை (சராசரி)	20-37°C வெப்பநிலை	--
காற்றின் வேகம்	2.5 மீ/வி	--
காற்றின் திசை	கிழக்கிலிருந்து மேற்கு திசைகள் வரை	
சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (NAAQS)		
PM₁₀	32-54 µg /மீ ³	100 µg /மீ ³
PM_{2.5}	15 – 31 µg /மீ ³	60 µg /மீ ³
SO₂	7 - 19 µg /மீ ³	80 µg /மீ ³
NO_x	11 - 30 µg /மீ ³	80 µg /மீ ³
இரைச்சல் அளவு (CPCB தரநிலைகள்)		
பகல் நேரம் (காலை 6:00 - இரவு 10:00)	மைய மண்டலம் – 39.9 – 47.2 dB (A) இடையக மண்டலம் – 37.2-42.6 dB (A)	தொழில்துறை பகுதி பகல் நேரம் - 75 டெசிபல் (A) குடியிருப்பு பகுதி பகல் நேரம் – 55 டெசிபல் (A)
இரவு நேரம் (10:00 மணி) மாலை - காலை 06:00	மைய மண்டலம் – 38.9 – 41.6 dB (A) இடையக மண்டலம் – 35.2 –	தொழில்துறை பகுதி இரவு நேரம் – 70 dB(A)

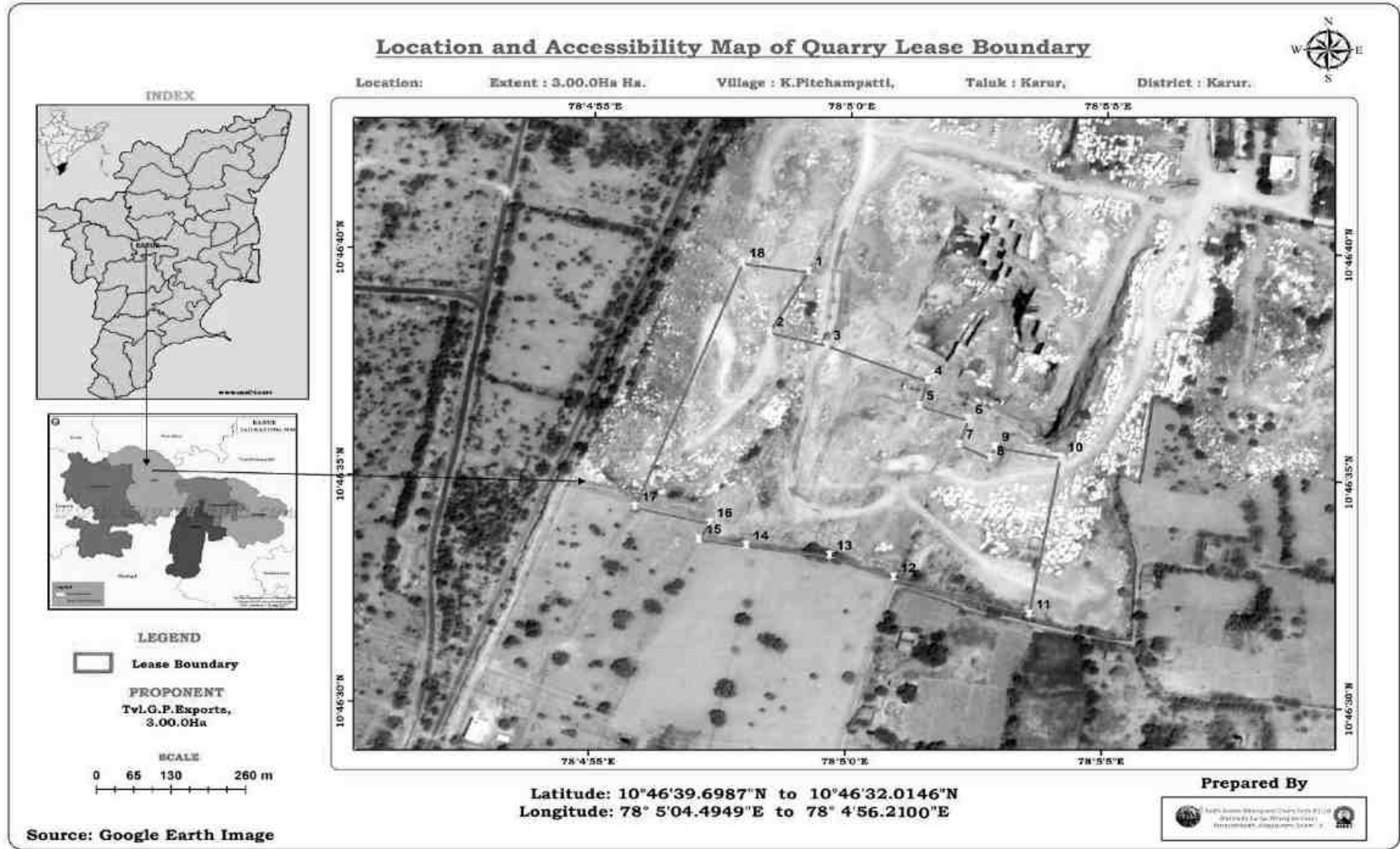
மணி)	38.5 dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி இரவு நேரம் - 45 டெசிபல் (A)
நீரின் தரம் IS 10500:2012 (விரும்பத்தக்க வரம்புகள்)		
pH அளவு	6.90 - 7.59	6.5 முதல் 8.5 வரை
TDS	724-1052 மி.கி/லி	500 மி.கி/லி
மின் கடத்துத்திறன்	1205-1753 மைக்ரோமோஸ்/செ.மீ.	
மொத்த கடினத்தன்மை	496-824 மி.கி/லி	200 மி.கி/லி
மொத்த இடைநீக்கம் செய்யப்பட்ட திடப்பொருள்கள்	16 - 28 மி.கி/லி	ஐஎஸ் 3025:ப.17: 1984: ஆர். 2017
குளோரைடுகள் Cl	142 - 260 மி.கி/லி	250 மீ
மொத்த இரும்பு இரும்பு	0.02 - 0.34	0.3 மி.கி/லி
சல்பேட்டுகள் SO ₄	65-114 மி.கி/லி	200 மி.கி/லி
மண்ணின் தரம்		
pH அளவு	7.05 - 7.68	நடுநிலை முதல் சுற்று காரத்தன்மை கொண்டது
மொத்த அடர்த்தி	1.04-1.30 கிராம்/செ.மீ.	தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான உடல் நிலை.
EC	185 - 297 μ s/செ.மீ.	-
கரிமப் பொருள்	0.2 - 0.3 %	-

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராளைட் குவாரி, கஞூர் மாவட்டம்.



படம் எண் 11.1 குத்தகைப் பகுதியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் டோபோஷீட்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராணைக் குவாரி, கஞூர் மாவட்டம்.



படம் எண் 11.2 குவாரி குத்தகை எல்லையின் இருப்பிடம் மற்றும் அணுகலைக் காட்டும் வரைபடம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.



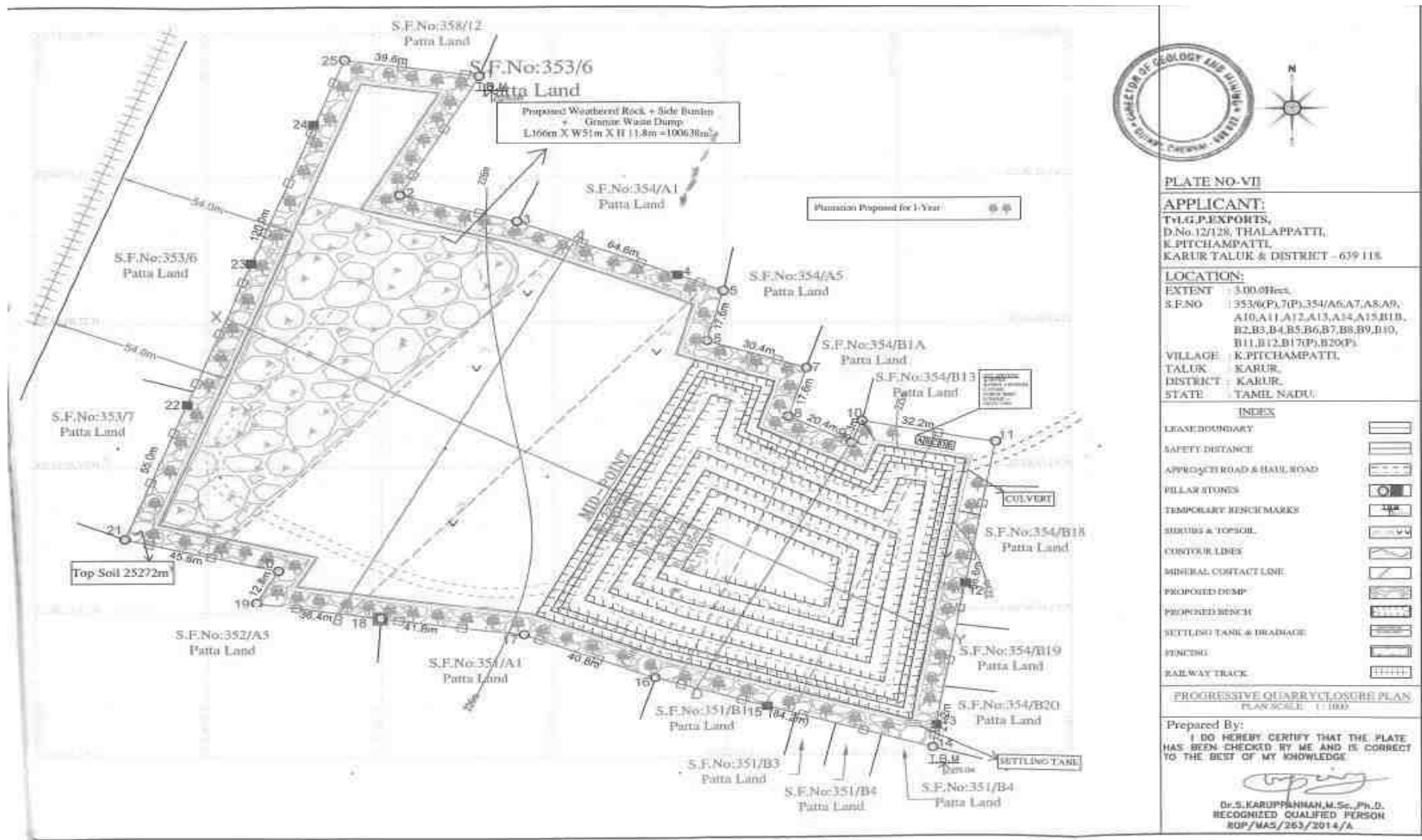
படம் எண் 11.3 குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 300 மீ மற்றும் 500 மீ ஆரத்தைக் காட்டும் கூகிள் எர்த் படம்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கஞூர் மாவட்டம்.



படம் எண்: 11.4. கிராம வரைபடம்

ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.



படம் எண்: 11.5. முற்போக்கான குவாரி மூடல் திட்டம்

11. 5 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

11.5.1 காற்று சூழல்

திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தியாகும். சுரங்க நடவடிக்கை அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும், இதில் ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

திட்ட இடத்தில் PM₁₀ இன் மொத்த 24-மணிநேர அதிகபட்ச GLC, அதாவது ஏற்றுதல்-இறக்குதல், போக்குவரத்து மற்றும் காட்சி 2, அதாவது வெடித்தல், அடிப்படை-கோடு மதிப்பு 48µg/m³ ஐ மேல் நிலைநிறுத்திய பிறகு முறையே 68.07µg/m³ மற்றும் 54.18µg/m³ ஆக இருந்தது. அதிகரித்த GLC 20.07µg/m³ மற்றும் 6.18µg/m³ ஐ விட, ஏற்றுதல், இறக்குதல், திறந்த குழி மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த தாக்கம் மற்றும் குண்டுவெடிப்பு காரணமாக. SO₂ மற்றும் NO₂ ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச தாக்கம் மூலத்திற்கு அருகில் காணப்பட்டது.

11.5.2 இரைச்சல் சூழல்

சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி மாசுபாடு பெரும் உடல்நல ஆபத்தை ஏற்படுத்துகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி கிரானைட் குவாரியில் துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் வாகனங்கள் இயக்கத்தின் போது ஏற்படும் சத்தத்தின் ஆதாரங்கள் ஆகும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உருவாகும் சத்தம் மைய மண்டலத்திற்குள் சிதறடிக்கப்படுகிறது. இதற்குக் காரணம், சம்பந்தப்பட்ட தூரம் மற்றும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் சத்தத்தைக் குறைப்பதில் சேர்ப்பதாகும். முடிவுகளிலிருந்து, அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் (பகல் நேரம் மற்றும் இரவு நேரம்) CPCB ஆல் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருக்கும் மற்றும் DGMS இன் 90dB (A) விதிமுறைகளுக்குள் இருக்கும் என்பதைக் காணலாம். தற்போது சுரங்க நடவடிக்கை எதுவும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இருப்பினும், எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை. இயக்க பணியாளர்களுக்கு 8 மணி நேரத்திற்கு 85 dB (A) என்ற இரைச்சல் வெளிப்பாட்டின் அளவைக் குறைக்க முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

11.5.3 தரை அதிர்வு

மேலே உள்ள முடிவுகளிலிருந்து, 190 மீ தொலைவில் அமைந்துள்ள குடியிருப்புக்கு 7 கிலோ வெடிப்புக்கான மின்னூட்டம் 5 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குள் இருப்பதைக் காணலாம். எனவே, உற்பத்தியில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டால் (ஜிபி ஏற்றுமதிகள்) திட்ட ஆதரவாளர் தரை அதிர்வுகளின் PPV ஐ 5 மிமீ/விக்குக் குறைவாக வைத்திருக்க தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறார்.

11.5.4 நீர் சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பல வழிகளில் பாதிக்கலாம். நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு கீழே உள்ள சுரங்கத்தில், நிலத்தடி வேலைகள் அல்லது திறந்த குழிகளில் இது மிகவும் தெளிவாகத் தெரிகிறது. இது நீர்நிலைகளுக்கு நேரடி வழித்தடத்தை வழங்குகிறது. நீர் (இயற்கை அல்லது செயல்முறை நீர் அல்லது கழிவுநீர்) மேற்பரப்பு பொருட்கள் வழியாக (மேலுள்ள கழிவுகள் அல்லது பிற பொருட்கள் உட்பட) நிலத்தடி நீரில் ஊடுருவும்போது நிலத்தடி நீரின் தரமும் பாதிக்கப்படுகிறது. ஆனால் இந்த பல வண்ண கிரானைட் குவாரி சுரங்கத்தில் அத்தகைய தாக்கங்கள் எதுவும் இல்லை.

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் WQI அட்டவணை 4.25 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் நீர் தர குறியீட்டு மதிப்பு 65.7 முதல் 301.4 வரை இருப்பதைக் காணலாம், இது நிலத்தடி நீரின் தரம் குறைவாக இருந்து குடிக்கத் தகுதியற்ற நிலை வரை பிரதிபலிக்கிறது. கண்டுபிடிப்புகள் வெவ்வேறு இடங்களில் நிலத்தடி நீரின் மாறுபட்ட நிலைத்தன்மையைக் காட்டுகின்றன. அனைத்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளும் மோசமாக இருந்து குடிக்கத் தகுதியற்ற வகையின் கீழ் உள்ளன; இது உரங்களை உறிஞ்சுதல், புவியியல் நிலை, கால்வாய் நீர், திடக்கழிவு, கழிவுநீர் வடிகால், செப்டிக் தொட்டிகள் மற்றும் விவசாயக் கழிவுகள் காரணமாக இருக்கலாம். கரைந்த திடப்பொருட்களையும் மொத்த கடினத்தன்மையையும் தேவையான விகிதத்திற்குக் குறைக்க தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல் மூலம் தண்ணீரை சுத்திகரிக்க வேண்டும்.

11.5.5 மண் சூழல்

மேல் மண் உற்பத்தி 31590 மீ³ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இது சுரங்க குத்தகை எல்லையில் மண் அணையாக கொட்டப்பட்டு, குத்தகைப் பகுதிக்குள் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது எந்த இரசாயன அல்லது நச்சு கூறுகளும் பயன்படுத்தப்படாது. எனவே, குவாரியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்படாது.

11.5.6 கழிவுப்பொருள் கிடங்கு

பல வண்ண கிரானைட்டின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி விகிதம் சுமார் 47790 மெட்ரிக் டன் ஆகும், அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் வரை 40% மீட்பு என்ற விகிதத்தில். 71676 மெட்ரிக் டன்னில் 60% நிராகரிப்பு. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, தென்மேற்குப் பகுதியில் ஏற்கனவே உள்ள குப்பைக் கிடங்கின் மீதும், கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள தரிசு நிலத்திலும் கொட்டப்பட வேண்டும். பருவமழைக் காலங்களில், குப்பைக் கிடங்கிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் வண்டல் மண் மற்றும் சிறிய கற்களைக் கொண்டு செல்லும், மேலும் இது திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டைப் பாதிக்கும், அதாவது இது ஓடையின் சுமக்கும் திறன்,

ஏரிகளின் நீர் தேங்கும் திறன் மற்றும் அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களைப் பாதிக்கலாம்.

11.5.7 உயிரியல் சூழல்

பகுதியில் , குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாக பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் எதுவும் அறிவிக்கப்படவில்லை ; எனவே, குவாரி நடவடிக்கைகளால் உயிரியல் சூழல் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. குவாரி குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் நன்கு வளர்ந்த பசுமைப் பட்டையால் , தூசி உற்பத்தியின் அளவு காரணமாக உயிரியல் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம் குறைக்கப்படுகிறது .

11.5.8 நிலச் சூழல்

பல வண்ண கிரானைட் குவாரி திட்டம் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறையை சீர்குலைக்கும். அகழ்வாராய்ச்சி, அதிகப்படியான சுமை கொட்டுதல், மண் பிரித்தெடுத்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது மாற்றப்பட்ட நிலப்பரப்பின் வடிவத்தில் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் தவிர்க்க முடியாதது. செயல்பாட்டுத் தேவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு திட்டத்திற்கான நிலத் தேவை மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. எனவே, நல்ல நில வள மேலாண்மைக்கான ஒரு படியாக வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நிலத்தை மீட்டெடுப்பதற்கு உரிய முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படும். தரையில் நச்சு கூறுகள் வெளியிடப்படுவதில்லை. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக தொடர்புடைய இடையக மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டில் எந்த பாதகமான தாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை, ஏனெனில் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் திட்ட இடத்திற்குள் மட்டுமே இருக்கும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் நில அழகியலை பாதிக்கும். குவாரி செயல்பாடு காரணமாக காலப்போக்கில் தோட்ட விகிதம் அதிகரிக்கிறது. திட்டத்தின் முடிவில், குவாரி குழி நீர் சேமிப்பு குளமாக செயல்படும். சேமிக்கப்பட்ட நீர் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மா தோட்டத்தை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படும். இது கிராம மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும். குழியில் உள்ள நீரின் ஆவியாதல் விகிதம் அறிக்கையில் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

11.5.9 சமூக பொருளாதார சூழல்

திட்டப் பகுதியில் வேலைவாய்ப்பை (நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும்) அதிகரிக்கும் வகையில் இந்த சுரங்க நடவடிக்கை அமைந்துள்ளது. இந்த தாக்கங்களில் சில நன்மை பயக்கும். வேலைவாய்ப்பு, கல்வி, சாலை மற்றும் சுகாதார வசதிகள் குறித்தே இப்பகுதி மக்களின் எதிர்பார்ப்பு உள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து எழக்கூடிய பொருளாதார நன்மைகளுடன் கல்வியறிவு விகிதம் அதிகரிக்கக்கூடும்.

நேரடி வேலைவாய்ப்பு - 20 நபர்கள்

மறைமுக வேலைவாய்ப்பு - 20 நபர்கள்

அட்டவணை 11.7 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்			
வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	சுரங்க செயல்பாடு	குறைப்பு நடவடிக்கைகள்
1	காற்று சூழல்	துளையிடுதல்	- உமிழ்வு மூலத்தில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி அல்லது ஈரமான துளையிடுதல் பின்பற்றப்பட வேண்டும். - துளைகளை துளையிடுவதற்கும், உகந்த சார்ஜைப் பயன்படுத்தி துளைகளை சார்ஜ் செய்வதற்கும், நேர தாமத டெட்டனேட்டரைப் பயன்படுத்துவதற்கும் கூர்மையான துரப்பணத் துணுக்குகளைப் பயன்படுத்துதல்.
		வெடித்தல்	வெடித்த குவியல்களில் சீரான இடைவெளியில் தண்ணீர் தெளிப்பது கணிசமான தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
		ஏற்றுகிறது	ஏற்றுவதற்கு முன் ஈரப்பதமாக்குவதன் மூலம் தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும்.
		போக்குவரத்து	- கனிமங்கள் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்லும்போது தூசிப் பறப்பதைக் கட்டுப்படுத்த, இழுத்துச் செல்லும் சாலையின் ஓரங்களில் தண்ணீர் தெளிப்பான்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும். - அதிக சுமை தடுக்கப்படும் - தார்பாய் உறைகளால் மூடப்பட்ட லாரிகள்/டம்பர்கள்
		டிஜி செட்கள்	- மின்சாரம் தடைபடும் போது மட்டுமே DG செட்கள் பயன்படுத்தப்படும். - CPCB விதிமுறைகளின்படி DG தொகுப்புகளுக்கு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

			போதுமான அடுக்கு உயரம் வழங்கப்படும்.
		பொதுவான நடவடிக்கைகள்	- தூசிப் பறப்பைக் கட்டுப்படுத்த, எம்எல் எல்லையைச் சுற்றியுள்ள சாலைகளில் அவென்யூ மரங்கள் மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகத்தின் விதிமுறைகளின்படி நடப்பட வேண்டும். - தொழிலாளர்களுக்கு MMR, 1961 திருத்தங்கள் மற்றும் DGMS இன் சுற்றறிக்கைகளின்படி காது மஃப், முகமூடி, கண்ணாடிகள் போன்ற பாதுகாப்பு சாதனங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். - பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளின் வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தின்படி ஊழியர்களின் வழக்கமான தொழில்சார் சுகாதார மதிப்பீட்டையும் மேற்கொள்ள வேண்டும். - சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு தொடர்ந்து நடத்தப்படும்.
2	நீர் சூழல்	மேற்பரப்பு நீர்	சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுநீர், தூசி அடக்குதல் மற்றும் மரம் வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு, செட்டில்லிங் தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
		நிலத்தடி நீர்	- சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை வெட்டாது. - மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் உடனடியாக தூர்வாரும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

		புயல் நீர்	○ மழைநீர் சேமிப்புக்கு குழி பயன்படுத்தப்படும். ○ சுரங்கக் குழியில் மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, சேமிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ அளவுள்ள மேற்பரப்பு அமைக்கும் தொட்டியில் பம்பு செய்யப்பட்டு, ஏதேனும் தொங்கும் திடப்பொருட்களை அகற்றப்படும். இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர், தூசி அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ள இடங்களுக்கும், பசுமைப் பகுதியை உருவாக்குவதற்கும் புத்திசாலித்தனமாகப் பயன்படுத்தப்படும். ○ மழைநீர் சேகரிப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரைச் சேகரித்து சட்டப்பூர்வமாகப் பயன்படுத்துவதற்கு ஆதரவாளர் பொறுப்பேற்பார்.
		பொதுவான நடவடிக்கைகள்	○ நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.
3	சத்தம் சூழல்	துளையிடுதல்	○ தொழிலாளர்கள் அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாகும் நேரத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்
		வெடித்தல்	○ மேகமூட்டமான நாட்களில் அல்லாமல் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்புகளை மேற்கொள்வது. ○ உகந்த வெடிக்கும் மின்னூட்டம், சரியான தாமத டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகளில் இருந்து வெடிப்பதைத் தடுக்க சரியான ஸ்டெமிங் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் சத்த அளவுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும். ○ இரைச்சல் மூலத்திலிருந்தும், இரைச்சல் ஏற்படக்கூடிய உபகரணங்களிலிருந்தும் பிரிக்கப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு சரியான இரைச்சல் தடுப்பு

			உறையை வழங்குதல்.
		போக்குவரத்து	- வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களை முறையாகவும் தொடர்ச்சியாகவும் பராமரித்தல் . - உபகரணங்களை முறையாக உயலூட்டுவதன் மூலம் இயந்திரங்களால் உருவாகும் சத்தம் குறைக்கப்படும் . - காலியான வாகனங்களிலிருந்து வரும் தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க, சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் லாரிகளின் வேகம் மிதமான வேகத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்படும். - அனைத்து டீசல் என்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும். - கிராமப் பகுதியில் குறைந்தபட்ச ஹாரன் பயன்பாடு மற்றும் வேக வரம்பு மணிக்கு 10 கி.மீ. - அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ்களை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
		பொதுவான நடவடிக்கைகள்	- அதிக சத்தம் உருவாக்கும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள், தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களை, அதாவது காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகளைப் பயன்படுத்துதல். - பணியிட சத்தத்திலிருந்து பணியாளர்கள் நிவாரணம் பெற அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல். - சுரங்கத்தின் சுற்றுப்புறத்தில் சத்தத்தைக் குறைக்க பச்சைப் பட்டைகளை உருவாக்குதல்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

			சத்தத்தின் பாதகமான விளைவுகள் குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் முறையான பயிற்சி அளித்தல்.
4	அதிர்வு	வெடித்தல்	- குறிப்பிட்ட மின்னூட்ட முறை, மாறுபட்ட மின்னூட்ட விகிதங்களுடன் முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். - அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த மில்லி செகண்ட் டெட்டனேட்டர்கள் ஒரு தாமதத்திற்கு 25-50ms பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். - அதிர்வு இன்னும் வரம்பை மீறினால், 6 மீ ஆழம் வரையிலான ஒரு நீண்ட அகழி அலையின் இயக்கத்தின் திசையில் வெட்டப்படலாம், இது மேற்பரப்புக்கு அருகில் பயணிக்கும் நீளமான அலைகளை உடைக்கக்கூடும், முன்னுரிமை சுரங்க இடையக மண்டலத்திற்கு அருகில். - அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மீறி, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் ஒரு பகுதியாக, DGMS ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நில அதிர்வு வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் சத்தத்தை அவ்வப்போது சோதிப்பது பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
5	மண் சூழல்	மேல் மண்	- காடு வளர்ப்பு மற்றும் விவசாயத்தில் மறுபயன்பாட்டிற்காக மட்கிய மேல் மண் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். - மேல் மண்ணை மற்ற கழிவுகள் அல்லது நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்களுடன் கலக்கக்கூடாது. சுரங்க வளாகத்தில் நியாயமான முறையில்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

			பயன்படுத்தி அதைப் பாதுகாக்க வேண்டும். சுரங்கத்தைச் சுற்றி மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்படும், மேலும் சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து மழைநீர் எடுத்துச் செல்லப்படும் மண்ணைத் தடுத்து நிறுத்த குப்பைத் தொட்டிகள் அமைக்கப்படும். இது சுரங்கக் குழிகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதைத் தவிர்க்கும் மற்றும் பெஞ்சுகளின் நிலைத்தன்மையைப் பராமரிக்கும்.
6	கழிவுப்பொருள் கிடங்கு	டம்புகளை நிலைப்படுத்துதல்	- நிராகரிக்கப்பட்ட கழிவுக் கிடங்கை 1.5 மீட்டர் உயரமுள்ள பெஞ்சுகளில் சரியான சாய்வு கோணத்தில் முறையாக மொட்டை மாடியில் அமைக்க வேண்டும். பின்னர் மேல் மண்ணை குப்பைகள் மற்றும் சாய்வின் மீது சிறிது நேரம் பரப்பி, அவற்றை மட்கியதாக மாற்ற வேண்டும். பின்னர், நீர் தேக்கத்திற்கு ஏற்ற மண், நிலைப்படுத்தப்பட்ட குப்பைகளின் மேல், சாய்வு மற்றும் கால் பகுதிகளில் நடப்பட்டு, தாவரங்கள் உருவாகும். - குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றியுள்ள மாலை வடிகால், மேற்பரப்பு நீரால் உருவாக்கப்பட வேண்டிய ஹைட்ரோஸ்டேடிக் அழுத்தத்தால் குப்பைக் கிடங்கின் கீழ் கழுவப்படுவதைத் தடுக்க வேண்டும் மற்றும் கழுவதல் மற்றும் சரிவைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
7	தோட்டக்கலை	சுரங்க குத்தகை எல்லை மற்றும் கழிவுப்பொருள் கிடங்கு	- தூசியைக் கட்டுப்படுத்தவும், சத்தத்தைக் குறைக்கவும் குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமைப் பட்டையை வழங்குதல். - தோட்டத்துடன் கூடிய குப்பைகளை நிலைப்படுத்துதல் - ஒவ்வொரு வருடமும் ஏற்படும் தாவர இழப்பை

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

			கணக்கிட்டு, அடுத்தடுத்த நடவடிக்கைகளில் மீண்டும் நடவடிக்கை செய்ய பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. உயிர்வாழும் விகிதம் அதிகமாக இருக்கும் நாற்றங்காலில் இருந்து செடியை நட வேண்டும்.
8	நிலச் சூழல்		- சீரழிந்த நிலத்தை மீட்டெடுப்பது, அதிகப்படியான சுமைகள் / கழிவுகளால் மீண்டும் நிரப்பதல் மற்றும் மொட்டை மாடி அமைத்தல் மற்றும் மேல் மண்ணால் அதை மேற்பரப்பதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கும். - குப்பைக் கிடங்குகளைச் சுற்றி மாலை வடிகால் வசதி செய்தல். - மீட்டெடுக்கப்பட்ட நிலத்தை உறுதிப்படுத்த வேகமாக வளரும் மரங்களும் பிற பூர்வீக புதர்களும் நடப்படும். - பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்கு உரிய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும். - மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்வதற்காக, நிலத்தடி நீரை மீண்டும் நிரப்பும் வகையில், மழைநீர் குழியில் சேமிக்கப்படும்.
9	சமூக பொருளாதாரம்		- இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும் , இது சாத்தியமான சத்தப் பிரச்சினைகளைத் தவிர்க்க உதவும். - மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட இடத்திலும் அதைச் சுற்றியும் பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும். - துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்றவை சரியான

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

ஆதரவாளர்: ஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி, கரூர் மாவட்டம்.

			அட்டவணையுடன் பின்பற்றப்படும். ○ மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க பொருத்தமான காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். ○ தீயணைப்பு, வெளியேற்றம் மற்றும் உள்ளூர் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றைக் கையாள, அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டம் முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்படும். ○ தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் 'BIS' (இந்திய தரநிலைகள் பணியகம்) ஐ பூர்த்தி செய்கின்றன. ○ சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக, உள்ளூர் பஞ்சாயத்து மூலம் ஆதரவாளரால் சமூக நல நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.
10	தொழில்துறை சுகாதாரம்		○ சுரங்க விதிகள் 1955, விதி (44) இன் கீழ் உள்ள விதிகளின்படி முதலுதவி வசதிகள் ○ விதி 29B & 45 (A) இன் கீழ் ஊழியர்களுக்கு ஆரம்ப மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை நடத்தப்படும். ○ சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பெயரில் காப்பீடு எடுக்கப்படும். ○ தடிமனான கையுறைகள், கண்ணாடிகள், காது பிளக்குகள், பாதுகாப்பு பூட்ஸ் போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும் .

11.6 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

குவாரி அமைக்கும் இடம் அப்பகுதியின் புவியியல் மற்றும் கனிம படிவுகளைப் பொறுத்தது. எனவே, இந்த திட்டம் கனிம மற்றும் குறிப்பிட்ட இடத்தைச் சேர்ந்தது, மேலும் இந்த திட்டத்திற்கு வேறு எந்த இடமும் பரிசீலிக்கப்படவில்லை.

11.8 திட்ட நன்மைகள்

முன்மொழிபவர், **M/s. GP Exports** என்பவர் சமூகத்திற்கு அவர் செய்யும் கடமைகள் குறித்து மிகுந்த உணர்வுடன் இருக்கிறார். தோட்டக்கலை திட்டத்தின் கீழ், குவாரி குத்தகைப் பகுதியின் எல்லை முழுவதும் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. தப்பிக்கும் உமிழ்வு மற்றும் சத்தக் கட்டுப்பாட்டை நீக்குவதற்கான பசுமைப் பட்டைகள் மற்றும் அழகியல் தோட்டங்களைத் தவிர, மற்ற அனைத்து பெரிய தோட்ட முயற்சிகளும் நிபுணர்களின் உதவியுடனும் உள்ளூர் சமூகத்தின் ஒத்துழைப்புடனும் செயல்படுத்தப்படும். குவாரி செயல்பாடு கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். கூடுதலாக, உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை நிர்மாணித்தல், கிரானைட் மற்றும் சரளைகளை இடங்களுக்கு கொண்டு செல்வது, சுகாதாரம், குவாரிக்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் மற்றும் பிற சமூக சேவைகள் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகள் வடிவில் இன்னும் பலருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். உள்ளூர் மக்கள் வேலைவாய்ப்பைப் பெறுவதற்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படுவார்கள். குழந்தைகளுக்கு கல்வி வசதிகள் மற்றும் பள்ளிக்கு குடிநீர் போன்ற நல வசதிகள், கிராமங்களுக்கு சாலை மற்றும் மருத்துவ வசதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் வழங்குவதன் மூலம் கிராமத்தின் சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு ஆதரவாளர் உதவுவார். CSR பட்ஜெட் லாபத்தில் 2.5% ஆக ஒதுக்கப்படுகிறது.

11.9 முடிவுரை

விவாதிக்கப்பட்டபடி, அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் மாசுபடுத்திகளைக் கட்டுப்படுத்த போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், இந்தத் திட்டம் அந்தப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்களை ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை என்பதைக் குறிப்பிடுவது பாதுகாப்பானது. மொத்த செயல்பாடுகளும் தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகவும் குறைந்தபட்ச ஆபத்துடனும் மேற்கொள்ளப்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் சுற்றுச்சூழலில் மிகக் குறைந்த தாக்கத்துடன் அந்தப் பகுதியைப் பாதுகாப்பான சூழலில் வைத்திருக்கும். குவாரி நடவடிக்கையால் ஏற்படும் தாக்கத்தை தோட்டக்கலை உறுதிப்படுத்தும். வேலைவாய்ப்பு, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்ற பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நன்மைகளை மேம்படுத்த குவாரி செயல்பாடு உதவும்.

அத்தியாயம் - 12: ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

AADHI BOOMI MINING AND ENVIRO TECH (P) LTD, தொழில்முறை புவியியலாளர்கள்\ சுரங்கம்\ சுற்றுச்சூழல்\ சிவில்\ இயந்திரவியல்\ வேதியியல் பொறியாளர்கள்\ விஞ்ஞானிகள் குழுவால் ஊக்குவிக்கப்பட்டது. இந்த நிறுவனம் கனிமங்களை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் சுரங்கப்படுத்துதல் உள்ளிட்ட பல்வேறு துறைகளில் பரந்த அனுபவத்தைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் 2002 ஆம் ஆண்டில் சூரியா சுரங்க சேவைகள் என்ற பெயரில் இணைக்கப்பட்டது, இது கனிம ஆய்வு, ஆய்வு, சுரங்கம், புவி-தொழில்நுட்பம், தொழில்நுட்ப பொருளாதார சாத்தியக்கூறு அறிக்கைகள்\ மதிப்பீடு, கனிம பொறியியல், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA), சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் EAC/SEIAA/NBWL/CRZ, MoEF & CC போன்றவற்றிலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, வனவிலங்கு மற்றும் வன அனுமதி போன்ற தொடர்புடைய தொடர்பு வேலைகளை வழங்குகிறது.

12.1 நோக்கம்

- அனைத்து அங்கீகாரம் பெற்ற துறைகளுக்கும் EIA & EMP மற்றும் SPCB/CPCB/ MoEF & CC இன் படி கண்காணிப்பு.
- சுற்றுச்சூழல்/ வனவிலங்கு/ CRZ/ வன அழிப்பு
- சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான சமூக தாக்க பகுப்பாய்வு (SIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல்-பல்லுயிர் ஆய்வுகள்
- காடு, வேளாண்மை, பேரிடர், கனிம ஆய்வு, சுற்றுச்சூழல் மாதிரியாக்கம், நகர திட்டமிடல் போன்றவற்றில் பயன்பாட்டிற்கான செயற்கைக்கோள் தரவு செயலாக்கம், ASTER, DEM போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய தொலை உணர்வு மற்றும் GIS.
- புவியியல் ஆய்வு, வரைபடம், ஆய்வு மற்றும் திட்ட மேலாண்மை
- மறைக்கப்பட்ட வைப்புத்தொகை உருவாக்கத்தைக் கண்டறிய புவி இயற்பியல், புவி வேதியியல் மற்றும் புவி தொழில்நுட்ப ஆய்வுகள், கட்டமைப்பு ஆய்வுகள் உட்பட.
- 300 மீட்டருக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடங்களில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பை வடிவமைக்க DGMS\ MoEF & CC இன் படி சத்தம் மற்றும் அதிர்வு ஆய்வுகள்.
- சுரங்க வடிவமைப்பு மற்றும் செலவு நிர்ணயம், இயந்திரங்களின் தேர்வு மற்றும் திட்ட மதிப்பீடு.
- சட்டப்பூர்வ சுரங்கத் திட்டங்கள் & பிரிவுகள், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் பிற கட்டாயத் திட்டங்கள்
- கனிமப் பிரிப்பு ஆய்வுகள் உட்பட கனிம நன்மை பயக்கும் ஆலையின் வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாடு.

12.2 உள்கட்டமைப்பு

- NABET\QCI இன் பதிப்பு 3 இன் படி அனைத்து செயல்பாட்டு பகுதிகளிலும் எங்கள் மனித வளங்கள் நன்கு நிபுணத்துவம் பெற்றவை. எங்கள் உயர் தொழில்நுட்ப ISO சான்றளிக்கப்பட்ட அலுவலகம் மற்றும் ஆய்வகம் NABL மற்றும் MoEF&CC ஆல் அங்கீகாரம் பெற்றவை.
- மேலும் சுவாசிக்கக்கூடிய மற்றும் நுண்ணிய தூசி மாதிரிகள், டிஜிட்டல் நில அதிர்வு வரைபடம், DDR3 எதிர்ப்பு மீட்டர், எதிரொலி ஒலிப்பான், DGPS, மொத்த நிலையம், நீர் மட்ட கண்காணிப்பு மீட்டர், GPS 62S, ஒலி நிலை மீட்டர் போன்ற சமீபத்திய கள விசாரணை சாதனங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

12.3 EIA ஆய்வுக்கான ஆலோசகரின் வெளியீடு

.M/sஜிபி எக்ஸ்போர்ட்ஸ், 3/216, KSV நகர், நரசோதிபட்டி, அழகாபுரம், சேலம் - 636 004, தமிழ்நாடு என்ற முகவரியில் தனது அலுவலகத்தைக் கொண்ட ஆதி பூமி மைனிங் அண்ட் என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தை நியமித்தார்.

ஆதி பூமி மைனிங் அண்ட் என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட் சென்னையில் உள்ள எக்தன்ட் என்விரோ சர்வீசஸ் (பி) லிமிடெட் ஆய்வகத்துடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டுள்ளது மற்றும் NABL ஆல் அங்கீகாரம் பெற்ற ABM என்விரோ லேப் என்ற சொந்த ஆய்வகத்தைக் கொண்டுள்ளது. காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் மாதிரிகளை மாதிரி எடுத்து சோதனை செய்வதற்கு. எக்தன்ட் என்விரோ சேவைகள் இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகத்தால் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986 இன் தொடர்புடைய விதியின் கீழ் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் புது தில்லியில் உள்ள இந்திய தரக் குழுவின் NABL மற்றும் NABET ஆகியவற்றால் அங்கீகாரம் பெற்றுள்ளன.

வ. எண்.	படிப்பு	ஆலோசகர்கள்/LAB
1	அடிப்படை வரி தரவை உருவாக்குதல்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம் மற்றும் ஏபிஎம் என்விரோ லேப், சேலம்
2	தொலை உணர்வு மற்றும் நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு ஆய்வுகள்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம், சேலம்
3	EIA மற்றும் EMP அறிக்கை தயாரித்தல்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம்

12.4 EIA அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர், செயல்பாட்டுப் பகுதி நிபுணர்கள் மற்றும் ஈடுபட்டுள்ள பிற குழு உறுப்பினர்களின் பெயர்கள் மற்றும் வழங்கப்படும் ஆலோசனையின் தன்மை ஆகியவை EIA அறிக்கையின் NABET இணைப்பு - VII

இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. பலதரப்பட்ட குழுவில் சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர்கள், புவியியலாளர்கள் மற்றும் புவியியலாளர்கள் உள்ளனர், அவர்கள் காற்றின் தரம், நீர் தரம், இரைச்சல் அளவுகள், மண் பாதுகாப்பு, நீர் புவியியல், சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை, நில பயன்பாடு மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம் போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

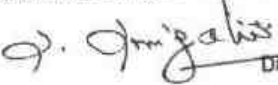
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்குப் பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிக்கை

தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டம், கரூர் தாலுகா, கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில், மெஸ்ஸர்ஸ் ஜி.பி. எக்ஸ்போர்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் 3.00 ஹெக்டேர் பரப்பளவிலான பலவண்ண கிரானைட் குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்கு (EIA/EMP) பங்களித்த நிபுணர்களின் உறுதிமொழி. மேற்கண்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வில் வழங்கப்பட்ட தகவல்கள், எமது அறிவுக்கு எட்டியவரை உண்மையானவை மற்றும் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட அறிக்கையை உருவாக்கிய சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுக் குழுவில், பின்வரும் தகுதியில் நானும் ஒரு அங்கமாக இருந்தேன் என்று இதன்மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

பெயர் : எஸ். சூரியகுமார்

பதவி : சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர்

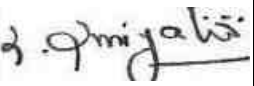
கையொப்பம் :

For Aadhi Boomi Mining And Enviro Tech (P) Ltd.,

Director



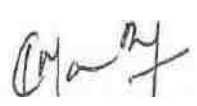
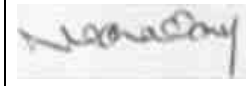
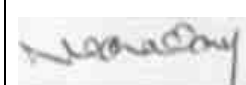
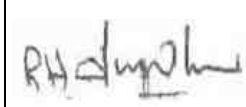
பணியாற்றிய காலம் : டிசம்பர், 2025 முதல் இன்று வரை

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டுத் துறை வல்லுநர்கள்

வ எண்	நிபுணரின் பெயர்	வகை	செயல் பாட்டுப் பகுதிகள்	ஈடுபாடு	கையொப்பம்
1	Dr. எஸ்.சூரியகுமார்	A	SC	• மண் அடுக்கு ஆய்வு. • மண் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை	

				முன்மொழிதல். • கழிவு அகற்றும் முறை மதிப்பீடு • குப்பை மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்	
			SHW	• குப்பை திட்டமிடல்	
			RH	• ஈதுகாப்புக்கான மேலாண்மைத் திட்டம்	
2	திருமதி எஸ். சாந்தி	B	LU	• நில பயன்பாட்டு முறையை ஆய்வு செய்வதற்காக, தொலை உணர்வு செயற்கைக்கோள் தரவுகளைச் சேகரித்தல். • நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல். • சுற்றியுள்ள நிலப் பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம்.	
			SE	• ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராமங்களை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் அப்பகுதியிலுள்ள கிராமங்களின் மக்கள்தொகை விவரங்களை இறுதி செய்தல் • இந்திய மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு, 2011-இன் படி இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளில் திருத்தம் செய்தல்.	
3	ஆர்.ஆர். பிரகாஷ் பாபு	B	AP	• முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல்.	

				• நிதிப்புகளைக் கண்டறிதல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான பரிந்துரைகள்.	
4	எஸ். சாகத் ஸ்ரீகிருஷ்ணன்	B	WP	• பொருந்தக்கூடிய தரநிலைகளின் அடிப்படையில் கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆய்வு. • நீர் தேவை மற்றும் மூலத்தைக் கண்டறிதல். • நீர் இருப்பு வரைபடத்தைத் தயாரித்தல். • மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டின் தரத்தின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். • நீர் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த பரிந்துரை.	அதன்மீது
5	எஸ். சாகத் ஸ்ரீகிருஷ்ணன்	B	AQ	• AERMOD-ஐ பயன்படுத்தி, பல்வேறு உமிழ்வு மூலங்களைக் கண்டறிந்து, அதிகரிக்கும் புவி வெப்பமயமாதல் குறித்த கணிப்புகளை முன்மொழிதல். • EMP-க்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்.	அதன்மீது
6	Dr. எஸ்.சூரியகுமார்	B	NV	• அறிவியல் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் இரைச்சல்	Dr. S. Suresh
	ஆர்.ஆர். பிரகாஷ் பாபு				8002

				மற்றும் அதிர்வு நிலைகளைக் கணிக்கவும். • ஒலி மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல், நில அதிர்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்.	
7	திரு. கே. மனுராஜ்	A	HG	• நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை விளக்குதல், பாதிப்பைக் கணித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல். • நீர்ப்படுகையின் பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம். • சுரங்க நடவடிக்கையால் நீரியலில் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்த ஆய்வு	 
	Dr. நல்லதம்பி வரதராஜன்				
8	திரு. கே. வேல்முருகன்	B	Geo	• அப்பகுதியின் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு. • ML பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளின் புவியியல் ஆய்வு. • கனிமக் கலவை பற்றிய விவரங்களை வழங்கவும்	 
	Dr. நல்லதம்பி வரதராஜன்				
9	ஞானேஸ்வர் புயன்	B	EB	• திட்டக் களத்திலிருந்து முதன்மைத் தரவுகளைச் சேகரித்து, உள்ளூர் வனத்துறை அலுவலகத்திலிருந்து	

				பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுடன் ஒப்பிடுதல்.	

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள FAA/குழு உறுப்பினர்களின் பட்டியல்

வ எண்	நிபுணரின் பெயர்	வகை	செயல்பாட்டுப் பகுதிகள்	ஈடுபாடு	கையொப்பம்
1	திருமதி எஸ். ஸ்ரீ வித்யா	B	WP, AQ	- FAE உடனான களப் பார்வை. - வானிலை தரவுகள், உமிழ்வு மதிப்பீடு, AERMOD மாதிரியாக்கம் ஆகியவற்றை பகுப்பாய்வு செய்து உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் FAE-க்கு உதவுதல்.	
2	Dr. எம்.செல்வகுமார்	B	AP, WP	- FAE உடனான களப் பார்வை. - காற்று மாசுபாட்டின் மூலங்கள், அதன் தாக்கங்கள் குறித்து FAE-க்கு உதவுதல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்.	



File No: 13171

Government of India

Ministry of Environment, Forest and Climate Change

(Issued by the State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA),
TAMIL NADU)



Dated: 10/02/2026



To,

Thiru. Panneer Palanisamy
2/276-834 TNHB-1 Phase, Kattikanapalli, Krishnagiri District - 635001. TAMIL NADU.
mpgranite2014@gmail.com

Subject: Grant of Terms of Reference along with Public Hearing under the provision of the EIA Notification 2006-regarding.

Sir/Madam,

Sub: SEIAA, Tamil Nadu – Proposed Multicolour Granite Quarry over an extent of 3.00.00Ha in S.F.Nos. 353/6 (Part), 353/7 (Part), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 354/A15, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17(Part) & 354/B20 (Part), K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu by Tvl. G.P. Exports - under project category – “B1” and Schedule S.No. 1(a) – “Mining of Minerals” – **ToR issued along with Public Hearing-** preparation of EIA report – Regarding.

Ref: 1. Online proposal No. SIA/TN/MIN/559712/2025, Dated 17/12/2025.
2. Minutes of the 668th meeting of SEAC-II held on 22.01.2026.
3. Minutes of the 956th meeting of SEIAA held on 04.02.2026.

2. The particulars of the proposal are as below:

(i) TOR Identification No.	TO25B0108TN5759940N
(ii) File No.	13171
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals
(vii) Name of Project	K. Pitchampatti Village Multicolour Granite Quarry (Extent: 3.00.0 Ha)
(viii) Name of Company/Organization	Panneer palanisamy
(ix) Location of Project (District, State)	KARUR, TAMIL NADU
(x) Issuing Authority	SEIAA
(xi) Applicability of General Conditions	no
(xii) Applicability of Specific Conditions	no

1. In view of the particulars given in the Para 1 above, the project proposal inter alia including Form-1 (Part A and B) were submitted to the SEIAA for an appraisal by the SEAC under the provision of EIA notification 2006 and its subsequent amendments.
2. The above-mentioned proposal has been considered by SEIAA in the meeting held on 04.02.2026. The minutes of the meeting and all the Application and documents submitted [viz. Form-1 Part A, Part B] are available on PARIVESH portal which can be accessed by scanning the QR Code above.
3. The State Expert Appraisal Committee (SEAC), based on the information & clarifications provided by the project proponent and after detailed deliberations on all technical aspects recommended the proposal for grant of Terms of Reference with public hearing under the provision of EIA Notification, 2006 and as amended thereof subject to the stipulation of specific and general conditions as detailed in Annexure (2).
4. The SEIAA has examined the proposal in accordance with the Environment Impact Assessment (EIA) Notification, 2006 & further amendments thereto and after accepting the recommendations of the SEAC hereby decided to issue the following Terms of Reference with public hearing for instant proposal of **Tvl. G.P. Exports** under the provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof.
5. The Ministry/SEIAA-TN reserves the right to stipulate additional conditions, if found necessary.
6. The Terms of Reference with public hearing to the aforementioned project is under provisions of EIA Notification, 2006. It does not tantamount to approvals/consent/permissions etc. required to be obtained under any other Act/Rule/regulation. The Project Proponent is under obligation to obtain approvals /clearances under any other Acts/Regulations or Statutes, as applicable, to the project.
7. This issues with the approval of the Competent Authority.
8. The TORs with public hearing prescribed shall be valid for a period of three years from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.

Copy To

1. The Secretary, Ministry of Mines, Government of India, Shastri Bhawan, New Delhi.
2. The Additional Chief Secretary to Government, Environment and Forests Department, Tamil Nadu.
3. The Additional Chief Secretary to Government, Natural Resources Department, Tamil Nadu.
4. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhawan, CBD-Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi-110 032.
5. The Chairperson, TNPC Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai-32
6. The District Collector, Karur District
7. The Commissioner of Geology and Mines, Guindy, Chennai-32
8. The Assistant Director, Department of Geology & Mining, Karur District
9. EI Division, Ministry of Environment & Forests, Paryavaran Bhawan, New Delhi.
10. Integrated Regional office of MoEF&CC, Sastri Bhawan, Nungambakkam, Chennai
11. File Copy

Annexure 1

Specific Terms of Reference s for (Mining Of Minerals)

1. Seiaa Specific Conditions :

S. No	Terms of Reference
1.1	After detailed discussions, the Authority accepts the recommendation of SEAC and decided to grant Terms of Reference (ToR) along with Public Hearing for the quantity of 1,19,466MT of ROM which includes 47,790MT of Multi Colour Granite Recovery @40% and 71,676MT of Granite waste @60% upto the depth of 35m BGL and the annual peak shall not exceed 10,256 MT of Granite Recovery @ 40% with as per the approved mining plan, 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 & normal conditions & the

S. No	Terms of Reference
	SEIAA Standard conditions.

2. Seiaa Standard Conditions :

S. No	Terms of Reference
2.1	<u>Cluster Management Committee</u> 1. Cluster Management Committee shall be framed which must include all the proponents in the cluster as members including the existing as well as proposed quarry. 2. The members must coordinate among themselves for the effective implementation of EMP as committed including Green Belt Development, Water sprinkling, tree plantation, blasting etc., 3. The List of members of the committee formed shall be submitted to AD/Mines before the execution of mining lease and the same shall be updated every year to the AD/Mines. 4. Detailed Operational Plan must be submitted which must include the blasting frequency with respect to the nearby quarry situated in the cluster, the usage of haul roads by the individual quarry in the form of route map and network. 5. The committee shall deliberate on risk & emergency management plan, fire safety & evacuation plan and sustainable development goals pertaining to the cluster in a holistic manner especially during natural calamities like intense rain and the mitigation measures considering the inundation of the cluster and evacuation plan. 6. The Cluster Management Committee shall form Environmental Policy to practice sustainable mining in a scientific and systematic manner in accordance with the law. The role played by the committee in implementing the Environmental policy devised shall be given in detail in the EIA Report. 7. The committee shall furnish action plan regarding the restoration strategy with respect to the individual quarry falling under the cluster in a holistic manner. 8. The committee shall deliberate on the health of the workers/staff involved in the mining as well as the health of the public in the vicinity. <u>Agriculture & Agro-Biodiversity</u> 9. Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area. 10. Impact on soil flora & vegetation around the project site. 11. Details of type of vegetation including no. of trees & shrubs within the proposed mining area and. If so, transplantation of such vegetation all along the boundary of the proposed mining area shall committed mentioned in EMP. 12. The Environmental Impact Assessment should study the agro-biodiversity, agro- forestry, horticultural plantations, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem. 13. Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services. 14. The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock. <u>Forests</u> 15. The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests and free ranging wildlife. 16. The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna. 17. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection. 18. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site. <u>Water Environment</u>

S. No	Terms of Reference
	19. Hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of ground water pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds etc. within 1 km (radius) so as to assess the impacts on the nearby waterbodies due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided, covering the entire mine lease period. 20. Erosion Control measures. 21. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area on the nearby Villages, Water-bodies/ Rivers, & any ecological fragile areas. 22. The project proponent shall study impact on fish habitats and the food WEB/ food chain in the water body and Reservoir. 23. The project proponent shall study and furnish the details on potential fragmentation impact on natural Environment, by the activities. 24. The project proponent shall study and furnish the impact on aquatic plants and animals in water bodies and possible scars on the landscape, damages to nearby caves, heritage site, and archaeological sites possible land form changes visual and aesthetic impacts. 25. The Terms of Reference should specifically study impact on soil health, soil erosion, the soil physical, chemical components and microbial components. 26. The Environmental Impact Assessment should study on wetlands, water bodies, rivers streams, lakes and farmer sites. 27. The EIA shall include the impact of mining activity on the following: - Hydrothermal/Geothermal effect due to destruction in the Environment. - Bio-geochemical processes and its foot prints including Environmental stress. - Sediment geochemistry in the surface streams. <u>Energy</u> 28. The measures taken to control Noise, Air, Water, Dust Control and steps adopted to efficiently utilise the Energy shall be furnished. <u>Climate Change</u> 29. The Environmental Impact Assessment shall study in detail the carbon emission and also suggest the measures to mitigate carbon emission including development of carbon sinks and temperature reduction including control of other emission and climate mitigation activities. 30. The Environmental Impact Assessment should study impact on climate change, temperature rise, pollution and above soil & below soil carbon stock, soil health and physical, chemical & biological soil features. 31. Impact of mining on pollution leading to GHGs emissions and the impact of the same on the local livelihood. <u>Mine Closure Plan</u> 32. Detailed Mine Closure Plan covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued. <u>EMP</u> 33. Detailed Environment Management Plan along with adaptation, mitigation & remedial strategies covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued and the scope for achieving SDGs. 34. The Environmental Impact Assessment should hold detailed study on EMP with budget for Green belt development and mine closure plan including disaster management plan. <u>Risk Assessment</u> 35. To furnish risk assessment and management plan including anticipated vulnerabilities during operational and post operational phases of Mining. <u>Disaster Management Plan</u> 36. To furnish disaster management plan and disaster mitigation measures in regard to all aspects to avoid/reduce vulnerability to hazards & to cope with disaster/untoward accidents in & around the proposed mine lease area due to the proposed method of mining activity & its related activities

S. No	Terms of Reference
	covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued. <u>Others</u> 37. The project proponent shall furnish VAO certificate with reference to 300m radius regard to approved habitations, schools, Archaeological sites, Structures, railway lines, roads, water bodies such as streams, odai, vaari, canal, channel, river, lake pond, tank etc. 38. As per the MoEF& CC office memorandum F.No.22-65/2017-IA.III dated: 30.09.2020 and 20.10.2020 the proponent shall address the concerns raised during the public consultation and all the activities proposed shall be part of the Environment Management Plan. 39. The project proponent shall study and furnish the possible pollution due to plastic and microplastic on the Environment. The ecological risks and impacts of plastic & microplastics on aquatic Environment and fresh water systems due to activities, contemplated during mining may be investigated and reported.



SEAC conditions - Site specific

Major Condition:

1. The PP shall furnish the consent lease agreement for the survey numbers from the patta land owners, during EIA appraisal.
2. The PP shall mark the DGPS reference pillars and shall also erect fencing all around the boundary of the proposed area with gates for entry/exit and shall furnish the latest photographic/videographic proof showing the same during EIA appraisal.
3. The PP shall remove the dump in the proposed site and furnish photographic/videographic proof showing the same during EIA appraisal.

General Condition:

1. **A Cluster Management Committee (CMC) shall be constituted including all the mines in the cluster as Committee Members for the effective management of the mining operation in the cluster through systematic & scientific approach with appointment of statutory personnel, appropriate environmental monitoring, good maintenance of haul roads and village/panchayat roads, authorized blasting operation etc. The PP shall submit the following details in the form of an Affidavit during the EIA appraisal:**
 - (i) **Copy of the agreement forming CMC.**
 - (ii) **The Organisation chart of the Committee with defining the role of the members**
 - (iii) **The 'Standard Operating Procedures' (SoP) executing the planned activities.**
2. The Geo referenced Boundary pillars to be erected on the field as per the mine rules and the evidence should be submitted along with the EIA report.
3. The details of enumeration of structures including schools, colleges, primary health centres should be submitted along with the EIA report.
4. The structures within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300m & upto 1km shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc. and spell out the mitigation measures to be proposed for the protection of the above structures, if any during the quarrying operations.
5. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, garland drainage built with siltation tank & green belt along the periphery including replantation of existing

trees; maintaining the safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan.

6. The Proponent shall carry out Bio diversity study as a part of EIA study and the same shall be included in the Report.
7. 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.
8. The PP shall carry out the comprehensive studies on the cumulative environmental impacts of the existing & proposed quarries which included drilling & blasting, loading & hauling on the surrounding village and structures.
9. The PP shall prepare a conceptual working plan accommodating the inclusion of haul road accessibility keeping the benches intact, by ensuring the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall.
10. The PP shall install the CCTV camera for the continuous surveillance of mining activity & furnish the photographic/videographic evidence along with the EIA report.

SEAC Standard conditions

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:
 - (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.
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.
3. The proponent is requested to carry out a survey and enumerate on the structures located within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m (v) 500m shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it

belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc with indicating the owner of the building, nature of construction, age of the building, number of residents, their profession and income, etc.

4. The PP shall submit a detailed hydrological report indicating the impact of proposed quarrying operations on the waterbodies like lake, water tanks, etc are located within 1 km of the proposed quarry.
5. The Proponent shall carry out Bio diversity study through reputed Institution and the same shall be included in EIA Report.
6. The DFO letter stating that the proximity distance of Reserve Forests, Protected Areas, Sanctuaries, Tiger reserve etc., up to a radius of 25 km from the proposed site.
7. In the case of proposed lease in an existing (or old) quarry where the benches are not formed (or) partially formed as per the approved Mining Plan, the Project Proponent (PP) shall the PP shall carry out the scientific studies to assess the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall, by involving any one of the reputed Research and Academic Institutions - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research / Dhanbad, NIRM/Bangalore, Division of Geotechnical Engineering-IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. The PP shall submit a copy of the aforesaid report indicating the stability status of the quarry wall and possible mitigation measures during the time of appraisal for obtaining the EC.
8. However, in case of the fresh/virgin quarries, the Proponent shall submit a conceptual 'Slope Stability Plan' for the proposed quarry during the appraisal while obtaining the EC, when the depth of the working is extended beyond 30 m below ground level.
9. The PP shall furnish the affidavit stating that the blasting operation in the proposed quarry is carried out by the statutory competent person as per the MMR 1961 such as blaster, mining mate, mine foreman, II/I Class mines manager appointed by the proponent.
10. The PP shall present a conceptual design for carrying out only controlled blasting operation involving line drilling and muffle blasting in the proposed quarry such that the blast-induced ground vibrations are controlled as well as no fly rock travel beyond 30 m from the blast site.
11. The EIA Coordinators shall obtain and furnish the details of quarry/quarries operated by the proponent in the past, either in the same location or elsewhere in the State with video and photographic evidences.

12. If the proponent has already carried out the mining activity in the proposed mining lease area after 15.01.2016, then the proponent shall furnish the following details from AD/DD, mines,
 - Highest production achieved in any one year
 - Detail of approved depth of mining.
 - Actual depth of the mining achieved earlier.
 - Name of the person already mined in that leases area.
 - If EC and CTO already obtained, the copy of the same shall be submitted.
 - Whether the mining was carried out as per the approved mine plan (or EC if issued) with stipulated benches.
13. What was the period of the operation and stoppage of the earlier mines with last work permit issued by the AD/DD mines?
14. Quantity of minerals mined out.
15. All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High-Resolution Imagery/Topo sheet, topographic sheet, geomorphology, lithology and geology of the mining lease area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).
16. The PP shall carry out Drone video survey covering the cluster, green belt, fencing, etc.,
17. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, green belt along the periphery including replantation of existing trees & safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan.
18. The Project Proponent shall provide the details of mineral reserves and mineable reserves, planned production capacity, proposed working methodology with justifications, the anticipated impacts of the mining operations on the surrounding environment, and the remedial measures for the same.
19. The Project Proponent shall provide the Organization chart indicating the appointment of various statutory officials and other competent persons to be appointed as per the provisions of the Mines Act'1952 and the MMR, 1961 for carrying out the quarrying operations scientifically and systematically in order to ensure safety and to protect the environment.

20. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of groundwater pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds, etc. within 1 km (radius) along with the collected water level data for both monsoon and non-monsoon seasons from the PWD / TWAD so as to assess the impacts on the wells due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided.
21. The proponent shall furnish the baseline data for the environmental and ecological parameters with regard to surface water/ground water quality, air quality, soil quality & flora/fauna including traffic/vehicular movement study.
22. The Proponent shall carry out the Cumulative impact study due to mining operations carried out in the quarry specifically with reference to the specific environment in terms of soil health, biodiversity, air pollution, water pollution, climate change and flood control & health impacts. Accordingly, the Environment Management plan should be prepared keeping the concerned quarry and the surrounding habitations in the mind.
23. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted.
24. Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
25. Details of the land for storage of Overburden/Waste Dumps (or) Rejects outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be provided.
26. Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' (or) the Project areas which attracts the court restrictions for mining operations, should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the TNPCB (or) Dept. of Geology and Mining should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.

27. Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.
28. Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated.
29. A tree survey study shall be carried out (nos., name of the species, age, diameter etc.,) both within the mining lease applied area & 300m buffer zone and its management during mining activity.
30. A detailed mine closure plan for the proposed project shall be included in EIA/EMP report which should be site-specific.
31. As a part of the study of flora and fauna around the vicinity of the proposed site, the EIA coordinator shall strive to educate the local students on the importance of preserving local flora and fauna by involving them in the study, wherever possible.
32. The purpose of Green belt around the project is to capture the fugitive emissions, carbon sequestration and to attenuate the noise generated, in addition to improving the aesthetics. A wide range of indigenous plant species should be planted as given in the appendix-I in consultation with the DFO, State Agriculture University. The plant species with dense/moderate canopy of native origin should be chosen. Species of small/medium/tall trees alternating with shrubs should be planted in a mixed manner.
33. Taller/one year old Saplings raised in appropriate size of bags, preferably ecofriendly bags should be planted as per the advice of local forest authorities/botanist/Horticulturist with regard to site specific choices. The proponent shall earmark the greenbelt area with GPS coordinates all along the boundary of the project site with at least 3 meters wide and in between blocks in an organized manner
34. A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period.
35. A Risk Assessment and management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period.
36. Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.

37. Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
38. The Socio-economic studies should be carried out within a 5 km buffer zone from the mining activity. Measures of socio-economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
39. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
40. Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
41. If any quarrying operations were carried out in the proposed quarrying site for which now the EC is sought, the Project Proponent shall furnish the detailed compliance to EC conditions given in the previous EC with the site photographs which shall duly be certified by MoEF&CC, Regional Office, Chennai (or) the concerned DEE/TNPCB.
42. The PP shall prepare the EMP for the entire life of mine and also furnish the sworn affidavit stating to abide the EMP for the entire life of mine.
43. Concealing any factual information or submission of false/fabricated data and failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this Terms of Conditions besides attracting penal provisions in the Environment (Protection) Act, 1986.

STANDARD TERMS OF REFERENCE

- 1) Year-wise production details since 1994 should be given, clearly stating the highest production achieved in any one year prior to 1994. It may also be categorically informed whether there had been any increase in production after the EIA Notification 1994 came into force, w.r.t. the highest production achieved prior to 1994.
- 2) A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given.
- 3) All documents including approved mine plan, EIA and Public Hearing should be compatible with one another in terms of the mine lease area, production levels, waste generation and its management, mining technology etc. and should be in the name of

the lessee.

- 4) All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/ topo sheet, topographic sheet, geomorphology and geology of the area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).
- 5) Information should be provided in Survey of India Topo sheet in 1:50,000 scale indicating geological map of the area, geomorphology of land forms of the area, existing minerals and mining history of the area, important water bodies, streams and rivers and soil characteristics.
- 6) Details about the land proposed for mining activities should be given with information as to whether mining conforms to the land use policy of the State; land diversion for mining should have approval from State land use board or the concerned authority.
- 7) It should be clearly stated whether the proponent Company has a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be spelt out in the EIA Report with description of the prescribed operating process/procedures to bring into focus any infringement/deviation/ violation of the environmental or forest norms/ conditions? The hierarchical system or administrative order of the Company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the EC conditions may also be given. The system of reporting of non-compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the Company and/or shareholders or stakeholders at large, may also be detailed in the EIA Report.
- 8) Issues relating to Mine Safety, including subsidence study in case of underground mining and slope study in case of open cast mining, blasting study etc. should be detailed. The proposed safeguard measures in each case should also be provided.
- 9) The study area will comprise of 10 km zone around the mine lease from lease periphery and the data contained in the EIA such as waste generation etc. should be for the life of the mine / lease period.
- 10) Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
- 11) Details of the land for any Over Burden Dumps outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be given.

- 12) Certificate from the Competent Authority in the State Forest Department should be provided, confirming the involvement of forest land, if any, in the project area. In the event of any contrary claim by the Project Proponent regarding the status of forests, the site may be inspected by the State Forest Department along with the Regional Office of the Ministry to ascertain the status of forests, based on which, the Certificate in this regard as mentioned above be issued. In all such cases, it would be desirable for representative of the State Forest Department to assist the Expert Appraisal Committees.
- 13) Status of forestry clearance for the broken up area and virgin forestland involved in the Project including deposition of Net Present Value (NPV) and Compensatory Afforestation (CA) should be indicated. A copy of the forestry clearance should also be furnished.
- 14) Implementation status of recognition of forest rights under the Scheduled Tribes and other Traditional Forest Dwellers (Recognition of Forest Rights) Act, 2006 should be indicated.
- 15) The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given.
- 16) A study shall be got done to ascertain the impact of the Mining Project on wildlife of the study area and details furnished. Impact of the project on the wildlife in the surrounding and any other protected area and accordingly, detailed mitigative measures required, should be worked out with cost implications and submitted.
- 17) Location of National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Wildlife Corridors, Ramsar site Tiger/ Elephant Reserves/(existing as well as proposed), if any, within 10 km of the mine lease should be clearly indicated, supported by a location map duly authenticated by Chief Wildlife Warden. Necessary clearance, as may be applicable to such projects due to proximity of the ecologically sensitive areas as mentioned above, should be obtained from the Standing Committee of National Board of Wildlife and copy furnished.
- 18) A detailed biological study of the study area [core zone and buffer zone (10 km radius of the periphery of the mine lease)] shall be carried out. Details of flora and fauna, endangered, endemic and RET Species duly authenticated, separately for core and buffer zone should be furnished based on such primary field survey, clearly indicating the Schedule of the fauna present. In case of any scheduled-I fauna found in the study area, the necessary plan along with budgetary provisions for their conservation should

be prepared in consultation with State Forest and Wildlife Department and details furnished. Necessary allocation of funds for implementing the same should be made as part of the project cost.

- 19) Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' or the Project areas likely to come under the 'Aravali Range', (attracting court restrictions for mining operations), should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the SPCB or State Mining Department should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.
- 20) Similarly, for Coastal Projects, a CRZ map duly authenticated by one of the authorized agencies demarcating LTL, HTL, CRZ area, location of the mine lease with respect to CRZ, coastal features such as mangroves, if any, should be furnished. (Note: The Mining Projects falling under CRZ would also need to obtain approval of the concerned Coastal Zone Management Authority).
- 21) R&R Plan/compensation details for the Project Affected People (PAP) should be furnished. While preparing the R&R Plan, the relevant State/National Rehabilitation & Resettlement Policy should be kept in view. In respect of SCs /STs and other weaker sections of the society in the study area, a need based sample survey, family-wise, should be undertaken to assess their requirements, and action programmes prepared and submitted accordingly, integrating the sectoral programmes of line departments of the State Government. It may be clearly brought out whether the village(s) located in the mine lease area will be shifted or not. The issues relating to shifting of village(s) including their R&R and socio-economic aspects should be discussed in the Report.
- 22) One season (non-monsoon) [i.e. March-May (Summer Season); October-December (post monsoon season) ; December-February (winter season)]primary baseline data on ambient air quality as per CPCB Notification of 2009, water quality, noise level, soil and flora and fauna shall be collected and the AAQ and other data so compiled presented date-wise in the EIA and EMP Report. Site-specific meteorological data should also be collected. The location of the monitoring stations should be such as to represent whole of the study area and justified keeping in view the pre-dominant downwind direction and location of sensitive receptors. There should be at least one monitoring station within 500 m of the mine lease in the pre-dominant downwind direction. The mineralogical composition of PM10, particularly for free silica, should be given.
- 23) Air quality modeling should be carried out for prediction of impact of the project on

the air quality of the area. It should also take into account the impact of movement of Vehicles for transportation of mineral. The details of the model used and input parameters used for modeling should be provided. The air quality contours may be shown on a location map clearly indicating the location of the site, location of sensitive receptors, if any, and the habitation. The wind roses showing pre-dominant wind direction may also be indicated on the map.

- 24) The water requirement for the Project, its availability and source should be furnished. A detailed water balance should also be provided. Fresh water requirement for the Project should be indicated.
- 25) Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided.
- 26) Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.
- 27) Impact of the Project on the water quality, both surface and groundwater, should be assessed and necessary safeguard measures, if any required, should be provided.
- 28) Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. In case the working will intersect groundwater table, a detailed Hydro Geological Study should be undertaken and Report furnished. The Report inter-alia, shall include details of the aquifers present and impact of mining activities on these aquifers. Necessary permission from Central Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished.
- 29) Details of any stream, seasonal or otherwise, passing through the lease area and modification / diversion proposed, if any, and the impact of the same on the hydrology should be brought out.
- 30) Information on site elevation, working depth, groundwater table etc. Should be provided both in AMSL and bgl. A schematic diagram may also be provided for the same.
- 31) A time bound Progressive Greenbelt Development Plan shall be prepared in a tabular form (indicating the linear and quantitative coverage, plant species and time frame) and submitted, keeping in mind, the same will have to be executed up front on commencement of the Project. Phase-wise plan of plantation and compensatory afforestation should be charted clearly indicating the area to be covered under

plantation and the species to be planted. The details of plantation already done should be given. The plant species selected for green belt should have greater ecological value and should be of good utility value to the local population with emphasis on local and native species and the species which are tolerant to pollution.

- 32) Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. Projected increase in truck traffic as a result of the Project in the present road network (including those outside the Project area) should be worked out, indicating whether it is capable of handling the incremental load. Arrangement for improving the infrastructure, if contemplated (including action to be taken by other agencies such as State Government) should be covered. Project Proponent shall conduct Impact of Transportation study as per Indian Road Congress Guidelines.
- 33) Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report.
- 34) Conceptual post mining land use and Reclamation and Restoration of mined out areas (with plans and with adequate number of sections) should be given in the EIA report.
- 35) Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.
- 36) Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
- 37) Measures of socio economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
- 38) Detailed Environmental Management Plan (EMP) to mitigate the environmental impacts which, should inter-alia include the impacts of change of land use, loss of agricultural and grazing land, if any, occupational health impacts besides other impacts specific to the proposed Project.
- 39) Public Hearing points raised and commitment of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project.
- 40) Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by

any Court of Law against the Project should be given.

- 41) The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.
- 42) A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report.
- 43) Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
- 44) Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:-
 - a) Executive Summary of the EIA/EMP Report
 - b) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering.
 - c) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
 - d) Project Proponent shall enclose all the analysis/testing reports of water, air, soil, noise etc. using the MoEF&CC/NABL accredited laboratories. All the original analysis/testing reports should be available during appraisal of the Project.
 - e) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided.
 - f) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the Ministry shall also be filled and submitted.
 - g) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF&CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II(I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry, should be followed.
 - h) Changes, if any made in the basic scope and project parameters (as submitted in Form-I and the PFR for securing the TOR) should be brought to the attention of MoEF&CC with reasons for such changes and permission should be sought, as the ToR may also have to be altered. Post Public Hearing changes in structure and content of the draft EIA/EMP (other than modifications arising out of the P.H. process) will entail conducting the PH again with the revised documentation.
 - i) As per the circular no. J-11011/618/2010-IA.II(I) dated 30.5.2012, certified report of the status of compliance of the conditions stipulated in the Environment Clearance for the existing operations of the project, should be obtained from the Regional Office of Ministry of Environment, Forest and Climate Change, as may

be applicable.

- j) The EIA report should also include (i) surface plan of the area indicating contours of main topographic features, drainage and mining area, (ii) geological maps and sections and (iii) sections of the mine pit and external dumps, if any, clearly showing the land features of the adjoining area.

In addition to the above, the following shall be furnished:-

The Executive summary of the EIA/EMP report in about 8-10 pages should be prepared incorporating the information on following points:

1. Project name and location (Village, District, State, Industrial Estate (if applicable)).
2. Process description in brief, specifically indicating the gaseous emission, liquid effluent and solid and hazardous wastes.
3. Measures for mitigating the impact on the environment and mode of discharge or disposal.
4. Capital cost of the project, estimated time of completion.
5. The proponent shall furnish the contour map of the water table detailing the number of wells located around the site and impacts on the wells due to mining activity.
6. A detailed study of the lithology of the mining lease area shall be furnished.
7. Details of village map, "A" register and FMB sketch shall be furnished.
8. Detailed mining closure plan for the proposed project approved by the Geology of Mining department shall be submitted along with EIA report.
9. Obtain a letter /certificate from the Assistant Director of Geology and Mining standing that there is no other Minerals/resources like sand in the quarrying area within the approved depth of mining and below depth of mining and the same shall be furnished in the EIA report.
10. EIA report should strictly follow the Environmental Impact Assessment Guidance Manual for Mining of Minerals published February 2010.
11. Detail plan on rehabilitation and reclamation carried out for the stabilization and restoration of the mined areas.
12. The EIA study report shall include the surrounding mining activity, if any.
13. Modeling study for Air, Water and noise shall be carried out in this field and incremental increase in the above study shall be substantiated with mitigation measures.
14. A study on the geological resources available shall be carried out and reported.
15. A specific study on agriculture & livelihood shall be carried out and reported.

16. Impact of soil erosion, soil physical chemical and biological property changes may be assumed.
17. Site selected for the project - Nature of land - Agricultural (single/double crop), barren, Govt./ private land, status of its acquisition, nearby (in 2-3 km.) water body, population, within 10km other industries, forest, eco-sensitive zones, accessibility, (note - in case of industrial estate this information may not be necessary)
18. Baseline environmental data - air quality, surface and ground water quality, soil characteristic, flora and fauna, socio-economic condition of the nearby population
19. Identification of hazards in handling, processing and storage of hazardous material and safety system provided to mitigate the risk.
20. Likely impact of the project on air, water, land, flora-fauna and nearby population
21. Emergency preparedness plan in case of natural or in plant emergencies
22. Issues raised during public hearing (if applicable) and response given
23. CER plan with proposed expenditure.
24. Occupational Health Measures
25. Post project monitoring plan
26. The project proponent shall carry out detailed hydro geological study through intuitions/NABET Accredited agencies.
27. A detailed report on the green belt development already undertaken is to be furnished and also submit the proposal for green belt activities.
28. The proponent shall propose the suitable control measure to control the fugitive emissions during the operations of the mines.
29. A specific study should include impact on flora & fauna, disturbance to migratory pattern of animals.
30. Reserve funds should be earmarked for proper closure plan.
31. A detailed plan on plastic waste management shall be furnished. Further, the proponent should strictly comply with, Tamil Nadu Government Order (Ms) No.84 Environment and forests (EC.2) Department dated 25.06.2018 regarding ban on one time use and throw away plastics irrespective of thickness with effect from 01.01.2019 under Environment (Protection) Act, 1986. In this connection, the project proponent has to furnish the action plan.

Besides the above, the below mentioned general points should also be followed:-

- a. A note confirming compliance of the TOR, with cross referencing of the relevant sections / pages of the EIA report should be provided.

- b. All documents may be properly referenced with index, page numbers and continuous page numbering.
- c. Where data are presented in the report especially in tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
- d. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF& CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry should also be followed.
- e. The consultants involved in the preparation of EIA/EMP report after accreditation with Quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories including their status of approvals etc. In this regard circular no F. No.J -11013/77/2004-IA-II(I) dated 2nd December, 2009, 18th March 2010, 28th May 2010, 28th June 2010, 31st December 2010 & 30th September 2011 posted on the Ministry's website <http://www.moef.nic.in/> may be referred.
- After preparing the EIA (as per the generic structure prescribed in Appendix-III of the EIA Notification, 2006) covering the above mentioned points, the proponent will take further necessary action for obtaining environmental clearance in accordance with the procedure prescribed under the EIA Notification, 2006.
 - The final EIA report shall be submitted to the SEIAA, Tamil Nadu for obtaining Environmental Clearance.
 - The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.



From

Dr.P.Jayapal M.Sc., Ph.D.,
Deputy Director,
Geology and Mining,
Karur.

To

Tvl.G.P. Exports,
Door No.12/128,
Thalappatti,
K.Pitchampatti,
Karur District & Taluk.

Rc.No.377/Mines/2021, Dated:21.11.2023.

Sir,

Sub: Mines and Minerals – Multicolour Granite- Karur District – Karur Taluk – K.Pitchampatti Village - S.F.Nos. 353/6 (Part) 0.64.00 hect, 353/7 (P) 0.27.50 hect, 354/A6 (0.23.50 hect), 354/A7 (0.22.50 hect), 354/A8 (0.02.00 hect), 354/A9 (0.14.00 hect), 354/A10 (0.18.00 hect), 354/A11 (0.14.50 hect), 354/A12 (0.03.50 hect), 354/A13 (0.08.00 hect), 354/A14 (0.24.50 hect), 354/A15 (0.10.50 hect), 354/B1B (0.10.50 hect), 354/B2 (0.05.00 hect, 354/B3 (0.02.00 hect), 354/B4 (0.02.00 hect), 354/B5 (0.06.50 hect), 354/B6 (0.04.00 hect), 354/B7 (0.03.00 hect), 354/B8 (0.03.00 hect), 354/B9 (0.02.50 hect), 354/B10 (0.02.50 hect), 354/B11 (0.02.50 hect), 354/B12 (0.18.50 hect), 354/B17(Part) (0.01.00 hect), 354/B20(Part) (0.04.50 hect) over an extent of 3.00.00 hectares – patta lands - Granite quarry lease application preferred by Tvl.G.P.Exports - Precise area communicated by the Government - Mining Plan submitted for approval – requested to re - submit the Mining Plan - Reg.

Ref:

1. Granite Quarry lease application of Tvl.G.P.Exports, Door No.12/128, Thalappatti, K.Pitchampatti, Karur District & Taluk, Dated: 01.09.2021.
2. Revenue Divisional Officer, Karur Report Rc.No.A1/3314/2021, Dated:03.01.2022.
3. The Deputy Director, Geology and Mining, Karur, Technical report, Dated:23.02.2022
4. The District Collector, Karur Note File No.377/Mines/2021, dated 08.04.2022, Single file system with other connected documents.
5. The Additional Chief Secretary to Government (FAC) letter No.3419187/MMB.2/2022-1, Dated:05.10.2023
6. Tvl.G.P.Exports letter dated:09.10.2023.



Kind attention is invited to the references cited above.

2) In the reference 1st cited Tvl.G.P.Exports, Karur has preferred an application for the grant of quarry lease for multi coloured Granite over an extent of 3,00.0 hec in S.F.No.s. 353/6 (Part) 0.64.00 hec, 353/7 (P) 0.27.50 hec, 354/A6 (0.23.50 hec), 354/A7 (0.22.50 hec), 354/A8 (0.02.00 hec), 354/A9 (0.14.00 hec), 354/A10 (0.13.00 hec), 354/A11 (0.14.50 hec), 354/A12 (0.03.50 hec), 354/A13 (0.03.00 hec), 354/A14 (0.24.50 hec), 354/A15 (0.10.50 hec), 354/B1B (0.10.50 hec), 354/B2 (0.03.00 hec), 354/B3 (0.02.00 hec), 354/B4 (0.02.00 hec), 354/B5 (0.06.50 hec), 354/B6 (0.04.00 hec), 354/B7 (0.03.00 hec), 354/B8 (0.03.00 hec), 354/B9 (0.02.50 hec), 354/B10 (0.02.50 hec), 354/B11 (0.02.50 hec), 354/B12 (0.13.50 hec), 354/B17(Part) (0.01.00 hec), 354/B20(Part) (0.04.50 hec) of K.Pitchampatti village, Karur Taluk and District under rule 19 A of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules 1959.

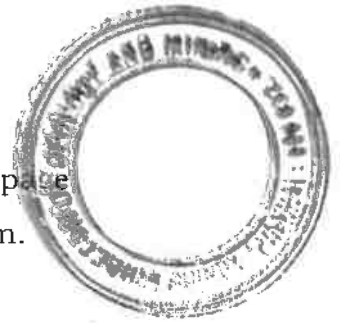
3) In the reference 4th cited above, the District Collector, Karur has recommended and forwarded the quarry lease application of Tvl.G.P.Exports, Karur to the Government through the Director of Geology and Mining, Chennai for the grant of quarry lease for multi coloured Granite for a period of 20 years under rule 19 A of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules 1959.

4) The Additional Chief Secretary to Government (FAC) communicated precise area for the subject area under sub-rule (13) of Rule 19 A of for TNMMCR-1959. Further, requested the applicant firm to furnish the approved mining plan within a period of 3 months.

5) Accordingly, the applicant firm, have submitted six copies of draft mining plan for approval in the reference 6th cited. Subsequently mining plan has been examined in detail and found following discrepancies.

- i. As per the 6th condition of the precise area letter, the applicant not cleared the existing dump in the lease applied area before submission of mining plan.

- ii. The Pattadhar names are wrongly mentioned in page no.15 and 16 of the submitted draft mining plan.



In view of the above, the applicant firm is requested to rectify the above said discrepancies as pointed out and re-submit the same to this office to forward the same to the Commissioner of Geology and Mining for kind approval.

[Signature]
21/4/23

Deputy Director,
Geology and Mining,
Karur.

[Signature]
21/11/2023



Natural Resources (MMB.2)
Department,
Secretariat, Chennai-600 009

E.mail: indusmmb@tn.gov.in



Letter No.3419187/MMB.2/2022-1, Dated 05.10.2023

From

Thiru K. Phanindra Reddy, I.A.S.,
Additional Chief Secretary to Government (FAC).

To

Tvl.G.P.Exports,
D.No.12/128, Thalappatti,
K.Pitchampatti,
Karur Taluk and District -639 118.

Sir,

Sub: Natural Resources – Minor Mineral – Multicolour Granite - Quarry lease application preferred by Tvl.G.P.Exports for quarrying of Multicolour Granite over an extent of 3.00.00 hectares of patta lands in S.F.Nos.353/6 (Part) (0.64.00 hectare), 353/7 (Part) (0.27.50 hectare), 354/A6 (0.23.50 hectare), 354/A7 (0.22.50 hectare), 354/A8 (0.02.00 hectare), 354/A9 (0.14.00 hectare), 354/A10 (0.18.00 hectare), 354/A11 (0.14.50 hectare), 354/A12 (0.03.50 hectare), 354/A13 (0.08.00 hectare), 354/A14 (0.24.50 hectare), 354/A15 (0.10.50 hectare), 354/B1B (0.10.50 hectare), 354/B2 (0.05.00 hectare), 354/B3 (0.02.00 hectare), 354/B4 (0.02.00 hectare), 354/B5 (0.06.50 hectare), 354/B6 (0.04.00 hectare), 354/B7 (0.03.00 hectare), 354/B8 (0.03.00 hectare), 354/B9 (0.02.50 hectare), 354/B10 (0.02.50 hectare), 354/B11 (0.02.50 hectare), 354/B12 (0.18.50 hectare), 354/B17 (Part) (0.01.00 hectare) and 354/B20 (Part) (0.04.50 hectare) of K.Pitchampatti Village, Karur Taluk and District – Precise area communicated - Approved Mining Plan and Environmental Clearance – Called for.

Ref: 1. Your Quarry Lease Application dated 25.08.2021.
2. From the District Collector, Karur, Note File No.377/Mines/2021, Dated 08.04.2022.

P.T.O



3. From the Commissioner of Geology and Mining, Chennai, Note File No.2374 MM2/2022, Dated 26.10.2022

I am directed to invite attention to the references second and third cited, wherein the District Collector, Karur and the Commissioner of Geology and Mining, Chennai have recommended and forwarded your quarry lease application for grant of quarry lease for quarrying of Multicolour Granite over an extent of 3.00.00 hectares of patta lands in S.F.Nos.353/6 (Part) (0.64.00 hectare), 353/7 (Part) (0.27.50 hectare), 354/A6 (0.23.50 hectare), 354/A7 (0.22.50 hectare), 354/A8 (0.02.00 hectare), 354/A9 (0.14.00 hectare), 354/A10 (0.18.00 hectare), 354/A11 (0.14.50 hectare), 354/A12 (0.03.50 hectare), 354/A13 (0.08.00 hectare), 354/A14 (0.24.50 hectare), 354/A15 (0.10.50 hectare), 354/B1B (0.10.50 hectare), 354/B2 (0.05.00 hectare), 354/B3 (0.02.00 hectare), 354/B4 (0.02.00 hectare), 354/B5 (0.06.50 hectare), 354/B6 (0.04.00 hectare), 354/B7 (0.03.00 hectare), 354/B8 (0.03.00 hectare), 354/B9 (0.02.50 hectare), 354/B10 (0.02.50 hectare), 354/B11 (0.02.50 hectare), 354/B12 (0.18.50 hectare), 354/B17 (Part) (0.01.00 hectare) and 354/B20 (Part) (0.04.50 hectare) of K.Pitchampatti Village, Karur Taluk and District for a period of 20 years under rule 19-A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

2. The Government carefully examined the recommendations of the District Collector, Karur and the Commissioner of Geology and Mining, to communicate precise area for quarrying Multicolour Granite over an extent of 3.00.00 hectares of patta lands in S.F.Nos.353/6 (Part) (0.64.00 hectare), 353/7 (Part) (0.27.50 hectare), 354/A6 (0.23.50 hectare), 354/A7 (0.22.50 hectare), 354/A8 (0.02.00 hectare), 354/A9 (0.14.00 hectare), 354/A10 (0.18.00 hectare), 354/A11 (0.14.50 hectare), 354/A12 (0.03.50 hectare), 354/A13 (0.08.00 hectare), 354/A14 (0.24.50 hectare), 354/A15 (0.10.50 hectare), 354/B1B (0.10.50 hectare), 354/B2 (0.05.00 hectare), 354/B3 (0.02.00 hectare), 354/B4 (0.02.00 hectare), 354/B5 (0.06.50 hectare), 354/B6 (0.04.00 hectare), 354/B7 (0.03.00 hectare), 354/B8 (0.03.00 hectare), 354/B9 (0.02.50 hectare), 354/B10 (0.02.50 hectare), 354/B11 (0.02.50 hectare), 354/B12 (0.18.50 hectare), 354/B17 (Part) (0.01.00 hectare) and 354/B20 (Part) (0.04.50 hectare) of K.Pitchampatti Village, Karur Taluk and District and accordingly, the Government hereby communicate Precise Area for the above said area under sub-rule (13) of Rule 19-A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for grant of quarry lease.

3. I therefore request you to furnish the Approved Mining Plan for the above-mentioned Precise Area through the Commissioner of Geology and Mining within a period of 3 months as per sub-rule (13) of Rule 19-A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and to produce Environmental Clearance obtained from the competent authority for the above said area for grant of quarry lease subject to the following conditions to the Government: -

1. The applicant firm should obtain no objection certificate from



the power grid office for the high-tension power lines passing at distance of 100 meters in the southern side of the lease applied area before execution of lease deed.

2. The applicant firm should shift the two low tension power lines are situated in the southern side of the lease applied area 50 meters away from the outer boundary of the proposed lease area before the execution of the lease deed.
3. Thiru P.Panneer, the proprietor of the applicant firm should produce the latest mining dues clearance certificate obtained from the District Collectors of concerned district viz. Karur, Krishnagiri and Namakkal districts before the grant of quarry lease.
4. A safety distance of 7.5 meters and 10 meters should be provided to the adjacent patta and poramboke lands respectively.
5. A safety distance of 50 meters should be maintained to the Chettinad railway track passing in North-South direction at a distance of 46 meters from the western boundary of the applied area.
6. The existing dump in the lease applied area should be cleared before the submission of the Mining Plan.
7. Granite waste materials should be dumped within the quarry lease area and should not be dumped in the outside lands.
8. Environmental Clearance should be obtained from the competent authority in respect of the subject area as per rule 42 of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and as per the notification of the Ministry of Environment and Forest and any other clearances if any.
9. The four boundaries of the applied area are fixed and the quarrying activity should be restricted within the area granted on lease.
10. The applicant firm should fence the lease granted area with barbed wire before the execution of lease deed as follows: -
 - (i) The applicant firm shall at his own expenses erect, maintain and keep in repair all the boundary pillars.
 - (ii) The pillar post shall be firmly grounded with concrete foundation of height not less than 2 meters with a distance between two pillars shall not be more than 3 meters.



- (iii) The applicant firm shall incorporate all the Geo Co-ordinates taken by the DGPS for the entire boundary pillars of the area and the same should be clearly shown in the Mining Plan.
 - (iv) A soft copy of the digitalized map with the Geo Co-ordinates of the boundary pillar and shape file of the lease boundary should be submitted in the CD form to the Assistant / Deputy Director, (G&M), Karur and the Commissioner of Geology and Mining
11. Barbed wire fencing or Compound wall should be erected all along the boundary of the lease granted area.
 12. The applicant firm should use mild explosives during quarrying.
 13. Child labour should not be engaged in the quarry works.
 14. The applicant firm should ensure that while starting the quarry work, all the quarry workers working under their control are registered in the Labour Welfare Board and also enrolled in the ongoing insurance scheme.
 15. The conditions mentioned in G.O. (Ms) No.79, Industries (MMC.1) Department, dated 06.04.2015 should be complied with.
 16. The applicant firm should comply with the conditions stipulated in the Government of India, Ministry of Mines order No.11/02/2020, dated 14.01.2020 issued as per the orders of the Hon'ble Supreme Court of India dated 08.01.2020 that, "the mining leaseholders shall after ceasing mining operations, undertake re-grassing the mining area and any other area which may have been disturbed due to this mining activities and restore the land to a condition which is fit for growth of fodders, flora and fauna etc."
 17. A Green belt should be constructed to prevent sound and air pollution due to the proposed quarrying activity by planting at least 500 seedlings of Neem and Pungan all around the area.
 18. The applicant firm shall strictly adhere to the statutory and safety requirements.
 19. Quarrying shall be done as per the approved Mining Plan and that the mining plan is approved without prejudice to any other law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.



20. The applicant firm shall submit scheme of mining; mine closure plan and other statutory requirements within the time stipulated for submission of the above, as per rules.
21. If any violation is found during quarrying operation, the penal provisions of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and other rules and act in force will attract.
22. As per rule 12 (v) of the Mineral (other than Atomic and Hydro Carbons Energy Minerals) Concession Rules, 2016, the applicant firm shall at his own expense, erect, maintain and keep in repair all boundary pillars.
23. Quarrying activity should be carried out from 07.00 AM to 05.00 PM only.
24. The District Collector, Karur shall obtain a sworn-in-affidavit from the applicant / firm, containing the above conditions before execution of lease deed and also ensure that the instructions issued in Government Letter No.12789/MMB.2/2002-7, Industries Department, dated 09.01.2003 are complied with.

Yours faithfully,

for Additional Chief Secretary to Government (FAC).

5.10.2023

Copy to:

The Commissioner of Geology and Mining, Guindy, Chennai-600 032.
The District Collector, Karur District.



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 2831

உரிமையாளர்கள் பெயர்

பழனிச்சாமி

மகன்

பன்னீர்

புல எண்	உப்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
341	A2	0 - 53.00	1.06	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
341	A4	0 - 21.50	0.43	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
343	6	0 - 1.50	0.06	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
344	A3	0 - 10.00	0.28	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
344	B4	0 - 16.00	0.45	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
354	A5	0 - 6.50	0.18	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
354	B14	0 - 1.50	0.06	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
354	B17	0 - 11.50	0.32	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
354	B19	0 - 6.00	0.17	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
354	B6	0 - 4.00	0.11	-	-	-	-	R234/14-- 26-07-2001
		1 - 31.50	3.12					

குறிப்பு2:



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/02831/20424 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 02-10-2023 அன்று 12:00:14 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

வட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 2835

உரிமையாளர்கள் பெயர்

பழனிச்சாமி

மகன்

பன்னீர்

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	
342	B2	0 - 65.50	0.91	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
342	B4	0 - 56.00	0.78	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
343	4	0 - 4.50	0.09	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
343	5	0 - 2.50	0.06	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
343	7	0 - 2.50	0.06	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
354	A2	0 - 6.50	0.18	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
354	A4	0 - 7.00	0.19	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
354	B13	0 - 14.00	0.39	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
354	B15	0 - 2.00	0.06	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
354	B18	0 - 24.50	0.67	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
354	B20	0 - 11.00	0.31	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
354	B7	0 - 3.00	0.08	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
358	4	0 - 28.00	0.56	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
358	6	0 - 12.00	0.24	-	-	-	-	R233/14-- 26-07-2001
		2 - 39.00	4.58					

குறிப்பு2 :



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 2834

உரிமையாளர்கள் பெயர்

பழனிச்சாமி		மகன்		பன்னீர்				
புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்டே - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டே - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டே - ஏர்	ரூ - பை	
342	A2	1 - 22.00	1.67	-	-	-	-	R235/14---26-07-2001
343	8	0 - 3.50	0.07	-	-	-	-	R235/14---26-07-2001
344	A1	0 - 14.00	0.39	-	-	-	-	R235/14---26-07-2001
344	B1	0 - 17.50	0.48	-	-	-	-	R235/14---26-07-2001
354	A3	0 - 6.50	0.18	-	-	-	-	R235/14---26-07-2001
354	B12	0 - 18.50	0.51	-	-	-	-	R235/14---26-07-2001
354	B16	0 - 2.50	0.07	-	-	-	-	R235/14---26-07-2001
354	B21	0 - 5.00	0.14	-	-	-	-	R235/14---26-07-2001
354	B8	0 - 3.00	0.08	-	-	-	-	2020/0103/14/149862---08-12 2020
		1 - 92.50	3.59					

பிப்பு2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/02834/20457 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 02-10-2023 அன்று 12:03:12 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 3123

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. எம்.பி.கிரானைட் நிறுவனத்திற்காக, பங்குதாரருமான, பழனிச்சாமி

மகன் பன்னீர்

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	
353	7	0 - 48.00	1.33	-	-	-	-	2018/0103/14/074901- -- 16-11-2018
354	A1	0 - 33.00	0.91	-	-	-	-	2018/0103/14/074901- -- 16-11-2018
354	A11	0 - 14.50	0.40	-	-	-	-	2018/0103/14/074901- -- 16-11-2018
354	A13	0 - 8.00	0.22	-	-	-	-	2021/0103/14/166669- -- 26-06-2021
354	A14	0 - 24.50	0.67	-	-	-	-	2018/0103/14/074901- -- 16-11-2018
354	A15	0 - 10.50	0.29	-	-	-	-	2018/0103/14/074901- -- 16-11-2018
354	A7	0 - 22.50	0.62	-	-	-	-	2018/0103/14/074901- -- 16-11-2018
354	A8	0 - 2.00	0.06	-	-	-	-	2021/0103/14/164571- -- 15-06-2021
354	A9	0 - 14.00	0.39	-	-	-	-	2021/0103/14/164571- -- 15-06-2021
355	B4	0 - 49.00	0.99	-	-	-	-	2018/0103/14/074901- -- 16-11-2018
		2 - 26.00	5.88					

குறிப்பு2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/03123/30459 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிட்டு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 02-10-2023 அன்று 12:03:52 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 3230

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. - எம்.பி.கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக பழனிச்சாமி மகன் பன்னீர்

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	
354	A10	0 - 18.00	0.50	-	-	-	-	2020/0103/14/143775- -- 03-11-2020
354	A12	0 - 3.50	0.09	-	-	-	-	2020/0103/14/143775- -- 03-11-2020
354	A6	0 - 23.50	0.64	-	-	-	-	2020/0103/14/143775- -- 03-11-2020
		0 - 45.00	1.23					

குறிப்பு2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/03230/30418 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 02-10-2023 அன்று 12:05:07 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 3122

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. எம்.பி.கிராணைட் நிறுவனத்திற்காக, பங்குதாரருமான, பழனிச்சாமி

மகன் பன்னீர்

2. எம்.பி.கிராணைட் நிறுவனத்திற்காக, நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர்

மனைவி மாதவி

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பீரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
353	6	1 - 38.50	3.83	--	--	--	--	2019/0103/14/080917- -- 01-02-2019
		1 - 38.50	3.83					

குறிப்பு2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/03122/30438 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 02-10-2023 அன்று 12:06:06 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 3282

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. -எம்.பி.கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர் மனைவி மாதவி

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
354	B10	0 - 2.50	0.07	-	-	-	-	2021/0103/14/164572- -- 17-06-2021
354	B11	0 - 2.50	0.07	-	-	-	-	2021/0103/14/164572- -- 17-06-2021
354	B18	0 - 10.50	0.29	-	-	-	-	2021/0103/14/164572- -- 17-06-2021
354	B2	0 - 5.00	0.14	-	-	-	-	2021/0103/14/164572- -- 17-06-2021
354	B3	0 - 2.00	0.06	-	-	-	-	2021/0103/14/164572- -- 17-06-2021
354	B4	0 - 2.00	0.06	-	-	-	-	2021/0103/14/164572- -- 17-06-2021
354	B5	0 - 6.50	0.18	-	-	-	-	2021/0103/14/164572- -- 17-06-2021
354	B9	0 - 2.50	0.07	-	-	-	-	2021/0103/14/164572- -- 17-06-2021
		0 - 33.50	0.94					

குறிப்பு 2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/03282/30435 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 02-10-2023 அன்று 12:08:42 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பாவட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

பிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

1. புல எண்	353	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. கட்டிரிவு எண்	6	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல கட்டிரிவு எண்	353 ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	1 - 38.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	3.83
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3122
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இற போகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர் 2.மாதவி

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30438 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பாஸ்ட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

புல எண்	353	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
உட்பிரிவு எண்	7	10. மண் தரம்	4
புலமைய புல உட்பிரிவு எண்	353 ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 48.00
சரக / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	1.33
தலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3123
பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
கூடு போகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30449 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பார்வட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

இராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

1. புல எண்	354	* 9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. கட்டிரிவு எண்	A7	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல கட்டிரிவு எண்	354-A ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 22.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.62
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3123
7. பண்ட ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இது போகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நுகர்வோர் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30449 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



தாலுக்கை : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

சுயமாக : க.பிச்சம்பட்டி

1. புல எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. கட்டிரிவு எண்	A8	10. மண் தரம்	4
3. பண்டிய புல கட்டிரிவு எண்	354-A ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 2.00
5. தரம் / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.06
6. இவற்றின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3123
7. பட்டா வகை	-	15. குறிப்பு	சதுர கிணறு 1
8. தகுதிபாசமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30449 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பலபட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

பிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

புல எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
கட்டிரிவு எண்	A9	10. மண் தரம்	4
புலமய புல கட்டிரிவு எண்	354-A ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 14.00
கரக / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.39
மீலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3123
பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
புற போகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை.
இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30449 என்ற
குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பாட்டம் : கரூர்

பாட்டம் : கரூர்

பாட்டம் : க.பிச்சம்பட்டி

1. புல எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. கட்டிரிவு எண்	A10	*10. மண் தரம்	4
3. மண்மய புல கட்டிரிவு எண்	354-A ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 18.00
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.50
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3230
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. தகவலாகமா	-	16. பெயர்	1.எம்.பி.கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக பழனிச்சாமி மகன் பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30418 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பலபட்டம் : கரூர்

பலபட்டம் : கரூர்

பிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பலபட்டம்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
பலபிரிவு எண்	A11	10. மண் தரம்	4
பலபிரிவு எண்	354-A ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
பலபிரிவு எண்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 14.50
பலபிரிவு எண்	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.40
பலபிரிவு எண்	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	3123
பலபிரிவு எண்	-	15. குறிப்பு	ஒட்டு வீடு 1
பலபிரிவு எண்	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

பலபிரிவு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30449 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பாபட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

பிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்ட எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
பட்ட பிரிவு எண்	A12	* 10. மண் தரம்	4
பட்ட முய புல	354-A ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
பட்ட பிரிவு எண்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 3.50
பட்ட குறி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.09
பட்ட கிடைத்த வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3230
பட்ட ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
பட்ட போகமா	-	16. பெயர்	1.எம்.பி.இராணைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக பழனிச்சாமி மகன் பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30418 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

இலாபம் : க.பிச்சம்பட்டி

1. பட்ட எண்	354	9. மண்-வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. பட்ட எண்	A13	10. மண் தரம்	4
3. பட்ட எண்	354-A,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பட்ட எண்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 8.00
5. பட்ட எண் / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.22
6. பட்ட எண் வகை	பஞ்சை	14. பட்ட எண்	3123
7. பட்ட எண் ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. பட்ட எண் போகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30449 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்

பாங்கு : கருநர்

பாங்கு : கருநர்

பாங்கு : க.பிச்சம்பட்டி



1. பூர்வ எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. உட்பிரிவு எண்	A14	10. மண் தரம்	4
3. பழைய பூர்வ எண்	354-A,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பதிவு எண்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 24.50
5. அரக / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.67
6. தீர்வின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3123
7. மான ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. குறு போகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30449 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

வட்டாட்சியர் அலுவலக இணைய சேவை - அ-பதிவேடு விவரங்களை பார்வையிட

அ-பதிவேடு விவரங்கள்

புறப்பட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

பெயர் : க.பிச்சம்பட்டி



1. புறப்பட்டம்	354	9. மண் வயனமும்	8 - 2
2. பட்டம்	A15	10. மண் தரம்	4
3. பட்டம் புல	354-A ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பதிவு எண்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 10.50
5. அளவு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.29
6. மீள்குறி வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	3123
7. மீள்குறி அடாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. தகவல்	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30449 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பாண்டம் 1 கனூர்

பாண்டம் 1 கனூர்

பாண்டம் 1 க.பிச்சம்பட்டி

1. பாண்டம்	354	9. மண் வயனமும்	8 - 2
2. பாண்டம்	B1B	10. மண் தரம்	4
3. பாண்டம்	354-B1	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பாண்டம்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 10.50
5. பாண்டம் / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.29
6. பாண்டம் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3282
7. பாண்ட ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. பாண்டம்	-	16. பெயர்	1.எம்.பி.கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர் மனைவி மாதவி

பாண்டம் 1



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30435 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்

பட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

பட்டம் : க.பிச்சம்பட்டி



1. பட்ட எண்	354	9. மண் வயனமும்	8 - 2
2. பட்ட எண்	B2	10. மண் தரம்	4
3. பட்ட எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பட்ட எண்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 5.00
5. பட்ட எண் / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.14
6. பட்ட எண் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3282
7. பட்ட எண் ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. பட்ட எண்	-	16. பெயர்	1.எம்.பி.கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர் மனைவி மாதவி

பதிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30435 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



புற எண் / கருர்

புற எண் / கருர்

புற எண் / க.பிச்சம்பட்டி

புற எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
புற எண்	83	10. மண் தரம்	4
புற எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
புற எண்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 2.00
புற எண் / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.06
புற எண்	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	3282
புற எண்		15. குறிப்பு	-
புற எண்	-	16. பெயர்	1.எம்.பி.கிராணைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர் மனைவி மாதவி

குறிப்பு 1:

1.	மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் http://eservices.tn.gov.in என்ற இணைய தளத்தில் 30435 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.



அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பாட்டம் : கரூர்

பாட்டம் : கரூர்

பிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

1. பட்ட எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. பட்டியல் எண்	84	10. மண் தரம்	4
3. பட்டியல் புல பட்டியல் எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பட்டியல்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 2.00
5. கால / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.06
6. இவற்றின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3282
7. பட்டா ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இவ் பட்டாக்கள்	-	16. பெயர்	1.எம்.பி.கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர் மனைவி மாதவி

பதிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை.
இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30435 என்ற
குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்

பட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

இலாபம் : க.பிச்சம்பட்டி



1. பட்டம் எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. உபபிரிவு எண்	B5	*10. மண் தரம்	4
3. பழைய பல் உபபிரிவு எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 6.50
5. தரம் / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.18
6. தீர்வத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3282
7. பட்டா ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. துறைபாடு	-	16. பெயர்	1.எம்.பி.கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர் மனைவி மாதவி

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30435 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



பதிவு எண் : கரூர்

பதிவு எண் : கரூர்

பதிவு எண் : க.பிச்சம்பட்டி

பதிவு எண்	354	9. மண் வயனமும் ஏக்கமும்	8 - 2
பதிவு எண்	B6	*10. மண் தரம்	4
பதிவு எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
பதிவு எண்	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 4.00
பதிவு எண்	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.11
பதிவு எண்	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	2831
பதிவு எண்	-	15. குறிப்பு	-
பதிவு எண்	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

பதிவு எண் : 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை.
இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30424 என்ற
குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்

தாதுட்டம் : கரூர்

தாதுட்டம் : கரூர்

தாதுட்டம் : க.பிச்சம்பட்டி



1. பட்டா எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. பட்டா பிரிவு எண்	B7	* 10. மண் தரம்	4
3. பட்டா முய புல பட்டா பிரிவு எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பட்டா	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 3.00
5. தரக / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.08
6. தலைதின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	2835
7. பட்டா ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. தலை ரபாகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30468 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்

தலவட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

தரமம் : க.பிச்சம்பட்டி



1. பட்ட எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. பட்டிரிவு எண்	B7	* 10. மண் தரம்	4
3. பட்டியல் புல பட்டிரிவு எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பட்டி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 3.00
5. தகவல் / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.08
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	2835
7. முகன் அடாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இலாபகாரம்	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30468 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்

பாவட்டம் : கரூர்

பட்டம் : கரூர்

கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி



1. புல எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. கட்டிரிவு எண்	B9	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல கட்டிரிவு எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 2.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.07
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3282
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	1.எம்.பி.கிராண்ட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர் மனைவி மாதவி
8. இறு போகமா	-	16. பெயர்	

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30435 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

பிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

1. புல எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. கட்டிரிவு எண்	B10	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல கட்டிரிவு எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 2.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.07
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	3282
7. அரசு ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.எம்.பி.கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர் மனைவி மாதவி

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30435 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



நாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

1. புல எண் 354

2. உட்பிரிவு எண் B11

3. பழைய புல உட்பிரிவு எண் 354-B ,

4. பகுதி P

5. அரசு / ரயத்துவாரி ரயத்துவாரி

6. நிலத்தின் வகை புஞ்சை

7. பாசன ஆதாரம் -

8. கிடை போகமா -

9. மண் வயனமும் ரகமும் 8 - 2

10. மண் தரம் 4

11. தீர்வை (ரூ - ஹெ) 2.77

12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்) 0 - 2.50

13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை) 0.07

14. பட்டா எண் 3282

15. குறிப்பு -

16. பெயர்

1.எம்.பி.கிராணைட்ஸ்
நிறுவனத்திற்காக
நிறுவனத்தின்
பங்குதாரருமான பன்னீர்
மனைவி மாதவி

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30435 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

பிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

1. புல எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. உட்பிரிவு எண்	812	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 18.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.51
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	2834
7. மனை ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இறு போகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30457 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

இராமம் : க.பிச்சம்பட்டி



1. புல எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. உட்பிரிவு எண்	B17	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 11.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.32
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	2831
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இறு போகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30424 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள்



நாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

பிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

1. புல எண்	354	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 2
2. கட்டபிரிவு எண்	B20	10. மண் தரம்	4
3. பண்டிய புல கட்டபிரிவு எண்	354-B ,	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	2.77
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 11.00
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	0.31
6. நிலத்தின் வகை	பஞ்சை	14. பட்டா எண்	2835
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இந் போகமா	-	16. பெயர்	1.பன்னீர்

குறிப்பு 1:



1.

மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை.
இவற்றை தாங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 30468 என்ற
குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

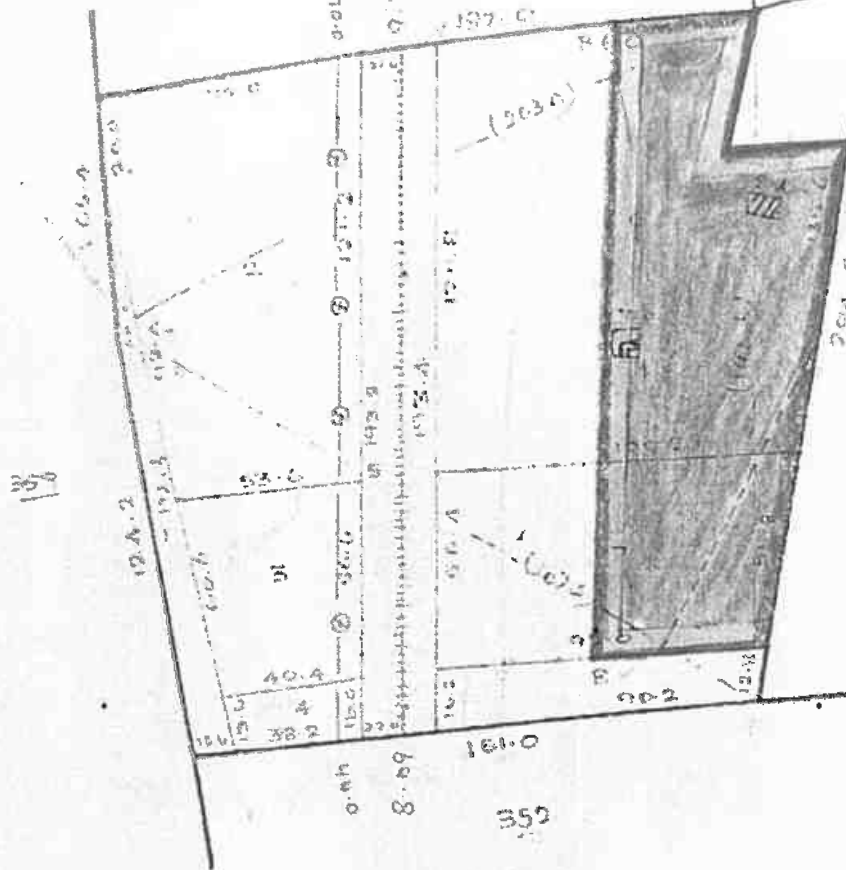
ANNEXURE -VI

புள்ளி எண்

புள்ளி எண்

புள்ளி எண்

-  - Lease applied area
-  - Safety Zone
-  - Granite Band
-  - Country Road



/2-ம்/0010 பக்கம்/

LEASE APPLIED AREA 

சு. சிவசுந்தரன் 02/08/2022
 கிராம நிர்வாக அலுவலர்
 18-கா.பி.செம்பட்டி கிராமம்,
 கஞர் வட்டம், கஞர் மாவட்டம்.

புள்ளி எண்
 1/2/15
 Dhan

அளவு. 1 ம.நீ. = 2000. ம.நீ.

Checked
 02.08.22



NADURAI DISTRICT



Fig. 61. Subdivided Land in N. District



Survey No.	Name of landholder or village
100 & 101	Subdivided Land
102 & 103	Subdivided Land
104 & 105	Subdivided Land
106 & 107	Subdivided Land
108 & 109	Subdivided Land
110 & 111	Subdivided Land
112 & 113	Subdivided Land
114 & 115	Subdivided Land
116 & 117	Subdivided Land
118 & 119	Subdivided Land
120 & 121	Subdivided Land

LEASE APPLIED AREA

BK-T 3723/2022 TP/127567537/2022



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

CM 470990

27.7.2022

Rs 100/-

G.P. வங்கி
சென்னைN. SHANMUGAM
STAMP VENDOR,
VELLIANAI,
L.No. 19/97 KRR

குத்தகை ஆவணம்
Lease Agreement

2022-ம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 01-ம் தேதி கருநர் மாவட்டம், கருநர் வட்டம், K.பிச்சம்பட்டி கிராமம், தாழைப்பட்டி நெ.12/128 என்கிற விலாசத்தில் ஸ்தாபிதம் செய்யப்பட்டிருக்கும் "G.P.Exports" என்ற நிறுவனத்திற்காக, மேற்படி நிறுவனத்தின் உரிமையாளரும்,

For G.P. EXPORTS,

Proprietor.

For M.P GRANITE

Partner

முத்தகம்	3723	ஆவணம்
20	தாள்களைக் கொண்டு	
+	வரு தாள்	
	பதிவு அட்டவணை	



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

CM 470991

27.7.2022

100/-

G.P. பன்னி N. SHANMUGAM
STAMP VENDOR,
VELLIANAI,
L.No. 19/97 KRR

2.

மதுரை-625020, கே.கே.நகர், இளங்கோ அடிகள் தெரு, 31 நிர் வீட்டில் வசித்து
வரும் திரு.M.பழனிச்சாமி அவர்களின் குமாரர் திரு.G.P.பன்னி ((ஆதார் அட்டை
எண்.6881 6133 0075,Cell No.9791666394) ஆகியவர் 1-வது பார்ட்டி இவர் இந்த
ஆவணத்தில் குத்தகைக்கு பெறுபவர் என்று அழைக்கப்படுவார்)

For G.P. EXPORTS,

Gppannan
Proprietor.

For M.P. GRANITE

Gppannan
Partner

புத்தகம்	2022	23	ஆவணம்
தாள்களைக் கொண்டது			
வது தாள்கள்			
			பதிவு அலுவலர்



.3.

நாமிக்கல் மாவட்டம், திருச்செங்கோடு வட்டம், சித்தாளந்தூர் அஞ்சல், பழைய புளியம்பட்டி கதவு எண்.3/173-C-ல் ஸ்தாபிதம் செய்யப்பட்டிருக்கும் "M.P.GRANITE"(PAN No.AAVFM5233A) என்ற நிறுவனத்திற்காக மேற்படி நிறுவனத்தின் பங்குதாரரும், M.பழனிச்சாமி அவர்கள் குமாரருமான திரு.G.P.பன்னீர் ((ஆதார் அட்டை எண். 6881 6133 0075, Cell No.9791666394) ஆகியவர் 2-வது பார்ட்டி (இவர் இந்த ஆவணத்தில் குத்தகைக்கு கொடுப்பவர் என்று அழைக்கப்படுவார்) நாமிருபர்ட்டியும் சேர்ந்து எழுதிக்கொண்ட குத்தகை ஆவணம் (Lease Agreement) என்னவென்றால்,

நம்மில் 2-வது பார்ட்டி G.P.பன்னீர் அவர்கள் பெயரில் ஷை "M.P.GRANITE" என்ற நிறுவனத்திற்காக சென்ற 11.08.2017-ம் தேதியில் ஏற்பட்ட கிரையப் பத்திரப்படி (1-வது புத்தகம், ஆவண எண்.935/2017, சா.ப.அ.வெள்ளியணை) யும்,

சென்ற 24.01.2019-ம் தேதியில் ஏற்பட்ட கிரையப் பத்திரப்படி (1-வது புத்தகம், ஆவண எண்.190/2019, சா.ப.அ.வெள்ளியணை) யும்,

சென்ற 14.12.2020-ம் தேதியில் ஏற்பட்ட கிரையப் பத்திரப்படி (1-வது புத்தகம், ஆவண எண்.5005/2020, சா.ப.அ.வெள்ளியணை)யும்,

For G.P. EXPORTS,

Proprietor.

For M.P GRANITE

Partner

புத்தகம் 2422 3723 ம் ஆவணம்
நாள்களைக் கொண்டது
வது தாள்
பதிவு அலுவலர்



.4.

சென்ற 20.05.2019-ம் தேதியில் ஏற்பட்ட கிரையப் பத்திரப்படி (1-வது புத்தகம், ஆவண எண்.1352/2019, சா.ப.அ.வெள்ளியணையும்,

சென்ற 16.12.2020-ம் தேதியில் ஏற்பட்ட கிரையப் பத்திரப்படி (1-வது புத்தகம், ஆவண எண்.5060/2020, சா.ப.அ.வெள்ளியணையும் சர்வ கதந்திரப் பாத்தியப்பட்டும் நம்மில் 2-வது பார்ட்டி முழு உரிமையுடன் அனுபவித்து வருகிற இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களை இன்று முதல் நம்மில் 1-வது பார்ட்டி "G.P.Exports" என்ற நிறுவனத்திற்காக, இன்று முதல் வருடம் (1) ஒன்றுக்கு ரூ.800/- இந்த ரூபாய் எட்டு நூறு வீதம் 25 (இருபத்து ஐந்து) வருட தவணைக்கு குத்தகைக்கு விட ஒப்புக் கொண்டதின் பேரில் இன்று நம்மில் 1-வது பார்ட்டியிடமிருந்து 2-வது பார்ட்டி மொத்த குத்தகை தொகை ரூ.20,000/- இந்த ரூபாய் இருபதாயிரத்தை நம்மில் 2-வது பார்ட்டி பெயரில் நம்மில் 1-வது பார்ட்டி ரொக்கமாகப் கொடுத்துள்ளதிற்படி நம்மில் 2-வது பார்ட்டி ஷை குத்தகை தொகை ரூ.20,000/-(ரூபாய் இருபதாயிரம் மட்டும்) பெற்றுக் கொண்டு விட்டார்.

For G.P. EXPORTS,

Proprietor.

For M.P GRANITE

Partner

முதலாம் பக்கம்	223	ஆவணம்
00	தாள்களைக் கவனப்படுத்து	
4	வநா தாள்	
		பதிவு அலுவலர்



.5.

ஆகவே இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களை 1-வது பார்ட்டி இன்று முதல் (25) இருபத்து ஐந்து வருட காலத்திற்கு . அரசு சட்ட திட்டங்களின்படி மேற்படி "G.P.Exports" நிறுவனம் நடத்தி குத்தகை பாத்தியமாய் அனுபவித்துக் கொள்ள வேண்டியது. இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களுக்கு ஏற்படும் தீர்வை வரிவகையை நம்மில் 2-வது பார்ட்டியே செலுத்திக்கொள்ள வேண்டியது. மேற்படி (25) இருபத்து ஐந்து வருடம் நிறைவடைந்தவுடன் 1-வது பார்ட்டி 2-வது பார்ட்டியிடம் இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களை ஒப்படைக்க வேண்டியது. இந்த குத்தகைக்கு முன்பணம் ஏதுமில்லை. இந்தப்படி நாயிருபார்ட்டியும் மனம் ஒப்பி எழுதிக்கொண்ட குத்தகை ஆவணம் ((Lease Agreement) இதுவாகும்.

சொத்து விபரம்.

கரூர் பதிவு மாவட்டம், வெள்ளியணை சார்பதிவகம், கரூர் வட்டம், தாந்தோணி யூனியன், K.பிச்சம்பட்டி பஞ்சாயத்துக்குட்பட்ட K.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில்,

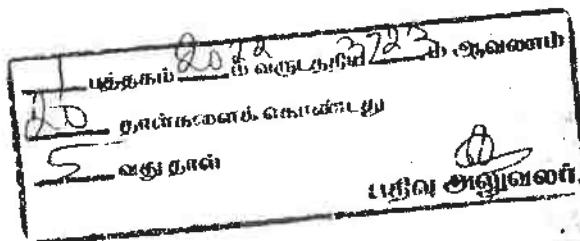
வ.எண்.	சர்வே எண்.	மொத்த ஹெக்டேர்	பங்கு ஹெக்டேர்	ஏக்கர் செ.	பட்டா எண்.
1.	353/6	1.38.5	0.64.0	1.58	2700
2.	353/7	0.48.0	0.27.5	0.68	2629
3.	354/A6	0.23.5	0.23.5	0.58	1174

For G.P. EXPORTS.

G. Prasad
Proprietor

For M.P GRANITE

G. Prasad
Partner





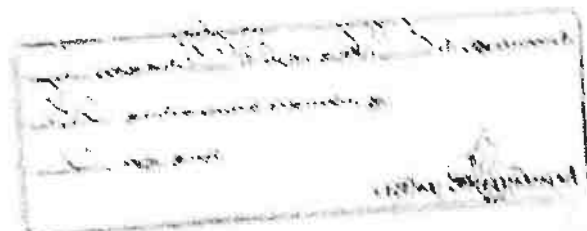
1	100	100	100	100
2	100	100	100	100
3	100	100	100	100
4	100	100	100	100
5	100	100	100	100
6	100	100	100	100
7	100	100	100	100
8	100	100	100	100
9	100	100	100	100
10	100	100	100	100
11	100	100	100	100
12	100	100	100	100
13	100	100	100	100
14	100	100	100	100
15	100	100	100	100
16	100	100	100	100
17	100	100	100	100
18	100	100	100	100
19	100	100	100	100
20	100	100	100	100

By G. S. KENNEDY

Special Agent

Washington

THE U. S. GEOLOGICAL SURVEY





.7.

19.	354/B10	0.02.50	0.02.50	0.06	3282
20.	354/B11	0.02.50	0.02.50	0.06	3282
21.	354/B12	0.18.5	0.18.5	0.46	2834
ஆக மொத்தம்				7.03.1/2	

For G.P. EXPORTS,

Gpamm
Proprietor.

For M.P. GRANITE

Gpamm
Partner

சாட்சிகள்.

1. *பி. பழனிச்சாமி*

(பழனிச்சாமி) த/பெ. சாமியப்பன், வாககமரன்பட்டி, கா.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கருந் வட்டம், கருந் மாவட்டம் (ஆதார் அட்டை எண்.3128 4970 0562).

2. *பி. ராஜேந்திரன்*

(இராஜேந்திரன்), த/பெ. பெருமாள், உப்புக்குட்டை, சிக்கபுவத்தி, கிருஷ்ணகிரி, கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம் (ஆதார் அட்டை எண்.6240 1328 6355).

சான்று செய்தவர்.



A. Rajendhiran
A.ராஜேந்திரன், B.Sc,
மட்டிப்பள்ளம், தாந்தோணிமலை (P.O),
கருந்-5. L.No.A / 732 /99/KRR.
செல்-9442109089.

1	முதலாம்	2023	ஆ.வணம்
2	தாளகவைக	கொண்டது	
7	வது நாள்		
			பதிவு அலுவலர்

R/வெள்ளியனை/புத்தகம்-1/3723/2022

2012 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 04ம் தேதி பி.பி. 04:18 மணியளவில் வெள்ளியனை சார்புதிவாணி அலுவலகத்தில் தாக்கல் செய்து கட்டணம் ரூ. 550/- செலுத்தியவர்

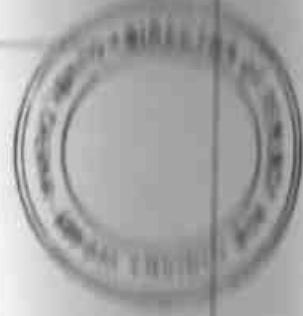
இடது பெருவிரல்



For G.P. EXPORTS,

G. Panneer
Proprietor.

கருதுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி



எழுதித் கொடுத்ததாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்



For M.P GRANITE

G. Panneer
Partner

சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம் என்ற வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன் சரிபார்க்கப்பட்டது ஒப்பீட்டு எண் UKC:7799603b4849f05ffa49e3b420ac8f5b5fd67b (Details from UIDAI : Panneer Palanisamy S/O: Palanisamy, 29-05-1962, xxxxxxxx0075)



எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்



For G.P. EXPORTS,

G. Panneer
Proprietor.

சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம் என்ற வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன் சரிபார்க்கப்பட்டது ஒப்பீட்டு எண் UKC:12056134d73e81645b4d71b295334066adcae4 (Details from UIDAI : Panneer Palanisamy S/O: Palanisamy, 29-05-1962, xxxxxxxx0075)



2022 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 1ம் நாள்

G. Panneer
வாரியத் துறை
சார்புதிவாணி
அலுவலகம்

புத்தகம்	2025	323	ஆவணம்
1	தாள் கவனம் கொள்ளுமாறு		
2	வழி நான்		
			பதிவு அலுவலர்

R/வெள்ளியனை/புத்தகம்-1/3723/2022

R/வெள்ளியனை/புத்தகம்-1/3723/2022 எண்ணாகப் பதிவு செய்யப்பட்டது

நாள் 01/08/2022

வெள்ளியனை

Leaf

வள்ளுமதி ரவி

சார்பதிவாளர்



புத்தகம்	2022	3723	ஆணை
20	தாள்களைக் கொண்டது		
9	வது தாள்		
			பதிவு அலுவலர்





சொத்தானது நீர்நிலை பகுதியில் அமையப் பெறவில்லை என்பதற்கான

சான்று/ உறுதுமொழி (Declaration)

(நீதிபேராணை எண்.22163/2018-ல் வழங்கப்பட்ட தீர்ப்புரையை காண்க)

இந்த ஆவணத்தில் கண்ட சொத்தானது நீர் நிலைகள், நீர்வழிப்பாதைகள், நீர் பிடிப்பு பகுதிகளில் கட்டுப்படவில்லை என சான்றுளிக்கிறோம்.

மேலும், இதனில் தங்களுக்கு தவறான தகவல் அல்லது சான்று அளிக்கப்பட்டதாக பின்னாளில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் அதனால் நான்/ நாங்கள் சட்ட பூர்வ நடவடிக்கைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுவோம் என்பதையும் அறிவேன்/அறிவோம்.

For G.P. EXPORTS,

Gpmmu
Proprietor.

For M.P. GRANITE

Gpmmu
Partner

புத்தகம்	2522	ஆவணம்
20	தாள்களைக் கொண்டது	
15	வது நாள்	
	பதிவு அலுவலர்	



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 3123

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. எம்.பி.கிராண்ட் நிறுவனத்திற்காக, பங்குதாரருமான, பழனிச்சாமி

மகன் பன்சீர்

புல எண்	உட்பிரிவு	புள்ளி		நுள்ளி		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	
353	7	0 - 48.00	1.33	--	--	--	--	2018/0103 /14/074901--- -- 16-11-2018
354	A1	0 - 33.00	0.91	--	--	--	--	2018/0103 /14/074901--- -- 16-11-2018
354	A11	0 - 14.50	0.40	--	--	--	--	2018/0103 /14/074901--- -- 16-11-2018
354	A13	0 - 8.00	0.22	--	--	--	--	2021/0103 /14/166669--- -- 26-06-2021
354	A14	0 - 24.50	0.67	--	--	--	--	2018/0103 /14/074901--- -- 16-11-2018
354	A15	0 - 10.50	0.29	--	--	--	--	2018/0103 /14/074901--- -- 16-11-2018
354	A7	0 - 22.50	0.62	--	--	--	--	2018/0103 /14/074901--- -- 16-11-2018
354	A8	0 - 2.00	0.06	--	--	--	--	2021/0103 /14/164571--- -- 15-06-2021
354	A9	0 - 14.00	0.39	புத்தகம் 2013 ம் ஆவணம் 20 நாள் தவிர்த்து கொடுக்கப்பட்டது 11 வது தரம்				2021/0103 /14/164571--- -- 15-06-2021
355	B4	0 - 49.00	0.99					2018/0103 /14/074901--- -- 16-11-2018
		2 - 26.00	5.88	பதிவு அலுவலர்				

குறிப்பு 2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தரங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/03123/30449 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிட்டு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

2. இத் தகவல்கள் 01-08-2022 அன்று 02:30:28 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.

3. மகப்பேசி கேபர்லின் 2D barcode படிப்பதன் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இலாபத்தளத்தில் எரிபாக்கவும்

For M.P GRANITE

Gpprmm

For G.P EXPORTS.

Gpprmm
Proprietor.



நாடுபுக அரக

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி.

பட்டா எண் : 3282

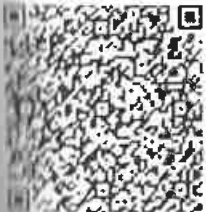
உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. - எம்.பி.கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்காக நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பன்னீர் மனைவி மாதலி

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மறிதலை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	
354	B10	0 - 2.50	0.07	--	--	--	--	2021/0103 /14/164572--- -- 17-06-2021
354	B11	0 - 2.50	0.07	--	--	--	--	2021/0103 /14/164572--- -- 17-06-2021
354	B18	0 - 10.50	0.29	--	--	--	--	2021/0103 /14/164572--- -- 17-06-2021
354	B2	0 - 5.00	0.14	--	--	--	--	2021/0103 /14/164572--- -- 17-06-2021
354	B3	0 - 2.00	0.06	--	--	--	--	2021/0103 /14/164572--- -- 17-06-2021
354	B4	0 - 2.00	0.06	--	--	--	--	2021/0103 /14/164572--- -- 17-06-2021
354	B5	0 - 6.50	0.18	--	--	--	--	2021/0103 /14/164572--- -- 17-06-2021
354	B9	0 - 2.50	0.07	--	--	--	--	2021/0103 /14/164572--- -- 17-06-2021
		0 - 33.50	0.94					

புத்தகம் 2022 ம் வருத்தம் 2022 ஆவணம்
நாடுகளைக் கொண்டது
12 வருதுகள்
பதிவு அலுவலர்

குறிப்பு 2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றுதழ் தகவல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தரங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/032000/30435 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 01-08-2022 அன்று 02:34:00 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. அகப்பேசி கேயராவில் 2D barcode படிப்பதன் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

For M.P GRANITE

Signature

Partner

For G.P. EXPORTS,

Signature

Proprietor.





தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 3122

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. எம்.பி.கிராண்ட் நிறுவனத்திற்காக, பங்குதாரருமான, பழனிச்சாமி

மகன் பள்ளி -

2. எம்.பி.கிராண்ட் நிறுவனத்திற்காக, நிறுவனத்தின் பங்குதாரருமான பள்ளி

மனைவி மாதவி -

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	
353	6	1 - 38.50	3.83	--	--	--	--	2019/0103 /14/080917--- -- 01-02-2019
		1 - 38.50	3.83					

குறிப்பு 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை காங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/03122 /30438 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 01-08-2022 அன்று 02:29:38 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்.

For G.P EXPORTS,

Gppasam
Proprietor.

For M.P GRANITE

Gppasam
Partner

பதிவு எண் 3225
தாங்களாகக் கொண்டது
வறு தாள்
பதிவு இலாபலரி



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 2834

உரிமையாளர்கள் பெயர்

பழனிச்சாமி

மகன்

பள்ளிர்

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	
342	A2	1 - 22.00	1.67	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
343	8	0 - 3.50	0.07	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
344	A1	0 - 14.00	0.39	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
344	B1	0 - 17.50	0.48	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	A3	0 - 6.50	0.18	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	B12	0 - 18.50	0.51	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	B16	0 - 2.50	0.07	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	B21	0 - 5.00	0.14	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	B8	0 - 3.00	0.08	--	--	--	--	2020/0103 /14/149862--- -- 08-12-2020
		1 - 92.50	3.59					

பிரிவு 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தரங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/02834/20457 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத தகவல்கள் 01-08-2022 அன்று 02:35:49 AM.நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- நகப்பேரி கேமராவின 2D barcode பதிப்பின் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

புத்தகம் 2022-2023 ம் வருடத்தின் அடிப்படையில்
நாள்களைக் கொண்டது
வது தாள்
பதிவு அலுவலர்

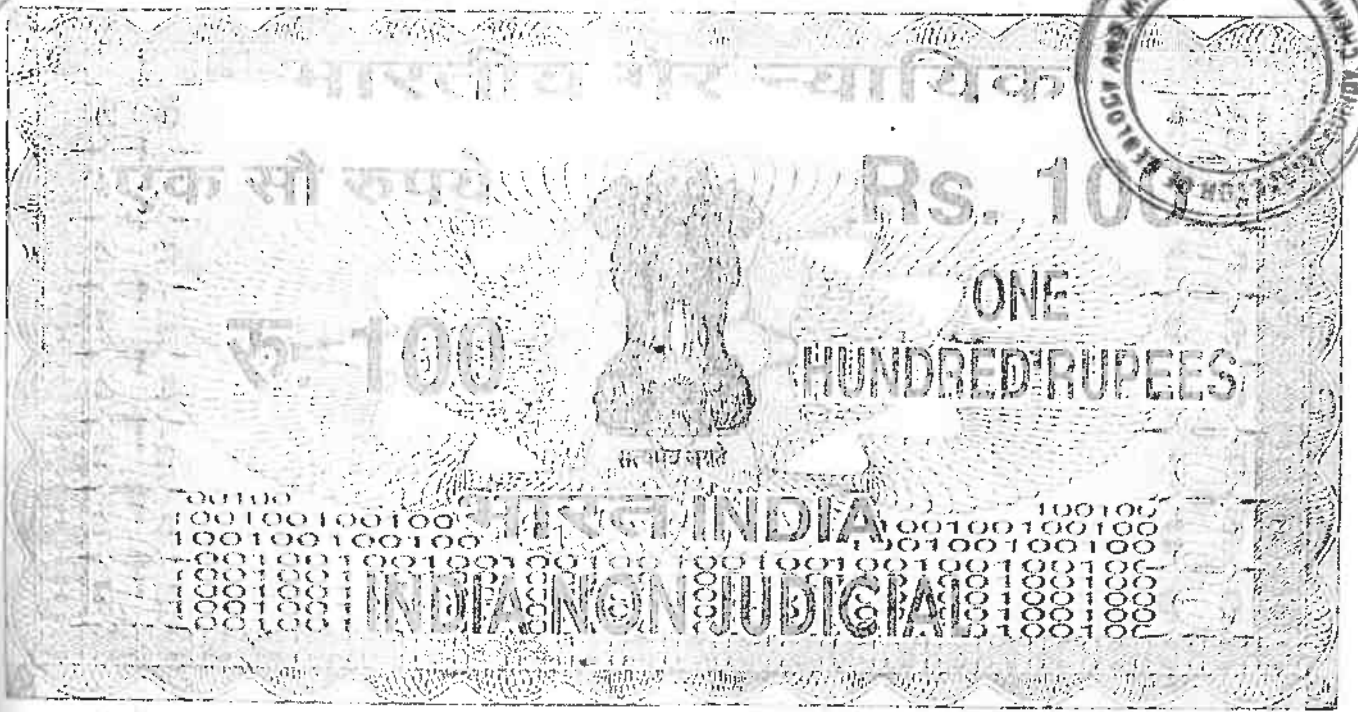
For G.P. EXPORTS,

Proprietor

For M.P GRANITE

Partner

BK-I 3724 / 2022 TPI12757493



தமிழ்நாடு தமிலநாடு TAMILNADU

CM 470989

27.7.2022

100/100

G.P. Vellianai

N. SHANMUGAM
STAMP VENDOR,
VELLIANAI,
L.No. 19/97 KRR

2
குத்தகை ஆவணம்
Lease Agreement

2022-ம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 01-ம் தேதி கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டம், K.பிச்சம்பட்டி கிராமம், தாழைப்பட்டி நெ.12/128 என்கிற விலாசத்தில் ஸ்தாபிதம் செய்யப்பட்டிருக்கும் "G.P.Exports" என்ற நிறுவனத்திற்காக, மேற்படி நிறுவனத்தின் உரிமையாளரும்,

For G.P. EXPORTS,

G.P. Vellianai
Proprietor.

1	பதிவு செய்யப்பட்டிருக்கிற 3724 ம் ஆவணம்
14	தமிழ்நாடு அரசு, சென்னை
1	பதிவு செய்யப்பட்டிருக்கிற
	பதிவு செய்யப்பட்டிருக்கிற



.2.

மதுரை-625020, கே.கே.நகர், இளங்கோ அடிகள் தெரு, 31 நிர் வீட்டில் வசித்து வரும் திரு.ம.பழனிச்சாமி அவர்களின் குமாரர் திரு.கே.பன்னீர் ((ஆதார் அட்டை எண்.6881 6133 0075, Cell No.9791666394) ஆகியவர் 1-வது பார்ட்டி இவர் இந்த ஆவணத்தில் குத்தகைக்கு பெறுபவர் என்று அழைக்கப்படுவார்)

மதுரை-20, K.K.நகர் நெ.31, இளங்கோ அடிகள் தெரு என்கிற விலாசத்தில வசிக்கும் திரு.ம.பழனிச்சாமி அவர்கள் குமாரர் திரு.கே.பன்னீர் ((ஆதார் அட்டை எண். 6881 6133 0075, Cell No.9791666394) ஆகியவர் 2-வது பார்ட்டி இவர் இந்த ஆவணத்தில் குத்தகைக்கு கொடுப்பவர் என்று அழைக்கப்படுவார்) நாமிருபார்ட்டியும் சேர்ந்து எழுதிக்கொண்ட குத்தகை ஆவணம் (Lease Agreement) என்னவென்றால்,

நம்மில் 2-வது பார்ட்டி கே.பன்னீர் அவர்கள் பெயரில் கயராஜித வகையில் சென்ற 01.10.2013-ம் தேதியில் ஏற்பட்ட கிரையப் பத்திரப்படி (1-வது புத்தகம், ஆவண எண்.1978/2013, சா.ப.அ.வெள்ளியணை)யும்,

சென்ற 07.10.2013-ம் தேதியில் ஏற்பட்ட கிரையப் பத்திரப்படி (1-வது புத்தகம், ஆவண எண்.2015/2013, சா.ப.அ.வெள்ளியணை) யும்,

Gpp mmu

For G.P. EXPORTS,

Gpp mmu
Proprietor

புத்தகம்	2013	3724	ம் ஆவணம்
தாள்களின் எண்ணிக்கை			
பதிவு தாள்			
பதிவு குறுவரை			



.3.

சென்ற 06.11.2013-ம் தேதியில் ஏற்பட்ட கிரையப் பத்திரப்படி (1-வது புத்தகம், ஆவண எண்.2205/2013, சா.ப.அ.வெள்ளியணை)யும், சர்வ சுதந்திரப் பாத்தியப்பட்டும் நம்மில் 2-வது பார்ட்டி முழு உரிமையுடன் அனுபவித்து வருகிற இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களை இன்று முதல் நம்மில் 1-வது பார்ட்டி "G.P.Exports" என்ற நிறுவனத்திற்காக, இன்று முதல் வருடம் (1) ஒன்றுக்கு ரூ.400/- இந்த ரூபாய் நான்கு நூறு வீதம் 25 (இருபத்து ஐந்து) வருட தவணைக்கு குத்தகைக்கு விட ஒப்புக் கொண்டதின் பேரில் இன்று நம்மில் 1-வது பார்ட்டியிடமிருந்து 2-வது பார்ட்டி மொத்த குத்தகை தொகை ரூ.10,000/- இந்த ரூபாய் பத்தாயிரத்தை நம்மில் 2-வது பார்ட்டி பெயரில் நம்மில் 1-வது பார்ட்டி ரொக்கமாகப் பெற்றுக் கொண்டுள்ளதில்படி நம்மில் 2-வது பார்ட்டி ஷை குத்தகை தொகை ரூ.10,000/- (ரூபாய் பத்தாயிரம் மட்டும்) பெற்றுக் கொண்டு விட்டார்.

ஆகவே இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களை 1-வது பார்ட்டி இன்று முதல் (25) இருபத்து ஐந்து வருட காலத்திற்கு அரசு சட்ட திட்டங்களின்படி மேற்படி "G.P.Exports" நிறுவனம் நடத்தி குத்தகை பாத்தியமாய் அனுபவித்துக் கொள்ள வேண்டியது.

Gppmmu

For G.P. EXPORTS,

Gppmmu
Proprietor.

தேதி	2013	27/11/2013	ஆவணம்
புள்ளி	புள்ளி		
வது தரன்	பதிவு		



.4.

இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களுக்கு ஏற்படும் தீர்வை வரிவகையை நம்மில் 2-வது பார்ட்டியே செலுத்திக்கொள்ள வேண்டியது. மேற்படி (25) இருபத்து ஐந்து வருடம் நிறைவடைந்தவுடன் 1-வது பார்ட்டி 2-வது பார்ட்டியிடம் இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களை ஒப்படைக்க வேண்டியது. இந்த குத்தகைக்கு முன்பணம் ஏதுமில்லை. இந்தப்படி நாமிருபார்ட்டியும் மனம் ஒப்பி எழுதிக்கொண்ட குத்தகை ஆவணம் ((Lease Agreement) இதுவாகும்.

சொத்து விபரம்.

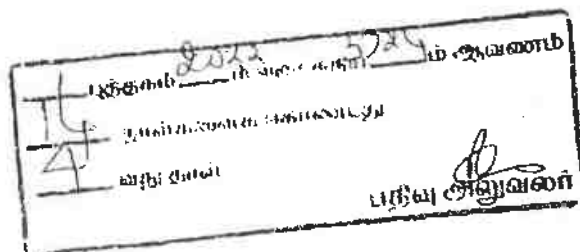
கரூர் பதிவு மாவட்டம், வெள்ளியணை சார்பதிவகம், கரூர் வட்டம், தாந்தோணி யூனியன், K.பிச்சம்பட்டி பஞ்சாயத்துக்குட்பட்ட K.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில்,

வ.எண்.	சர்வே எண்.	மொத்த ஹெக்டேர்	பங்கு ஹெக்டேர்	ஏக்கர் செ.	பட்டா எண்.
1.	354/B6	0.04.0	0.04.0	0.10	2831
2.	354/B7	0.03.0	0.03.0	0.07	2835
3.	354/B8	0.03.0	0.03.0	0.07.1/2	2834
4.	354/B17	0.11.5	0.01.0	0.02.1/2	2831

Gppm

For G.P. EXPORTS.

Gppm
Proprietor





.5.

5.	354/B20	0.11.0	0.04.5	0.11	2835
		ஆக மொத்தம்	0.38		

Gpmm

For G.P. EXPORTS,

Gpmm
Proprietor.

சாட்சிகள்.

1. S. பழனிச்சாமி. (பழனிச்சாமி) த/பெ. சாமியப்பன், வாககமரன்பட்டி, காமிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம், கரூர் மாவட்டம் (ஆதார் அட்டை எண்.3128 4970 0562).

2. P. ஜி. (இராஜேந்திரன்), த/பெ. பெருமாள், உப்புக்குட்டை, சிக்கபூவத்தி, கிருஷ்ணகிரி, கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம் (ஆதார் அட்டை எண்.6240 1328 6355).

சான்று செய்தவர்.



A.ராஜேந்திரன்

A.ராஜேந்திரன், B.Sc,

மட்டிப்பள்ளம், தாந்தோணிமலை (P.O),

கரூர்-5. L.No.A / 732 /99/KRR.

செல்-9442109089.

பதிவு எண்	1572
பதிவு செய்யப்பட்ட நாள்	15/07/2015
பதிவு செய்யப்பட்ட இடம்	கரூர்
பதிவு செய்யப்பட்ட காரணம்	பதிவு எண்
பதிவு செய்யப்பட்ட காரணம்	பதிவு எண்

R/வெள்ளியனை/புத்தகம்-1/3724/2022

2022 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 01ம் தேதி பிப் 04:21 மணியளவில் வெள்ளியனை சார்பதிவாளர் அலுவலகத்தில் தாக்கல் செய்து கட்டணம் ₹ 3600/- செலுத்தியவர்

இடது பெருவிரல்



For G.P. EXPORTS,

Gpanner
Proprietor.

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாககத்தில் உள்ளபடி



எழுதிக் கொடுத்ததாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்



Gpanner

“சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்” என்ற வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன் சரிபார்க்கப்பட்டது ஒப்பீட்டு எண்
UKC:5872510be3a0b33e694a5195cd02068a1cba0d
(Details from UIDAI : Panneer Palanisamy S/O: Palanisamy, 29-05-1962, xxxxxxxx0075)



எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்



For G.P. EXPORTS,

Gpanner
Proprietor.

“சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்” என்ற வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன் சரிபார்க்கப்பட்டது ஒப்பீட்டு எண்
UKC:4864756f3b850af42e45d99b9afe56262a006c
(Details from UIDAI : Panneer Palanisamy S/O: Palanisamy, 29-05-1962, xxxxxxxx0075)



2022 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 1ம் நாள்

புத்தகம் 2022-23-ம் ஆவணம்
தாள் 1/2
வழி, தாள்
பதிவு அலுவலர்

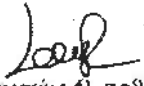
Leaf
வளர்மதி ரவி
சார்பதிவாளர்
வெள்ளியனை

R/வெள்ளியனை/புத்தகம்-1/3724/2022

R/வெள்ளியனை/புத்தகம்-1/3724/2022 எண்ணாசைப் பதிவு செய்யப்பட்டது

நாள் 01.08.2022
வெள்ளியனை




வளர்மதி ரவி
கார்படுவாளர்

புத்தகம் 2022 322 ம ஆவணம்
பதிவு செய்யப்பட்டது
பதிவு அலுவலர்



சொத்தானது நீர்நிலை பகுதியில் அமையப் பெறவில்லை என்பதற்கான

சான்று/ உறுதுமொழி (Declaration)

(நீதிபேராணை எண்.22163/2018-ல் வழங்கப்பட்ட தீர்ப்புரையை காண்க)

இந்த ஆவணத்தில் கண்ட சொத்தானது நீர் நிலைகள், நீர்வழிப்பாதைகள், நீர்
பிடிப்பு பகுதிகளில் கட்டுப்படவில்லை என சான்றளிக்கிறோம்.

மேலும், இதனில் தங்களுக்கு தவறான தகவல் அல்லது சான்று
அளிக்கப்பட்டதாக பின்னாளில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் அதனால் நான்/ நாங்கள்
சட்ட பூர்வ நடவடிக்கைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுவோம் என்பதையும்
அறிவேன்/அறிவோம்.

Gpmmur

For G.P. EXPORTS,

Gpmmur

Proprietor.

பத்தகம்	2022	225	ஆவணம்
நாளைக்காலக வகாண்டது			
வது தால்			
			பதிவு அலுவலர்



தமிழக அரசு

வருவாய்துறை

நிலை நிலைம விவரங்கள் : இ. எண் 10(1) / 2014

மாஸ்டர் : 2000

மாஸ்டர் : 2000

வருவாய் நிர்வாக : கமிஷனரின்

பி.என்.என் : 2831

சு. நிலையங்கள் பெயர்

புள்ளி	புள்ளி	புள்ளி		புள்ளி		புள்ளி		குறிப்புகள்
		பாப்பு	நிலை	பாப்பு	நிலை	பாப்பு	நிலை	
		தெரி - ஏ	கு - ம	தெரி - ஏ	கு - ம	தெரி - ஏ	கு - ம	
341	A2	0 - 53.00	1.06	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
341	A4	0 - 21.50	0.43	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
343	6	0 - 1.50	0.06	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
344	A3	0 - 10.00	0.28	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
344	B4	0 - 16.00	0.45	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
354	A5	0 - 6.50	0.18	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
354	B14	0 - 1.50	0.06	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
354	B17	0 - 11.50	0.32	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
354	B19	0 - 6.00	0.17	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
354	B6	0 - 4.00	0.11	--	--	--	--	R234/14--- 26-07-2001
		1 - 31.50	3.12					

பிப்ரவரி 2 :

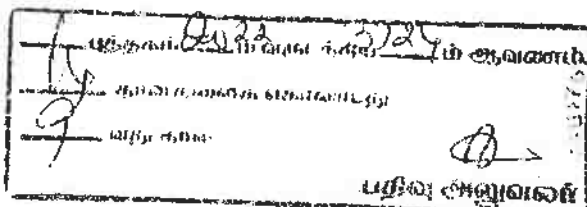


1. மத்திய தகவல் / சான்றிதழ் தகவல் விவரங்கள் பின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டன. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/02831/20424 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிட்டு செப்டிம்பர் 2022 இல் செய்து கொள்ளவும்.
2. இந் தகவல்கள் 01-08-2022 அன்று 02:18:56 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. மகப்பேரி கோவரின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

Gpprmm

For G.P. EXPORTS,

Proprietor,





தமிழ்நாடு அரசு

வசூலாக்கத் துறை

நில உரிமை விவரங்கள் : இல. எண் 10(1) பிரிவு

பல்டன் : கரூர்

மாவட்டம் : கரூர்

வசூலாக்கத் துறை : கமிஷனரின் அலுவலகம்

பல்டன் : 2035

உரிமைவாக்கல் பெயர்

பல்டன்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புகள்
		பரப்பு	தீர்மானம்	பரப்பு	தீர்மானம்	பரப்பு	தீர்மானம்	
		தெற்கு - ஏர்	பு - கப	தெற்கு - ஏர்	பு - கப	தெற்கு - ஏர்	பு - கப	
342	B2	0 - 65.50	0.91	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
342	B4	0 - 56.00	0.78	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
343	4	0 - 4.50	0.09	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
343	5	0 - 2.50	0.06	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
343	7	0 - 2.50	0.06	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	A2	0 - 6.50	0.18	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	A4	0 - 7.00	0.19	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B13	0 - 14.00	0.39	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B15	0 - 2.00	0.06	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B18	0 - 24.50	0.67	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B20	0 - 11.00	0.31	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B7	0 - 3.00	0.08	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
358	4	0 - 28.00	0.56	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
358	6	0 - 12.00	0.24	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
		2 - 39.00	4.58	--	--	--	--	

பதிவு செய்துள்ள பதிவு எண் 3724 ம் உவணம்
பதிவு செய்துள்ள பதிவு எண் 14/01/044/02835/20468 எண் குறிப்பு எண்ணை
உள்ளிட்டு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
வசூலாக்கத் துறை
பதிவு செய்துள்ள பதிவு எண் 14/01/044/02835/20468 எண் குறிப்பு எண்ணை
உள்ளிட்டு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

பல்டன் 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தங்கள் <https://eservices.in.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/02835/20468 எண் குறிப்பு எண்ணை உள்ளிட்டு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இந்த தகவல்கள் 01-08-2022 அன்று 02:21:36 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

Gppr...

15/08/2022

For G.P. EXPORTS,
Gppr...
Proprietor.



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

நிலை உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் விவரம் : கூலிச்சம்பட்டி

பட்ட எண் : 2834

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. பழனிசாமி

மகன்

பன்னர்

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	
342	A2	1 - 22.00	1.67	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
343	B	0 - 3.50	0.07	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
344	A1	0 - 14.00	0.39	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
344	B1	0 - 17.50	0.48	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	A3	0 - 6.50	0.18	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	B12	0 - 18.50	0.51	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	B16	0 - 2.50	0.07	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	B21	0 - 5.00	0.14	--	--	--	--	R235/14--- -- 26-07-2001
354	B8	0 - 3.00	0.08	--	--	--	--	2020/0103 /14/149862--- -- 08-12-2020
		1 - 92.50	3.59					

குறிப்பு 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் தகவல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/02834/20457 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 01-08-2022 அன்று 02:23:07 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

Gypprom

For G.P. EXPORTS,

Gypprom

Proprietor.

2022 3024 ம் ஆவணம்

16 தகவல்களின் அளவைகள்

11 எழுது தகவல்

பதிவு அலுவலர்





தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

கட்டம் : கரூர்

மாவட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 2835

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. பழனிச்சாமி

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நுள்செய்		மற்றவை		குறிப்புகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		தெற்கு - ஏர்	கு - பை	தெற்கு - ஏர்	கு - பை	தெற்கு - ஏர்	கு - பை	
342	B2	0 - 65.50	0.91	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
342	B4	0 - 56.00	0.78	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
343	4	0 - 4.50	0.09	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
343	5	0 - 2.50	0.06	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
343	7	0 - 2.50	0.06	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	A2	0 - 6.50	0.18	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	A4	0 - 7.00	0.19	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B13	0 - 14.00	0.39	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B15	0 - 2.00	0.06	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B18	0 - 24.50	0.67	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B20	0 - 11.00	0.31	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
354	B7	0 - 3.00	0.08	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
358	4	0 - 28.00	0.56	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
358	6	0 - 12.00	0.24	--	--	--	--	R233/14--- 26-07-2001
		2 - 39.00	4.50	--	--	--	--	

பதிவு செய்துள்ள பதிவு எண் 2835
பதிவு செய்துள்ள பதிவு எண் 2835
பதிவு செய்துள்ள பதிவு எண் 2835
பதிவு செய்துள்ள பதிவு எண் 2835

குறிப்பு 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் தகவல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தரங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/02835/20468 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 01-08 2022 அன்று 02:23:51 PM தேர்தலில் அறிவிக்கப்பட்டது.
- மாகப் பேசி கோமரலின் 2D barcode டிடிப்பான் மூலம் பதிவு 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

Gpprmmu

For G.P. EXPORTS,
Proprietor.



भारत सरकार
GOVERNMENT OF INDIA



பன்னீர் பழனிசாமி
Panneer Palanisamy
பிறந்த நாள்/DOB :
29-05-1962
ஆண் / Male



6881 6133 0075



भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण
UNIQUE IDENTIFICATION AUTHORITY OF INDIA

முதலி: S/O பழனிசாமி,
எண் 31, இளங்கோ அடிகள்
பெரு, கே கே நகர்,
ஆலவந்தான், காந்தி நகர்
(மா), மதுரை வடக்கு, மதுரை,
தமிழ் நாடு, 625020

Address: S/O. Palanisamy,
NO 31, ILNAGO ADIKAI,
STREET, K K NAGAR,
Alavandan, Gandhi Nagar
(ma), Madurai North,
Madurai, Tamil Nadu,
625020



ஆதார் சாதாரண மனிதனின் வகிகாரம்

1947 1800 300 1947 help@uidai.gov.in www.uidai.gov.in P.O. Box No. 1947, Bangalore 560 001

For G.P. EXPORTS,

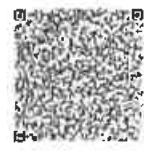
Gpamm
Proprietor.



भारत सरकार
GOVERNMENT OF INDIA



பன்னீர் பழனிசாமி
Panneer Palanisamy
பிறந்த நாள்/DOB :
29-05-1962
ஆண் / Male



6881 6133 0075



भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण
UNIQUE IDENTIFICATION AUTHORITY OF INDIA

முதலி: S/O பழனிசாமி,
எண் 31, இளங்கோ அடிகள்
பெரு, கே கே நகர்,
ஆலவந்தான், காந்தி நகர்
(மா), மதுரை வடக்கு, மதுரை,
தமிழ் நாடு, 625020

Address: S/O: Palanisamy,
NO 31, ILNAGO ADIKAI,
STREET, K K NAGAR,
Alavandan, Gandhi Nagar
(ma), Madurai North,
Madurai, Tamil Nadu,
625020



ஆதார் சாதாரண மனிதனின் வகிகாரம்

1947 1800 300 1947 help@uidai.gov.in www.uidai.gov.in P.O. Box No. 1947, Bangalore 560 001

Gpamm

பெயர்: பன்னீர் பழனிசாமி
தாய்: மனோகாந்தம்
பிறந்த நாள்: 29-05-1962
பதிவு: 13
பதிவு: 13
பதிவு: 13



பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி

6240 1328 6355

பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி

பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி

6240 1328 6355

பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி

Handwritten signature

பாபுசாமி சாமிப்பன்
PALANISAMY SAMIYAPPAN
பிறந்த நாள் / DOB: 01/05/1974
ஆண் / MALE

3128 4970 0562

-சா தாது மலிதனின் அதிகாரம்

भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण
INDIAN IDENTIFICATION AUTHORITY OF INDIA

முகவரி:
S.O. கார்ட்டர், 12-13
பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி
பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி
பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி

Address:
S.O. KARTER, 12-13
VASU, KARAR, 12-13
VASU, KARAR, 12-13
VASU, KARAR, 12-13

3128 4970 0562

-Aam Admi ka Adhikar

Handwritten text: ச. பகுதி சாலை

பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி

பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி

பெரிய சாலை, பெரிய பகுதி



PHOTOCOPY OF THE APPLIED LEASE AREA

Field photos in respect of Multi-colour granite quarry lease in S.F.No : S.F.No's: 353/6 (Part), 353/7 (Part), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 354/A15, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17(Part) & 354/B20 (Part) - over an extent of 3.00.0hectares - Patta land - K.Pitchampatti Village - Karur Taluk - Karur District - Tamil Nadu State belongs to Tvl.G.P.Exports,



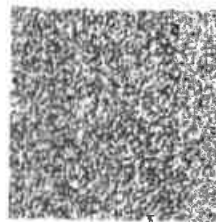


GOVERNMENT OF INDIA

இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆய்வு அமைதி
Unique Identification Authority of India

உதிர்த்துக் கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. எனவே, இதுவரை எந்தவித நடவடிக்கையும் எடுக்கப்படவில்லை. எனவே, இதுவரை எந்தவித நடவடிக்கையும் எடுக்கப்படவில்லை.

To
Panneer Palanisamy
Palanisamy
2/276-834
TNH 1 Phase Kozhikannapala
Kishnagiri
Kishnagiri Tamil Nadu - 635001
9791666394



உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No. :

6881 6133 0075
VTD : 9139 1769 2198 9453

[illegible]

பெரியபாளையம்
Pannery Palaniyandy
தேதி: 29/05/1962
பால: MALE

6881 6133 0075
VID : 9139 1769 2198 9451

எனது ஆதாம், எனது அண்ணா பாராட்டும்



2014 / INFORMATION

- [illegible]

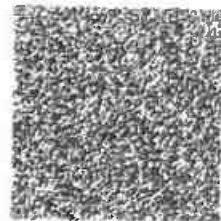


Unique Identification Authority of India



ഉപയോക്താവിന്:
 പ്രവേശന നമ്പർ: 27276-834, പേര്: ജി. കെ. ഐ.
 സി. എസ്. ഐ. കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ, 11 ഗ്രേറ്റ് ബ്ലോക്ക്,
 മി. എ. ഇ. ഐ.,
 ഫോൺ നമ്പർ - 675001

Address:
Palarisemy, 2/276-834, T.H.B. I House
Kadikarapali, Krishnagin, Krishnagin,
Tamil Nadu - 615001



6881 6133 0075
VIO : 9139 1769 2198 9453

1947 | helpdesk@tda.gov.in | www.tdca.gov.in



आयकर विभाग
INCOME TAX DEPARTMENT



भारत सरकार
GOVT. OF INDIA



स्थायी लेखा संख्या कार्ड
Permanent Account Number Card
ALKPP9902D



नाम / Name
PANNEER PALANISAMY

पिता का नाम / Father's Name
PALANISAMY

जन्म की तिथि /
Date of Birth
29/05/1962

हस्ताक्षर / Signature

इस कार्ड को खोने/चुरने का कृपया सूचित करें/नोट करें।

अथवा फिर से (फोटो, पदचिह्न) को
सही तरीका, सही तरीका,
प्लॉट नं. 341, सर्वे नं. 9713,
मॉडल कॉलोनी, न्यू डीप बंगलॉन चोक,
पुणे - 411 016.

If this card is lost / someone's lost card is found,
please inform / return to :

Income Tax PAN Services Unit, SSC, 4th Floor, Mantri Sterling,
Plot No. 341, Survey No. 9713,
Model Colony, Near Deep Bangalown Chowk,
Pune - 411 016.

Tel: 91-20-2721 8880, Fax: 91-20-2721 8881
e-mail: tinudis@ndi.co.in

DIRECTORATE OF GEOLOGY AND MINING

From
Thiru.D.Mohan, I.A.S.,
Directorate of Geology and Mining,
Industrial Estate, Guindy,
Chennai - 600 032.

To
Tvl. G.P. Exports,
D.No. 12/128, Thalappatti,
K.Pitchampatti,
Karur Taluk and District- 639118.

Rc.No. 2374/MM2/2022 Dated. 09.10.2025

Sir,

Sub: Mines and Minerals – Multi-colour Granite – Karur District and Taluk – K.Pitchampatti Village – S.F.Nos.353/6 (Part), 353/7 (P) etc.,– over an extent of 3.00.0 hec. of Patta land – Precise area communicated to Tvl.G.P.Exports – Mining Plan recommended and forwarded by the Assistant Director, Karur – revised precise area Communicated by the Government - Approval accorded - Regarding.

- Ref:
1. Granite Quarry lease application of Tvl.G.P.Exports, Door No.12/128, Thalappatti, K.Pitchampatti, Karur District, dated: 01.09.2021.
 2. District Collector, Karur Note File.No.377/Mines/2021, dated 08.04.2022.
 3. Commissioner of Geology and Mining, Chennai in Note File No. 234/MM2/2022, dated 26.10.2022.
 4. Government Letter No. 3419187/MMB.2/2022-1, dated 05.10.2023.
 5. Assistant Director, Karur letter in RC. No. 37/Mines/202, dated 19.11.2024.
 6. This office letter in Rc. No. 2374/MM2/2022 dated 06.03.2025.
 7. Assistant Director, Karur letter in Rc.No. 377/Mines/2021, dated 29.04.2025.
 8. This Office letter Rc.No. 2374/MiM2/2022 addressed to Government dated 04.07.2025.
 9. Government letter No. 3419187/MMB.2/2022-1, dated 17.09.2025.

Kind attention is invited to the references cited above.

2) In the reference 1st cited, Tvl.G.P.Exports, preferred an application for quarrying of Multi Coloured Granite over an extent of 3.00.0 Hectares of patta lands in SF.Nos. S.F.Nos.353/6 (Part), 353/7 (P), etc., of K.Pitchampatti village, Karur Taluk and District under Rule 19-A of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for 20 years.

3) In the reference 4th cited, the Government communicated precise area to the applicant with a direction to submit the approved mining plan and environmental clearance on the proposal recommending for grant of multi-coloured quarry lease subject to certain conditions. Accordingly, vide reference 5th cited, the Assistant Director, Karur has submitted draft mining plan for the approval of the Commissioner of Geology and Mining.

4) In the reference 6th cited, the Assistant Director, Karur has been requested to furnish remarks on points revised therein and accordingly vide reference 7th cited, the same has been furnished by the Assistant Director, Karur and also re-submitted the Mining plan for the approval of Commissioner of Geology and Mining.

5) In the reference 6th cited, Assistant Director (G&M), Karur reported that the details provided for Mineable Reserves in a separate plate, existing waste dump removed from the lease applied area, and all of the conditions laid down in the precise area communication are incorporated in the mining plan. Finally, the Assistant Director (G&M), Karur has recommended and forwarded the draft mining plan submitted by the applicant Tvl.G.P.Exports for approval of the Commissioner of Geology and Mining.

6) Further, vide reference 8th cited, the Commissioner of Geology and Mining have requested the Government to communicate revised precise area to the applicant firm since the period of three months for submission of approved mining plan as well as the possible extendable period of 3 months that could be granted by the Government also have been lapsed. Accordingly, the Government have communicated the revised Precise area vide reference 9th cited.

7) The mining plan already submitted by the applicant is in complete shape. Hence, the same is scrutinized. On perusal of the same it is observed that the applicant has submitted draft mining plan in accordance with the precise area communicated by the Government.

8) Based on the recommendation of the Assistant Director (G&M), Karur, the draft Mining plan submitted by Tvl. G.P.Exports is hereby approved subject to the following conditions in addition to the conditions stipulated in the precise area communication issued by the Government:

- i. The applicant firm should obtain no objection certificate from the power grid office for the high-tension power lines passing at distance of 100 meters in the southern side of the lease applied area before execution of lease deed.
- ii. The applicant firm should shift the two low tension power lines are situated in the southern side of the lease applied area 50 meters away from the outer boundary of the proposed lease area before the execution of the lease deed.
- iii. Thiru P.Panneer, the proprietor of the applicant firm should produce the latest mining dues clearance certificate obtained from the District Collectors of concerned district viz. Karur, Krishnagiri and Namakkal districts before the grant of quarry lease.
- iv. A safety distance of 7.5 meters and 10-meters should be provided to the adjacent patta and poramboke lands respectively.
- v. A safety distance of 50 meters should be maintained to the Chettinad railway track passing in North-South direction at a distance of 46 meters from the western boundary of the applied area.
- vi. This mining plan is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time whether such Laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
- vii. 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 Mines and Minerals (Development and Regulation) Act 1957, or any other connected laws including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Indian Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) and the rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- viii. This mining plan including Progressive mine closure plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.
- ix. Provisions of the Mines Act, 1952 and the Rules and Regulations made thereunder including submission of notice of opening, appointment of manager and other statutory officials as required under Mines Act, 1952 shall be complied with.
- x. Provisions made under Mines and Minerals (Development & Regulation) Act, 1957, and Granite Conservation and Development Rules, 1999 made there under shall be complied with.
- xi. The quarrying operation should be restricted only in the area granted on lease.
- xii. Granite waste materials should be dumped within in the quarry lease area and should not be dumped in the outside lands.
- xiii. The applicant firm should not disturb the adjoining patta lands and agricultural activities.

- xiv. No encroachment shall be allowed in the adjacent poromboke lands during quarrying operation.
- xv. Environmental Clearance should be obtained from the competent authority in respect of the subject area as per rule 42 of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and as per the notification of the Ministry of Environment and Forest and also obtain any other clearances, if any, required as per the notifications.
- xvi. The applicant firm shall at his own expenses erect, maintain and keep in repair all the boundary pillars.
- xvii. The boundaries of the proposed area for the grant of Multi-coloured Granite quarry lease should be fixed and the District Administration/ Geology and Mining Department should ensure that the quarrying operation shall be restricted only in the area granted on lease.
- xviii. Quarrying activity should be carried out from 06.00 AM to 06.00 PM only.
- xix. No hindrance should be caused to the adjacent pattadars and public while quarrying and transportation of minerals from the subject area.
- xx. Relaxation to be obtained under Rule 106(2)(a) & (b) of Metalliferous Mines Regulations, 1961 from the Director of Mines Safety, if necessary.
- xxi. A Green belt should be constructed to prevent sound and air pollution due to the proposed quarrying activity by planting at least 300 seedlings of Neem and Pungan all around the area.
- xxii. Child labour should not be engaged.

Approved Mining Plan is sent herewith for further necessary action.

Encl: Approved Mining Plan.

Sd/-D.Mohan,
Director of Geology and Mining

Forwarded/By Order

L. S. Srinivasan
Joint Director

Copy Submitted to:

The Additional Chief Secretary
to Government(FAC),
Natural Resources Department,
Secretariat, Chennai-9.

Dis/
9/10/20

Copy to

1. The Director of Mines Safety,
Lapis Lagoon, AA Block,
Shanthi Colony, Anna Nagar,
Chennai-40. (With AMP)
2. The District Collector,
Karur.
3. Assistant Director,
Geology and Mining,
Karur (With AMP).

From
Dr.P.Jayapal M.Sc., Ph.D.,
Deputy Director,
Geology and Mining,
Karur.

To
Tvl.G.P.Exports,
Door No.12/128,
Thalappatti,
K.Pitchampatti,
Karur Taluk,
Karur District.

Rc.No.377/Mines/2021, Dated: 12.12.2025

Sir,

Sub: Mines and Minerals – Minor Mineral – Granite -Karur District – Karur Taluk – K.Pitchampatty Village – S.F.Nos. 353/6 (Part) 0.64.00 hect, 353/7 (P) 0.27.50 hect, 354/A6 (0.23.50 hect), 354/A7 (0.22.50 hect), 354/A8 (0.02.00 hect), 354/A9 (0.14.00 hect), 354/A10 (0.18.00 hect), 354/A11 (0.14.50 hect), 354/A12 (0.03.50 hect), 354/A13 (0.08.00 hect), 354/A14 (0.24.50 hect), 354/A15 (0.10.50 hect), 354/B1B (0.10.50 hect), 354/B2 (0.05.00 hect, 354/B3 (0.02.00 hect), 354/B4 (0.02.00 hect), 354/B5 (0.06.50 hect), 354/B6 (0.04.00 hect), 354/B7 (0.03.00 hect), 354/B8 (0.03.00 hect), 354/B9 (0.02.50 hect), 354/B10 (0.02.50 hect), 354/B11 (0.02.50 hect), 354/B12 (0.18.50 hect), 354/B17(Part) (0.01.00 hect), 354/B20(Part) (0.04.50 hect) over an extent of 3.00.0 hectares - Quarry lease application preferred by Tvl.G.P.Exports for quarrying Multicoloured Granite – Precise area communicated by the Government – Mining plan submitted by the applicant for approval – Mining Plan approved - requested for the details of Existing/ Proposed/Expired and Abandoned quarries situated within 500 mts radial distance - furnished – Regarding.

- Ref: 1. Granite Quarry lease application of Tvl.G.P.Exports, Door No.12/128, Thalappatti, K.Pitchampatti, Karur District & Taluk, Dated: 01.09.2021.
2. Government letter No. 3419187/MMB.2/2022-1 Dated:17.09.2025
3. Draft mining plan submitted by the applicant dated:23.08.2024

4. Director, Geology and Mining, Chennai, Mining Plan approved letter Rc.No.2374/MM2/2022, Dated:09.10.2025.

5. Tvl.G.P.Exports, letter Dated:01.12.2025

In the reference 1st cited Tvl.G.P.Exports, has preferred an application for the grant of a multicoloured Granite quarry lease over an extent of 3.00.0 hectares of patta lands in S.F.Nos. 353/6 (Part) 0.64.00 hect, 353/7 (P) 0.27.50 hect, 354/A6 (0.23.50 hect), 354/A7 (0.22.50 hect), 354/A8 (0.02.00 hect), 354/A9 (0.14.00 hect), 354/A10 (0.18.00 hect), 354/A11 (0.14.50 hect), 354/A12 (0.03.50 hect), 354/A13 (0.08.00 hect), 354/A14 (0.24.50 hect), 354/A15 (0.10.50 hect), 354/B1B (0.10.50 hect), 354/B2 (0.05.00 hect, 354/B3 (0.02.00 hect), 354/B4 (0.02.00 hect), 354/B5 (0.06.50 hect), 354/B6 (0.04.00 hect), 354/B7 (0.03.00 hect), 354/B8 (0.03.00 hect), 354/B9 (0.02.50 hect), 354/B10 (0.02.50 hect), 354/B11 (0.02.50 hect), 354/B12 (0.18.50 hect), 354/B17(Part) (0.01.00 hect), 354/B20(Part) (0.04.50 hect) of K.Pitchampatti village, Karur Taluk in Karur District for the grant of quarry lease for a period of 20 years under the provisions of rule 19-A of Tamilnadu Minor Mineral Concession Rules 1959 and the same had been recommended and forwarded to the government through the Commissioner of Geology and Mining, Chennai. Precise area was communicated by the Government for the proposed lease area vide reference 2nd cited.

Accordingly, the applicant Tvl.G.P.Exports has submitted the 5 copies of Mining Plan and the same was approved by the Director, Geology and Mining, Chennai vide reference 4th cited.

In the reference 5th cited, the applicant has requested to the Deputy Director of Geology and Mining, Karur to provide the details of existing, proposed, expired and abandoned quarries situated within 500 meter radial distance from the subject area and the same has been furnished as detailed below:-

I. Existing Quarries: -

Sl No.	Name of the lessee/firm it holder	Taluk & Village	S.F.No.	Extent (hect)	Lease Period
1.	M/s M.P.Granite No.131/29 R.R.Complex Kollapatti Animoor Post Tiruchengodu Taluk Namakkal District.	Karur Taluk K.Pitchampatti Village	343/1B, 343/2, 343/3, 343/4, 343/5, 343/6, 343/7, 343/8, 343/9, 343/10 (P), 343/11B(P) 344/A1 354/A2 354/A3 354/A4 354/A5 354/B1A 354/B13 354/B14 354/B15 354/B16	2.43.5	15.02.2016 to 14.02.2036
2.	M/s M.P.Granite No.131/29 R.R.Complex Kollapatti Animoor Post Tiruchengodu Taluk Namakkal District.	Karur Taluk K.Pitchampatti Village	260/A1, 260/A2, 260/A3, 260/B1, 260/B2, 260/B3, 260/C, 262/A3 (P) 262/A4(P) 262/A5(P) 262/A6(P) 262/A7 262/A8 (P) 262/B1 262/B2	4.01.5	18.08.2017 to 17.08.2037
3.	M/s M.P.Granite No.131/29 R.R.Complex Kollapatti Animoor Post Tiruchengodu Taluk Namakkal District.	Karur Taluk K.Pitchampatti Village	353/6(P), 354/A1, 355/A, 355/B1, 355/B2, 355/B3, 355/B4 356/1 356/2 356/3 357/4 358/9(P)	4.45.0	28.09.2022 to 27.09.2042

II. Proposed Quarries: -

Sl No.	Name of the lessee/firm it holder	Taluk & Village	S.F.No.	Extent (hect)	Lease Period
1	Tvl.G.P.Exports, Door No.12/128, Thalappatti, K.Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	Karur Taluk K.Pitchampatti Village	353/6(P), 353/7(P), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 354/A15, 354/B1B, 354/B2 354/B3 354/B4 354/B5 354/B6 354/B7 354/B8 354/B9 354/B10 354/B11 354/B12 354/B17(P) 354/B20(P)	2.93.0	-

III. Lease Expired Quarries : -

Sl No.	Name of the lessee/firm it holder	Taluk & Village	S.F.No.	Extent (hect)	Lease Period
1.	Nil				

IV. Abandoned Quarries : -

Sl No.	Name of the lessee/firm it holder	Taluk & Village	S.F.No.	Extent (hect)	Lease Period
1.	Nil				

[Signature]
12/12/25
Deputy Director,
Geology and Mining,
Karur.

[Signature]
12/12/25

சான்று

கரூர் மாவட்டம் கரூர் வட்டம் கே.பிச்சம்பட்டி, தாழைப்பட்டி கிராம முகவரியில் இயங்கும் **GP EXPORTS** என்ற பெயரில் கனிமம் வெட்டி எடுக்க விண்ணப்பித்துள்ள மேற்படி கரூர் மாவட்டம், வட்டம் கே.பிச்சம்பட்டி கிராம புல எண்கள் 353/6(P)- 0.64.0, 353/7(P)-0.27.5, 354/A6-0.23.5 etc. மொத்தம் 3.00.0 ஹெக்டர் நிலப்பரப்பை சுற்றி 300 மீட்டர் சுற்றளவில் புராதன சின்னங்களோ கோவில்களோ மற்றும் தேசிய நெடுஞ்சாலைகளோ அரசு அங்கீகரிக்கப்பட்ட வீட்டுமனைகளோ சரணாலயங்கள் மற்றும் ஆறுகள் எதுவும் இல்லை என்று சான்றளிக்கிறேன். (இது சுற்றுகூழல் அனுமதி பெற மட்டும் பொருந்தும்)

கி.டி.என் No 191/26
கிராமநிலவரிக்கான அலுவலர்
18-கா. பிச்சம்பட்டி கிராமம்,
கரூர் வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU 12.12.2025 ரூ 100

DX 714790



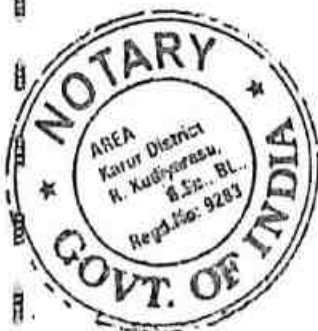
G.p. Exports
K. Pitchampatti

மா.மாரிமுத்து
உ.எ 3/97 வ.அ.மு.தா.வி
வட்டாட்சியர் அலுவலக வளாகம்
மணப்பாறை. தமிழ்நாடு.

AFFIDAVIT TO SEIAA, TAMIL NADU

We, Tvl. G.P. Exports, having an address No. 12/128, Thalappatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District - 639118, Tamil Nadu state do here by solemnly declare and sincerely affirm that,

I have applied for getting environmental clearance to SEIAA Tamil Nadu for quarry lease for Multicolour Granite quarry in S.F. Nos: 353/6 (Part), 353/7 (Part), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 354/A15, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17(Part) & 354/B20(Part), K. Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu.



R. KUDIYARASU, B.Sc., B.L.,
ADVOCATE & NOTARY PUBLIC,
Reg. No. 9283, Govt. of India,
No. 40, Bharathi Nagar,
THANTHONIMALAI,
KARUR.

1. I swear to state that within 10kms radius of the mines which I have applied for environmental clearance, none of the followings are situated as per the General Conditions of EIA Notification, 2006.

- Protected 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 in K. Pitchampatti Village.	44.50	1.0
Total Cost Allocation	44.50	1.0

G. Prameen



R. Kudiyarasu
R. KUDIYARASU, B.Sc., B.L.,
 ADVOCATE & NOTARY PUBLIC,
 Reg. No. 9283, Govt. of India,
 No. 40, Bherathi Nagar,
 THANTHONIMALAI,
 KARUR.

3. There are Quarries located within 500m radius from the periphery of our quarry.

Proposed Quarries

S. No	Name of the owner	Village & S.F. No	Extent (in Ha.)	Lease status
1.	Tvl.G.P. Export, No: 12/128, Thalappatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District	K. Pitchampatti, and S.F. No: 353/6 (Part), 353/7 (Part), 354/A6, 354/A7, 354/A8, 354/A9, 354/A10, 354/A11, 354/A12, 354/A13, 354/A14, 354/A15, 354/B1B, 354/B2, 354/B3, 354/B4, 354/B5, 354/B6, 354/B7, 354/B8, 354/B9, 354/B10, 354/B11, 354/B12, 354/B17(Part) & 354/B20(Part)	3.00	-
Total Extent			11.47.0	-

Gp...



12/12/2025
R. KUDIYARASU, B.L.,
 ADVOCATE & NOTARY PUBLIC,
 Reg.No.9283, Govt. of India,
 No.40, Bharathi Nagar,
 THANTHONIMALAI,
 KARUR.

Existing Quarries

S. No	Name of the owner	Village & S.F. No	Extent (in Ha.)	Lease status
1.	M/s M.P. Export No. 131/29, R.R. Complex, Kollapatti Animoor Post, Tiruchengodu Taluk, Namakkal District	K. Pitchampatti, and S. F. No: 343/1B, 343/2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10(P), 343/11B(P), 344/A1, 354/A2, 354/A3, 354/A4, 354/A5, 354/B1A, 354/B13, 354/B14, 354/B15 and 354/B16	2.43.50	15.02.2016 to 14.02.2036
2.	M/s M.P. Export No. 131/29, R.R. Complex, Kollapatti Animoor Post, Tiruchengodu Taluk, Namakkal District	K. Pitchampatti, and S. F. No: 260/A1, 260/A2, 260/A3, 260/B1, 260/B2, 260/B3, 260/C, 262/A3 (P), 262/A4(P), 262/A6(P), 262/A7, 262/A8(P), 262/B1, and 262/B2	4.01.50	18.08.2017 to 17.08.2037
3.	M/s M.P. Export No. 131/29, R.R. Complex, Kollapatti Animoor Post, Tiruchengodu Taluk, Namakkal District	K. Pitchampatti, and S. F. No: 353/6(P), 354/A1, 355/A, 355/B2, 355/B3, 355/B4, 356/1, 356/2, 356/3, 357/4 and 358/9(P)	4.45.0	28.09.2022 to 27.09.2042
Total Extent			10.90.0	



R. Kudiyarasu
R. KUDIYARASU, B.Sc., B.L.,
 ADVOCATE & NOTARY PUBLIC,
 Reg.No.9283, Govt. of India,
 No.40, Bharathi Nagar,
 THARTHOMMALAI,
 KARUR.

Abandoned or Expired Quarries

Sl. No	Name of the owner	Village & S.F. No	Extent (in Ha.)	Lease status
-	-	-	-	-

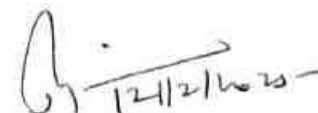
4. There will not be any hindrance or disturbance to the people living on enroute / nearby my quarry site while transporting the mined out materials and due to quarrying activities.
5. There are no habitations / villages located within 300 meters radius from the periphery of my quarry.
6. I swear that 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 materials.
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 12/12 2025

Deponent


Tvl. G.P. Exports
(G P,PANNEER)




R. KUDIYARASU, B.Sc., B.L.,
ADVOCATE & NOTARY PUBLIC,
Reg.No.9263, Govt. of India,
No.40, Bharathi Nagar,
THANTHONIMALAI,
KARUR.



TEST REPORT

Report Number: ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date:21.02.2026	
Customer Name /Address	M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Thalappatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.		
Sample Mark	Core Zone	Sample Code	ABMEL/W/30(a)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Colourless liquid
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Liter

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Bore Water		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	pH	IS 3025 (Part 11)	-	6.99
2	Electrical Conductivity (EC)	IS 3025(Part 14)	µs/cm	1205
3	Turbidity	IS 3025 (Part 10)	NTU	4.8
4	Temperature	IS3025 (Part 9)	°C	25.1
5	Total Suspended Solids (TSS)	IS 3025 (Part17)	mg/l	24
6	Total Dissolved Solids (TDS)	IS 3025 (Part16)	mg/l	724
7	Chemical Oxygen Demand as COD	IS 3025 (Part 58)	mg/l	72
8	Biological Oxygen Demand at 27°C 3 days (BOD)	IS 302 (Part 44)	mg/l	12.2
9	Total Hardness as CaCO ₃	IS 3025 (Part21)	mg/l	524
10	Calcium as Ca	IS 3025 (Part 40)	mg/l	149

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

11	Magnesium as Mg	IS 3025 (Part 46)	mg/l	37
12	Chloride as Cl ⁻	IS 3025 (Part 32)	mg/l	159
13	Total Alkalinity as CaCO ₃	IS 3025 (Part 23)	mg/l	168
14	Total Phosphorus as P	IS 3025 (Part 31)	mg/l	0.924
15	Nitrate as NO ₃	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.9
16	Nitrite as NO ₂	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.6
17	Ammonical Nitrogen	IS 3025 (Part 34)	mg/l	3.2
18	Sulphate	IS 3025 (Part 24)	mg/l	88
19	Iron	IS 3025 (Part 53)	mg/l	0.048
20	Fluoride as F ⁻	IS 3025 (Part 60)	mg/l	0.342
21	Silica as SiO ₂	IS 3025 (Part 35)	mg/l	3.4

BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit

Doel. A.
Verified BY

A. Nagadevi

TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

----- End of the Report -----

Page 1 of 2



For ABM ENVIRO LAB

S. Suriya Kumar
Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

- 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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

TEST REPORT

Report Number: ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date:21.02.2026	
Customer Name /Address	M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Vellagoundanpatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.		
Sample Mark	BUFFER- I	Sample Code	ABMEL/W/30(a)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Colourless liquid
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Liter

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Bore Water		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	pH	IS 3025 (Part 11)	-	7.23
2	Electrical Conductivity (EC)	IS 3025(Part 14)	µs/cm	1649
3	Turbidity	IS 3025 (Part 10)	NTU	5.7
4	Temperature	IS3025 (Part 9)	°C	25.4
5	Total Suspended Solids (TSS)	IS 3025 (Part17)	mg/l	28
6	Total Dissolved Solids (TDS)	IS 3025 (Part16)	mg/l	988
7	Chemical Oxygen Demand as COD	IS 3025 (Part 58)	mg/l	88
8	Biological Oxygen Demand at 27°C 3 days (BOD)	IS 302 (Part 44)	mg/l	14.2
9	Total Hardness as CaCO ₃	IS 3025 (Part21)	mg/l	708
10	Calcium as Ca	IS 3025 (Part 40)	mg/l	208

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

TC-16922

11	Magnesium as Mg	IS 3025 (Part 46)	mg/l	46
12	Chloride as Cl ⁻	IS 3025 (Part 32)	mg/l	240
13	Total Alkalinity as CaCO ₃	IS 3025 (Part 23)	mg/l	148
14	Total Phosphorus as P	IS3025 (Part 31)	mg/l	0.984
15	Nitrate as NO ₃	IS 3025 (Part 34)	mg/l	3.2
16	Nitrite as NO ₂	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.8
17	Ammonical Nitrogen	IS 3025 (Part 34)	mg/l	3.6
18	Sulphate	IS 3025 (Part 24)	mg/l	114
19	Iron	IS 3025 (Part 53)	mg/l	0.066
20	Fluoride as F	IS 3025 (Part 60)	mg/l	0.446
21	Silica as SiO ₂	IS 3025 (Part 35)	mg/l	3.0

BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit

Deepa
Verified BY

A. Naga devi

TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

----- End of the Report -----



For ABM ENVIRO LAB

S. S. Sriniva Kumar
Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SRINIVA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

TEST REPORT

Report Number: ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date:21.02.2026	
Customer Name /Address	M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Kottanatham, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.		
Sample Mark	BUFFER - II	Sample Code	ABMEL/W/30(a)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Colourless liquid
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Liter

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Bore Water		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	pH	IS 3025 (Part 11)	-	6.90
2	Electrical Conductivity (EC)	IS 3025 (Part 14)	µs/cm	1223
3	Turbidity	IS 3025 (Part 10)	NTU	3.8
4	Temperature	IS 3025 (Part 9)	°C	25.2
5	Total Suspended Solids (TSS)	IS 3025 (Part 17)	mg/l	16
6	Total Dissolved Solids (TDS)	IS 3025 (Part 16)	mg/l	736
7	Chemical Oxygen Demand as COD	IS 3025 (Part 58)	mg/l	64
8	Biological Oxygen Demand at 27°C 3 days (BOD)	IS 302 (Part 44)	mg/l	12.6
9	Total Hardness as CaCO ₃	IS 3025 (Part 21)	mg/l	496
10	Calcium as Ca	IS 3025 (Part 40)	mg/l	151

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



 suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

11	Magnesium as Mg	IS 3025 (Part 46)	mg/l	29
12	Chloride as Cl ⁻	IS 3025 (Part 32)	mg/l	142
13	Total Alkalinity as CaCO ₃	IS 3025 (Part 23)	mg/l	176
14	Total Phosphorus as P	IS3025 (Part 31)	mg/l	0.810
15	Nitrate as NO ₃	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.6
16	Nitrite as NO ₂	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.2
17	Ammonical Nitrogen	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.4
18	Sulphate	IS 3025 (Part 24)	mg/l	72
19	Iron	IS 3025 (Part 53)	mg/l	0.029
20	Fluoride as F	IS 3025 (Part 60)	mg/l	0.246
21	Silica as SiO ₂	IS 3025 (Part 35)	mg/l	2.0

BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit

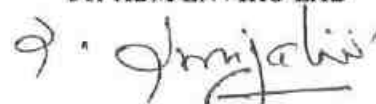

Verified By

A. Nagadevi
TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

----- End of the Report -----



For ABM ENVIRO LAB



Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURJYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



TC-18822

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

TEST REPORT

Report Number: ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date:21.02.2026	
Customer Name /Address	M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, K.Pichampatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.		
Sample Mark	BUFFER - III	Sample Code	ABMEL/W/30(a)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Colourless liquid
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Liter

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Bore Water		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	pH	IS 3025 (Part 11)	-	7.53
2	Electrical Conductivity (EC)	IS 3025(Part 14)	µs/cm	1753
3	Turbidity	IS 3025 (Part 10)	NTU	5.9
4	Temperature	IS3025 (Part 9)	°C	25.3
5	Total Suspended Solids (TSS)	IS 3025 (Part17)	mg/l	28
6	Total Dissolved Solids (TDS)	IS 3025 (Part16)	mg/l	1052
7	Chemical Oxygen Demand as COD	IS 3025 (Part 58)	mg/l	96
8	Biological Oxygen Demand at 27°C 3 days (BOD)	IS 302 (Part 44)	mg/l	17.1
9	Total Hardness as CaCO ₃	IS 3025 (Part21)	mg/l	824
10	Calcium as Ca	IS 3025 (Part 40)	mg/l	223

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

11	Magnesium as Mg	IS 3025 (Part 46)	mg/l	65
12	Chloride as Cl ⁻	IS 3025 (Part 32)	mg/l	260
13	Total Alkalinity as CaCO ₃	IS 3025 (Part 23)	mg/l	144
14	Total Phosphorus as P	IS3025 (Part 31)	mg/l	0.914
15	Nitrate as NO ₃	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.6
16	Nitrite as NO ₂	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.4
17	Ammonical Nitrogen	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.3
18	Sulphate	IS 3025 (Part 24)	mg/l	106
19	Iron	IS 3025 (Part 53)	mg/l	0.052
20	Fluoride as F	IS 3025 (Part 60)	mg/l	0.416
21	Silica as SiO ₂	IS 3025 (Part 35)	mg/l	2.8

BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit

Deepa A
Verified By

A. Nagadevi
TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

End of the Report

Page 1 of 2



For ABM ENVIRO LAB

S. Suriya Kumar

Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA

4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu

Mob: 9842729655, 9443290855

 suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TC-15022

TEST REPORT

Report Number: ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date:21.02.2026	
Customer Name /Address	M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Thirumakkampatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.		
Sample Mark	BUFFER - IV	Sample Code	ABMEL/W/30(a)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Colourless liquid
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Liter

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Bore Water		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	pH	IS 3025 (Part 11)	-	7.59
2	Electrical Conductivity (EC)	IS 3025 (Part 14)	µs/cm	1380
3	Turbidity	IS 3025 (Part 10)	NTU	3.8
4	Temperature	IS 3025 (Part 9)	°C	25.2
5	Total Suspended Solids (TSS)	IS 3025 (Part 17)	mg/l	24
6	Total Dissolved Solids (TDS)	IS 3025 (Part 16)	mg/l	828
7	Chemical Oxygen Demand as COD	IS 3025 (Part 58)	mg/l	64
8	Biological Oxygen Demand at 27°C 3 days (BOD)	IS 302 (Part 44)	mg/l	11.8
9	Total Hardness as CaCO ₃	IS 3025 (Part 21)	mg/l	584
10	Calcium as Ca	IS 3025 (Part 40)	mg/l	96

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

11	Magnesium as Mg	IS 3025 (Part 46)	mg/l	84
12	Chloride as Cl ⁻	IS 3025 (Part 32)	mg/l	207
13	Total Alkalinity as CaCO ₃	IS 3025 (Part 23)	mg/l	220
14	Total Phosphorus as P	IS3025 (Part 31)	mg/l	0.826
15	Nitrate as NO ₃	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.7
16	Nitrite as NO ₂	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.5
17	Ammonical Nitrogen	IS 3025 (Part 34)	mg/l	2.9
18	Sulphate	IS 3025 (Part 24)	mg/l	65
19	Iron	IS 3025 (Part 53)	mg/l	0.036
20	Fluoride as F	IS 3025 (Part 60)	mg/l	0.312
21	Silica as SiO ₂	IS 3025 (Part 35)	mg/l	2.4
BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit				

Devi P
Verified BY

A. nagadevi

TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB



For ABM ENVIRO LAB

S. Surin Kumar
Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIN KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



✉ suriyakumarsenban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address	M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Thalappatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.		
Sample Mark	Core Zone	Sample Code	ABMEL/S/30(b)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Brown
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Kg

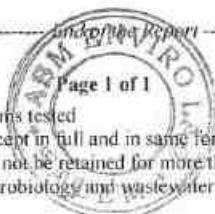
DISCIPLINE		CHEMICAL TESTING		
PRODUCT NAME		SOIL		
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Water Content (Moisture)	IS 2720 (Part 2)	%	2.4
2	pH	IS 2720 (Part 26)	----	7.16
3	Electrical Conductivity	IS14767	µmho/cm	258
4	Bulk Density	ABMEL/CH/S/SOP/04: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	g/cc	1.2
5	Water Holding capacity	ABMEL/CH/S/SOP/05: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	48
6	Water Soluble Calcium (as Ca) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/07: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	0.8
7	Water Soluble Magnesium (Mg) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/08: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	0.6
8	Water Soluble Chlorides (as Cl-) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/09: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	0.7
9	Organic Matter	IS 2720 (Part 22)	%	0.2
10	Calcium Carbonate	IS 2720 (Part 23)	%	12.48
11	TKN	IS 14684	mg/kg	598
12	Water Soluble Sodium (as Na) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/13: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	2.4
13	Water Soluble Potassium (as K) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/14: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	0.63

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

For ABM ENVIRO LAB

Verified BY
A. Nagadevi
TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

S. Suriya Kumar
Authorized Signatory
Reviewed & Approved by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory



- 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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-1, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



✉ suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Vellagoundanpatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-I	Sample Code	ABMEL/S/30(b)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Brown
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Kg

DISCIPLINE		CHEMICAL TESTING		
PRODUCT NAME		SOIL		
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Water Content (Moisture)	IS 2720 (Part 2)	%	2.6
2	pH	IS 2720 (Part 26)	----	7.05
3	Electrical Conductivity	IS14767	µmho/cm	297
4	Bulk Density	ABMEL/CH/S/SOP/04: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	g/cc	1.06
5	Water Holding capacity	ABMEL/CH/S/SOP/05: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	56
6	Water Soluble Calcium (as Ca) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/07: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	1.2
7	Water Soluble Magnesium (Mg) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/08: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	0.6
8	Water Soluble Chlorides (as Cl-) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/09: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	0.9
9	Organic Matter	IS 2720 (Part 22)	%	0.26
10	Calcium Carbonate	IS 2720 (Part 23)	%	11.95
11	TKN	IS 14684	mg/kg	564
12	Water Soluble Sodium (as Na) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/13: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	2.3
13	Water Soluble Potassium (as K) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/14: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	0.43

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

For ABM ENVIRO LAB

Deep A
Verified BY

A. Nagadevi

TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB



S. Surja Kumar
Authorized Signatory
Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



✉ suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Kottanatham, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-II	Sample Code	ABMEL/S/30(b)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Brown
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Kg

DISCIPLINE		CHEMICAL TESTING		
PRODUCT NAME		SOIL		
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Water Content (Moisture)	IS 2720 (Part 2)	%	1.9
2	pH	IS 2720 (Part 26)	---	7.16
3	Electrical Conductivity	IS14767	µmho/cm	185
4	Bulk Density	ABMEL/CH/S/SOP/04: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	g/cc	1.24
5	Water Holding capacity	ABMEL/CH/S/SOP/05:(Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	64
6	Water Soluble Calcium (as Ca) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/07: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	1.2
7	Water Soluble Magnesium (Mg) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/08: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	1.0
8	Water Soluble Chlorides (as Cl-) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/09: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	0.8
9	Organic Matter	IS 2720 (Part 22): 1972	%	0.3
10	Calcium Carbonate	IS 2720 (Part 23): 1976	%	12.05
11	TKN	IS 14684	mg/kg	548
12	Water Soluble Sodium (as Na) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/13: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	2.8
13	Water Soluble Potassium (as K) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/14: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	0.49

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

For ABM ENVIRO LAB

Verified BY
A. Nagadevi
TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB



S. Suriya Kumar
Authorized Signatory
Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



✉ suriyakumarsembun@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com

TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, K.Pichampatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-III	Sample Code	ABMEL/S/30(b)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Brown
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Kg

DISCIPLINE		CHEMICAL TESTING		
PRODUCT NAME		SOIL		
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Water Content (Moisture)	IS 2720 (Part 2)	%	2.5
2	pH	IS 2720 (Part 26)	----	6.96
3	Electrical Conductivity	IS14767	µmho/cm	215
4	Bulk Density	ABMEL/CH/S/SOP/04: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	g/cc	1.04
5	Water Holding capacity	ABMEL/CH/S/SOP/05:(Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	44
6	Water Soluble Calcium (as Ca) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/07: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	1.8
7	Water Soluble Magnesium (Mg) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/08: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	1.0
8	Water Soluble Chlorides (as Cl-) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/09: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	meq/l	1.4
9	Organic Matter	IS 2720 (Part 22)	%	0.2
10	Calcium Carbonate	IS 2720 (Part 23)	%	11.55
11	TKN	IS 14684	mg/kg	537
12	Water Soluble Sodium (as Na) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/13: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	3.1
13	Water Soluble Potassium (as K) in saturation extract	ABMEL/CH/S/SOP/14: (Issue No: 01, Issue Date: 03.06.2024)	%	0.51

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

For ABM ENVIRO LAB

A. Nagadevi
Verified BY

S. Suriya Kumar
Authorized Signatory

A. Nagadevi
TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB



Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

- 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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Biocon Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)

NIPRASS PLAZA

4/77-L, Indrani Nagar, Santhul Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

✉ suriyakumarsenban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number :ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Thalappatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Core Zone	Sample Code	ABMEL/S/30(b)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Brown
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Kg

DISCIPLINE			CHEMICAL TESTING		
PRODUCT NAME			SOIL		
S.NO	PARAMETERS		PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Texture	Sand	IS 10317	%	48
		Silt		%	32
		Clay		%	20
					Sandy Loam
BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit					

Deepa A
Verified BY
A. Nagadevi
TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

For ABM ENVIRO LAB
S. Suresh Kumar
Authorized Signatory
Reviewed & Approved by
Mr. S. SURESH KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory



- 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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Broom Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)

NIPBASS PLAZA

4/77-1, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

✉ suriyakumarsamban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Vellagoundanpatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-I	Sample Code	ABMEL/S/30(b)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Brown
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Kg

DISCIPLINE			CHEMICAL TESTING		
PRODUCT NAME			SOIL		
S.NO	PARAMETERS		PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Texture	Sand	IS 10317	%	54
		Silt		%	24
		Clay		%	22
		Sandy Clay Loam			
BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit					

Verified BY

A. Nagadevi

TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

For ABM ENVIRO LAB

Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Andhra Pradesh Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)

NIPBASS PLAZA

4/77-E, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Kottanatham, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-II	Sample Code	ABMEL/S/30(b)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Brown
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Kg

DISCIPLINE			CHEMICAL TESTING		
PRODUCT NAME			SOIL		
S.NO	PARAMETERS		PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Texture	Sand	IS 10317	%	52
		Silt		%	28
		Clay		%	20
					Sandy Loam
BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit					

Deef.A
Verified BY
A. Nagadevi
TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

For ABM ENVIRO LAB

S. Suresh Kumar
Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURESH KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory



- 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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Room Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)

NIPBASS PLAZA

4/77-1, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, K.Pichampatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-III	Sample Code	ABMEL/S/30(b)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Brown
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Kg

DISCIPLINE			CHEMICAL TESTING		
PRODUCT NAME			SOIL		
S.NO	PARAMETERS		PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Texture	Sand	IS 10317	%	48
		Silt		%	28
		Clay		%	24
					Sandy Loam
BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit					

A. Nagadevi
Verified BY
TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

For ABM ENVIRO LAB

Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURESH KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory



- 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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)

NIPBASS PLAZA

4/77-1, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu

Mob: 9842729655, 9443290855

✉ suriyakumarsenban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Thirumakkampatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-IV	Sample Code	ABMEL/S/30(b)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Brown
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	1Kg

DISCIPLINE			CHEMICAL TESTING		
PRODUCT NAME			SOIL		
S.NO	PARAMETERS		PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Texture	Sand	IS 10317	%	52
		Silt		%	28
		Clay		%	20
		Sandy Loam			
BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit					

A. Nagadevi
Verified BY
A. Nagadevi
TECHNICAL MANAGER
ABM ENVIRO LAB

For ABM ENVIRO LAB
S. Suriya Kumar
Authorized Signatory
Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory



- 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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhu Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address	M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Thalappatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.		
Sample Mark	Core Zone	Sample Code	ABMEL/A/30(c)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Ambient Air
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	Filter Paper, 25ml Absorbing Solution

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Atmospheric Pollution		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	Particulate Matter (less than 2.5-micron size particles as PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24)	µg/m ³	27
2	Respirable Particulate Matter (less than 10-micron size particles as PM ₁₀)	IS 5182 (Part 23)	µg/m ³	49
3	Sulphur dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2)	µg/m ³	15
4	Oxides of Nitrogen (NO ₂)	IS 5182 Part 6	µg/m ³	22
5	Ozone (O ₃)	IS 5182(Part 9)	µg/m ³	35
6	Ammonia (NH ₃)	IS 5182 (Part 25)	µg/m ³	29
7	Lead	IS 5182 (Part 22)	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Nickel	IS 5182 (Part -26)	ng/m ³	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit

Verified BY

(V. Kalai Veeni)

For ABM ENVIRO LAB

Authorized Signatory

Reviewed by

Mr. S. S. SURESH Kumar

Quality Manager

Authorized Signatory

----- 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)

BIV ENVIRO LA
(A Unit of Aathi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indirani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855



 suriyakumarsemban@gmail.com / abmenyvirotech@gmail.com

TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address	M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Vellagoundanpatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.		
Sample Mark	Buffer Zone-1	Sample Code	ABMEL/A/30(c)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Ambient Air
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	Filter Paper, 25ml Absorbing Solution

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Atmospheric Pollution		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	Particulate Matter (less than 2.5-micron size particles as PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24)	µg/m ³	28
2	Respirable Particulate Matter (less than 10-micron size particles as PM ₁₀)	IS 5182 (Part 23)	µg/m ³	44
3	Sulphur dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2)	µg/m ³	12
4	Oxides of Nitrogen (NO ₂)	IS 5182 Part 6	µg/m ³	25
5	Ozone (O ₃)	IS 5182(Part 9)	µg/m ³	32
6	Ammonia (NH ₃)	IS 5182 (Part 25)	µg/m ³	26
7	Lead	IS 5182 (Part 22)	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Nickel	IS 5182 (Part -26)	ng/m ³	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit

For ABM ENVIRO LAB

D. Prigalis
Authorized Signatory

Reviewed and Approved by
Mr. S. J. ... KOSMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

Verified BY *V. S. Singh*

(v. karkivani)



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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Kottanatham, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-II	Sample Code	ABMEL/A/30(c)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Ambient Air
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	Filter Paper, 25ml Absorbing Solution

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Atmospheric Pollution		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	Particulate Matter (less than 2.5-micron size particles as PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24)	µg/m ³	24
2	Respirable Particulate Matter (less than 10-micron size particles as PM ₁₀)	IS 5182 (Part 23)	µg/m ³	48
3	Sulphur dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2)	µg/m ³	11
4	Oxides of Nitrogen (NO ₂)	IS 5182 Part 6	µg/m ³	21
5	Ozone (O ₃)	IS 5182(Part 9)	µg/m ³	30
6	Ammonia (NH ₃)	IS 5182 (Part 25)	µg/m ³	24
7	Lead	IS 5182 (Part 22)	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Nickel	IS 5182 (Part -26)	ng/m ³	BDL(DL:0.1)
BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit				

Verified BY
(V. Kalairani)



For ABM ENVIRO LAB

Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory

- 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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)

NIPBASS PLAZA

4/77-L, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, K.Pichampatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-III	Sample Code	ABMEL/A/30(c)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Ambient Air
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	Filter Paper, 25ml Absorbing Solution

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Atmospheric Pollution		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	Particulate Matter (less than 2.5-micron size particles as PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24)	µg/m ³	29
2	Respirable Particulate Matter (less than 10-micron size particles as PM ₁₀)	IS 5182 (Part 23)	µg/m ³	46
3	Sulphur dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2)	µg/m ³	13
4	Oxides of Nitrogen (NO ₂)	IS 5182 Part 6	µg/m ³	23
5	Ozone (O ₃)	IS 5182(Part 9)	µg/m ³	36
6	Ammonia (NH ₃)	IS 5182 (Part 25)	µg/m ³	30
7	Lead	IS 5182 (Part 22)	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Nickel	IS 5182 (Part -26)	ng/m ³	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit

Verified BY

CV Kalai Vani



For ABM ENVIRO LAB

S. Suriya Kumar

Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by

Mr. S. SURIYA KUMAR

Quality Manager

Authorized Signatory

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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Thirumakkampatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-IV	Sample Code	ABMEL/A/30(d)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Ambient Air
Sample Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20
Test Commenced on	17.02.2026	Sample BY	Customer
Test Completed on	21.02.2026	Sample Quantity	Filter Paper, 25ml Absorbing Solution

Discipline		Chemical Testing		
Product Name		Atmospheric Pollution		
S.no	Parameters	Protocol	Unit	Result
1	Particulate Matter (less than 2.5-micron size particles as PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24)	µg/m ³	31
2	Respirable Particulate Matter (less than 10-micron size particles as PM ₁₀)	IS 5182 (Part 23)	µg/m ³	47
3	Sulphur dioxide(SO ₂)	IS 5182 (Part 2)	µg/m ³	14
4	Oxides of Nitrogen (NO ₂)	IS 5182 Part 6	µg/m ³	24
5	Ozone (O ₃)	IS 5182(Part 9)	µg/m ³	34
6	Ammonia (NH ₃)	IS 5182 (Part 25)	µg/m ³	27
7	Lead	IS 5182 (Part 22)	µg/m ³	BDL(DL:0.1)
8	Nickel	IS 5182 (Part -26)	ng/m ³	BDL(DL:0.1)
BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit				

Verified BY

(V. Karthikeyan)

For ABM ENVIRO LAB

Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory



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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu

Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Thalappatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Core Zone	Sample Code	ABMEL/N/30(d)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Sound Level
Data Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20

DISCIPLINE		CHEMICAL TESTING			
PRODUCT NAME		NOISE			
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	LOCATION	RESULT
1	Sound Level	IS 9989	dB(A)	N	42.9
2				W	47.2
3				E	44.5
4				S	39.9
5				Core Zone	44.1
BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit					

For ABM ENVIRO LAB

Authorized Signatory

Verified By

C.V. Kalavani

Reviewed & Approved by

Mr. S. SUNDARARAMAN

Quality Manager

Authorized Signatory



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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Vellagoundanpatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-I	Sample Code	ABMEL/N/30(d)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Sound Level
Data Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20

DISCIPLINE		CHEMICAL TESTING			
PRODUCT NAME		NOISE			
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	LOCATION	RESULT
1	Sound Level	IS 9989	dB(A)	Vellagoundanpatti	41.4
BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit					

For ABM ENVIRO LAB

Verified By

C. Kalaiyanni

Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by

Mr. S. SURIYA KUMAR

Quality Manager

Authorized Signatory



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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.,)



NIPBASS PLAZA

4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, Kottanatham, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-II	Sample Code	ABMEL/N/30(d)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Sound Level
Data Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20

DISCIPLINE		CHEMICAL TESTING			
PRODUCT NAME		NOISE			
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	LOCATION	RESULT
1	Sound Level	IS 9989	dB(A)	Kottanatham	38.9
BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit					

Verified By

(V. Kalaiarani)

For ABM ENVIRO LAB

(Signature)
Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory



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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhal Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu
Mob: 9842729655, 9443290855

suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, K.Pichampatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-III	Sample Code	ABMEL/N/30(d)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Sound Level
Data Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20

DISCIPLINE		CHEMICAL TESTING			
PRODUCT NAME		NOISE			
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	LOCATION	RESULT
1	Sound Level	IS 9989	dB(A)	K.Pichampatti	41.3
4BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit					

For ABM ENVIRO LAB

Verified By

(V. Kalairani)

Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory



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 ENVIRO LAB

(A Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech (P) Ltd.)



NIPBASS PLAZA
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road
Narasothipatti, Salem - 636004, Tamil Nadu

Mob: 9842729655, 9443290855

✉ suriyakumarsemban@gmail.com / abmenvirotech@gmail.com



TC-15822

TEST REPORT

Report Number : ABMEL/TR-30/2025-2026		Report Date: 21.02.2026	
Customer Name/Address		M/s. G.P. EXPORTS No.12/128, ThirumakkamPatti, K. Pitchampatti, Karur Taluk, Karur District.	
Sample Mark	Buffer Zone-IV	Sample Code	ABMEL/N/30(d)
Date of Sampling	16.02.2026	Sample Description	Sound Level
Data Received on	17.02.2026	Sampling Method	ABMEL/QSP/20

DISCIPLINE		CHEMICAL TESTING			
PRODUCT NAME		NOISE			
S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	LOCATION	RESULT
1	Sound Level	IS 9989	dB(A)	ThirumakkamPatti	41.6
4BDL = Below Detectable Limit; DL = Detection Limit					

Verified By

C. V. Kalai Vani

For ABM ENVIRO LAB

S. Suriya Kumar
Authorized Signatory

Reviewed & Authorized by
Mr. S. SURIYA KUMAR
Quality Manager
Authorized Signatory



- 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)