முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் EIA / EMP வரைவு
வகை - B1

(EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி பொது விசாரணைக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது)

ToR அடையாள எண் TO25B0108TN5780122N (கோப்பு எண்.13236), தேதி: 02.04.2026

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகை விவரங்கள்	
புல எண்கள்	106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A மற்றும் 106/4B
கிராமம்	தொள்ளமூர்
வட்டம்	வானூர்
மாவட்டம்	விழுப்புரம்
பரப்பளவு	4.34.0 ஹெக்டேர்
கிளஸ்டர் பரப்பளவு	11.14.0 ஹெக்டேர்
முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	சாதாரண கல் - 3,18,080 கன மீட்டர்
நிலம்	பட்டா நிலம்

(NABET இன் படி பிரிவு எண். 1(a) துறை எண்.1
திட்டத்தின் வகை: B1 கிளஸ்டர் சுரங்கம், மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி - 11.14.0 ஹெக்டேர்
அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை

விண்ணப்பதாரர்

திரு.M.மூர்த்தி,
த/பெ.முனியன்,
எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம்,
வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் – 604 304.

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்	ஆய்வகம்
தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் (**NABET அங்கீகாரம் மற்றும் ISO 9001 சான்றளிக்கப்பட்ட நிறுவனம்**) **பிளாட் எண் .6, புலஎண் .13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி, கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு –636 455** **NABET அங்கீகார எண் -NABET/EIA/26-29/RA 0478, 03.01.2029 வரை செல்லுபடியாகும்** **Contact: 97502 23535 & 94446 54520** **Email: infoglobalmining@gmail.com, globalminingsolutionssalem@gmail.com**	**M/s. ஷிரியண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்** **(NABL அங்கீகாரம் பெற்ற சோதனை ஆய்வகம்)** **29.09.2029-வரை செல்லுபடியாகும்** **#416/15, தர்காஸ் சாலை, பெருங்களத்தூர், மேற்கு தாம்பரம், சென்னை, தமிழ்நாடு, இந்தியா.**

ஜூன்- 2026

திருத்தப் பக்கம்

வரிசை எண்	பக்க எண்.	பிரிவு / பத்தி / வரி (என பொருந்தும்)	திருத்தம் செய்யப்பட்ட தேதி	மேற்கொள்ளப் பட்ட திருத்தங்கள்	திருத்தத்தின் காரணம்	திருத்தம் மேற்கொள்ளும் அங்கீகரிக்கப் பட்ட நபரின் கையொப்பம்
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

ஒப்புதல்

தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், சேலம் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், குத்தகைதாரர் திரு.M.மூர்த்தி, குத்தகைதாரர், 4.34.0 ஹெக்டேர் குத்தகை பரப்பில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக நிறுவனத்தின் மீது நம்பிக்கை வைத்ததற்காக நன்றி தெரிவித்துக் கொள்கிறது. தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்குதல். சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு(EMP) அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான இரண்டாம் நிலை தகவல்களை சேகரிப்பதில் சம்பந்தப்பட்ட அரசாங்க அதிகாரிகளால் வழங்கப்பட்ட ஒத்துழைப்பு மற்றும் உதவியையும் நாங்கள் நன்றியுடன் ஏற்றுக்கொள்கிறோம். தொள்ளமூர் கிராமம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள உள்ளூர் மக்கள் முழு மனதுடன் ஒத்துழைத்ததற்கும், முழு கள ஆய்வின் போதும் தொடர்ச்சியான ஈடுபாட்டிற்கும் எங்கள் மனமார்ந்த நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கிறோம், இது இல்லாமல் ஆய்வு சாத்தியமில்லை.

இதற்கு:தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

(M.பிரபு)

நிர்வாக இயக்குனர்

மேற்கொள்ளுதல்

MoEF & CCக்கு ஏற்ப, OM எண். J – 11013/41/2006-IA.II (I) தேதி 5வது அக்டோபர் 2011, தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில், 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் EC க்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்ட EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ள உள்ளடக்கம் மற்றும் தகவலைச் சொந்தமாக வைத்திருப்பதற்கான உறுதிமொழியை நாங்கள் வழங்குகிறோம்.

இதற்கு: M/s குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

M. MANIKANDAN
EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

பொறுப்பேற்பு

இந்த EIA & EMP ஆனது MoEF&CCOM எண்J-11013/41/2006-IA.II (1) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட் 2009 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள் ஏற்ப தயாரிக்கப்படுகிறது. மேலும், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட அனைத்து குறிப்பு விதிமுறைகளும், TOR கடிதம் எண்: TO25B0108TN5780122N (கோப்பு எண் - 13236) தேதி:02.04.2026 கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு, இந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த EIA & EMP தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில், , 4.34.0 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 11.14.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியானது தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றும் EIA/EMP அறிக்கையில் இணங்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள் உண்மையில் சரியானவை.

EIA/EMP அறிக்கையை சேலம் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் (GMS) தயாரித்துள்ளது. GMS என்பது NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகராக உள்ளது EIA/EMP அறிக்கையை கனிமங்கள் சுரங்கம் (ஓபன்காஸ்ட் மட்டும்) சான்றிதழ் எண். NABET/EIA/26-29/RA 0478, 03.01.2029 வரை செல்லுபடியாகும்.

இதற்கு: M/s குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

M. MANIKANDAN
EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

भारतीय गुणवत्ता परिषद
QUALITY COUNCIL OF INDIA
Creating an Ecosystem for Quality

NABET

National Accreditation Board for Education and Training

Certificate of Accreditation

Global Mining Solutions, Salem

Plot No. 6, S.F.No. 13/2, A2, VS City,RC Chettypatty, Kottamettupatty, Omalur,Salem, Tamil Nadu – 636 455

Global Mining Solutions, Salem is Re-Accredited (RA1) ***as Category-A organization*** *under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organizations (Version 3), for the preparation of EIA/EMP reports in the sectors listed below, as per the specified categories*

S.No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1.	Mining of minerals including opencast / underground mining	1	1 (a) (i)	A
2.	Thermal power plants	4	1 (d)	B
3.	Metallurgical industries (ferrous only)	8	3 (a)	A
4.	Metallurgical industries (non-ferrous only)	8		B
5.	Cement plants	9	3 (b)	A
6.	Synthetic organic chemicals industry (dyes & dye intermediates; bulk drugs and intermediates excluding drug formulations; synthetic rubbers; basic organic chemicals, other synthetic organic chemicals and chemical intermediates)	21	5 (f)	A
7.	Distilleries	22	5 (g)	A
8.	Industrial estates/ parks/ complexes/areas, export processing Zones(EPZs), Special Economic Zones(SEZs), Biotech Parks, Leather Complexes	31	7 (c)	B
9.	Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)	32	7 (d)	B
10.	Common Effluent Treatment Plants (CETPs)	36	7 (h)	B
11.	Common Municipal Solid Waste Management Facility (CMSWMF)	37	7 (i)	B
12.	Building and construction projects	38	8 (a)	B
13.	Townships and Area development projects	39	8 (b)	B

Note: Names of approved experts and sectors are mentioned in RAAC minutes dated February 05, 2026, posted on QCI-NABET website.

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no QCI/NABET/ENV/ACO/26/4024 dated February 16, 2026. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Global Mining Solutions, Salem following due process of assessment.

Valid up to
January 03, 2029

Issue Date
February 16, 2026

Certificate No.
NABET/EIA/26-29/RA 0478

Varinder Kanwar
Prof (Dr) Varinder S Kanwar
(CEO – NABET)

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to QCI-NABET website.

நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் 4..34.0 ஹெக்டேர் குத்தகை பரப்பிலும், 11.14.0 ஹெக்டேர் கிளஸ்டர் பரப்பிலும் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு பங்களிப்பு செய்யும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு.

மேற்கூறியவற்றை உருவாக்கிய EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக நான் இருந்தேன் என்பதை இதன்மூலம் நான் சான்றளிக்கிறேன்

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: மணிகண்டன் மாணிக்கம்

ஈடுபாட்டின் காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.

தகவல் தொடர்பு:

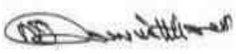
தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,

பிளாட் எண்.6, SF எண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிபட்டி,

கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,

சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455.

வரிசை என	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்/கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி**)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
2	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
3	SHW	ராமதாஸ்.N	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
4	SE	சரஸ்வதி.N	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	

5	EB	சரவணன்.S	பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
6	HG	ரவீந்திரன்.N	இப்பகுதியின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம். தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை	
8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம் காரணமாக அதிகரிக்கும் சத்தம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
9	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் கணிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	

10	RH	S.V.பிரசாந்த்	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளிக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
11	SC	சிசுபால் சிங்	மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் ஸ்திரத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	

EIA உள்ளடக்கம்

அத்தியாயம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1	முன்னுரை	**44**
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	44
1.2	திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்	47
1.3	திட்டத்தின் தன்மை பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம்	48
1.4	ஆய்வின் நோக்கம் - ஒழுங்குமுறை நோக்கத்தின் விவரங்கள்	49
2	திட்ட விளக்கம்	**52**
2.1	திட்டத்தின் வகை	52
2.2	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	53
2.3	இடம் (பொதுவான இடம், குறிப்பிட்ட இடம், திட்ட எல்லை மற்றும் திட்ட தள வடிவமைப்பைக் காட்டும் வரைபடங்கள்)	54
2.4	செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு (உட்பட. திட்டத்திற்கு அல்லது அதற்குத் தேவையான தொடர்புடைய செயற்பாடுகள்)	59
2.5	ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான உத்தேச அட்டவணை	60
2.6	தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்	62
2.7	திட்ட விவரம் உள்ளிட்ட திட்ட விவரம், திட்ட வரைபடம், திட்டத்தின் கூறுகள் போன்றவற்றைக் காட்டுதல், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு நோக்கத்திற்காக முக்கியமான தகவல்களை வழங்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடத்தின் திட்ட பிரதிநிதித்துவம்	67
2.8	சுற்றுசூழல் தரநிலைகள், சுற்றுசூழல் தொழிற்பாட்டு நிலைமைகள் அல்லது ஏனைய சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுத் தேவைப்பாடுகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக திட்டத்தில் உள்ளடக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம் (நோக்கத்தினால் தேவைப்பட்டவாறு)	75
2.9	தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு	78
3	சுற்றுசூழல் பற்றிய விளக்கம்	**79**
3.1	ஆய்வுப் பகுதியின் விளக்கம்	79
3.2	மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுதல்:	82
3.3	அனைத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை வரைபடம்	84
3.4	சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்	115
4	**எதிர்பார்க்கப்படும்** சுற்றுசூழல் **தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**	**127**
4.1	திட்ட இருப்பிடம் காரணமாக ஆராயப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் விவரங்கள், சாத்தியமான விபத்துக்கள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட நிர்மாணம், வழக்கமான செயல்பாடுகள் இறுதி நீக்கம் அல்லது ஒரு முழுமையான திட்டத்தை மறுசீரமைத்தல்.	128
4.2	அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைத்தல் மற்றும்/அல்லது ஈடுகட்டுவதற்கான நடவடிக்கைகள்	129
4.3	காற்றுச் சூழல்	136

4.4	தாக்கங்களின் முக்கியத்துவத்தை மதிப்பீடு செய்தல் (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்).	149
4.5	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	151
5	**மாற்று வழிகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளங்கள்)**	**156**
5.1	ஒவ்வொரு மாற்றின் விளக்கம்	156
5.2	ஒவ்வொரு மாற்றீட்டின் பாதகமான தாக்கங்களின் சுருக்கம்	156
5.3	ஒவ்வொரு மாற்று முறைக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	156
5.4	மாற்று வழிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்	156
6	**சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்**	**157**
6.1	கண்காணிப்பின் தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் (அளவீடுகள், வழிமுறைகள், அதிர்வெண் இருப்பிட தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள், அவசரகால நடைமுறைகள், விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள் உட்பட)	157
6.2	விரிவான வரவு செலவுத் திட்டம் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்	161
7	**மேலதிக ஆய்வுகள்**	**162**
7.1	பொது ஆலோசனை	162
7.2	ஆபத்து மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை	162
7.3	மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் (R&R) திட்டம்	164
8	**திட்ட நன்மைகள்**	**168**
8.1	கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல்	168
8.2	சமூக உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்	169
8.3	வேலைவாய்ப்பு: திறன், ஓரளவு திறன் மற்றும் திறன் சாராதவர்கள்	169
8.4	பிற உறுதியான நன்மைகள்	169
9	**சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு**	**170**
10	**சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம்**	**171**
10.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அமுல்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வதன் நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் அங்கீகாரத்தின் பின்னர் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படும்	171
11	**சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை**	**181**
11.1	ஒட்டுமொத்தமாக திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான நியாயப்படுத்தல்	181
11.2	பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதற்கான விளக்கம்	16
12	**ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு**	**200**

படங்களின் பட்டியல்

படம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	கிளஸ்டர் குவாரிகளைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் படம்	46
2.1	இருப்பிட வரைபடம்	54
2.2	திட்ட தளத்தைக் காட்டும் கூகிள் படம்	56
2.3	திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்	57
2.4	தற்போதுள்ள தள அம்சங்களைக் காட்டும் டோபோ வரைபடம்	59
2.5	நீர் சமநிலை வரைபடம்	62
2.6	பிராந்திய புவியியல் வரைபடம் - 10 கிமீ சுற்றளவு	66
2.7	வெடிப்பு முறை	69
2.8	குவாரி செயல்பாட்டின் ஓட்ட விளக்கப்படம்	70
2.9	கருத்தியல் திட்டம்	74
3.1	ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்பு	81
3.2	உத்தேச குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் காட்டும் கூகுள் வரைபடம்	85
3.3	இந்திய நில அதிர்வு வரைபடம்	87
3.4	டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரையிலான காலகட்டத்தில் வின்ட் ரோஸ் பிளாட்	88
3.5	சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்	90
3.6	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A1 - முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதி	92
3.7	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A2 - திருவக்கரை கிராமம்	92
3.8	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A3 - தொள்ளமூர் கிராமம்	93
3.9	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A4 - நெமிலி கிராமம்	93
3.10	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A5 - கரசனூர் கிராமம்	94
3.11	சுற்றுப்புற வளி தர தரவு A6 - கடகம்பட்டு கிராமம்	94
3.12	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A7 - செனிப்பேட்டை கிராமம்	95
3.13a	நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் அமைவிடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	98
3.13b	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	98
3.14	நீர் பகுப்பாய்வில் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்	101
3.15	இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள்	102
3.16	7 இடங்களில் பகல் மற்றும் இரவு சமமான மதிப்புகள்	103
3.17	மண் மாதிரி இடங்கள்	104
3.18	தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள் படம்	108
3.19	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு / நிலப் பரப்பு வரைபடம்	112
3.20	ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரைபடம்	115
3.21	பாலின வாரியான மக்கள் தொகை பரவல்	117
3.22	பாலின வாரியான எழுத்தறிவு விநியோகம்	117
3.23	தாங்கல் மண்டலத்திற்குள் தொழில்சார் கட்டமைப்பு	118

3.24	வடிகால் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவு	120
3.25	ஆய்வுப் பகுதி புவியியல் வரைபடத்தின் 10 கி.மீ சுற்றளவு	123
3.26	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு புவி உருவவியல் வரைபடம்	124
3.27	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு மண் அரிப்பு	125
3.28	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு மண் ஆழம்	125
3.29	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு மண் அமைப்பு	126
4.1	நீர் இருப்பு வரைபடம்	133
4.2	PM2.5 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெட்	143
4.3	PM10 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெட்	144
4.4	GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM2.5 க்கான ஒட்டுமொத்த	145
4.5	GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த	146
10.1	நிர்வாக கட்டமைப்பு	176

அட்டவணை பட்டியல்

அட்டவணை எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	500 மீ சுற்றளவு கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்	44
1.2	உத்தேச திட்ட விவரங்கள்	48
2.1	500 மீ சுற்றளவு கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்	52
2.1.a	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	53
2.2	திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்	55
2.3	தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை	58
2.4	சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நிலப் பயன்பாடு	58
2.5	சட்டரீதியான அனுமதிகள், அனுமதிகள், தடையில்லா அங்கீகாரம், ஒப்புதல்களின் நிலை	60
2.6	ஒப்புதலுக்கான உத்தேச அட்டவணை	61
2.7	நீர் தேவை	63
2.8	திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள இயந்திரங்கள்	64
2.9	சுரங்க விவரங்கள்	70
2.10	5 ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தியின் சுருக்கம்	72
2.11	இறுதி குழி பரிமாணம்	73
2.12	சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நிலப் பயன்பாடு	73
3.1	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	79
3.2	மழைப்பொழிவு தரவு	86
3.3	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விபரங்கள்	90
3.4	7 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	91
3.5	நீர் மாதிரி இடங்கள்	97
3.6	மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	99
3.7	7 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	100
3.8	இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	102
3.9	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	104
3.10	மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள்	106
3.11	தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	106
3.12	தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்	107
3.13	ஆய்வுப் பகுதியின் பிரதான நில பயன்பாட்டு அலகுகள்	110
3.14	ஆய்வுப் பகுதியின் பிரதான நில பயன்பாடு அலகுகள் சதவீதத்தில்	114

3.15	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை விவரம் தொள்ளமூர் கிராமம்	116
3.16	கல்வி உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்	118
3.17	மருத்துவ உட்கட்டமைப்பு	119
3.18	பிற உள்கட்டமைப்பு	119
4.1	விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் நிலத்தடி நீர்மட்ட நிலவரம்	134
4.2	விலங்கினங்களுக்கான தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	135
4.3	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 இன் செறிவுகள்	147
4.3a	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 இன் தொகுப்பு செறிவு	147
4.3b	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM10 இன் செறிவு	147
4.3c	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM10 இன் தொகுப்பு செறிவு	148
4.4	கண்காணிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள்	150
4.5	பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்கள் மீதான தாக்கங்கள்	153
6.1	சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை	158
6.2	PP ஆல் பராமரிக்க வேண்டிய முக்கியமான பதிவுகள்	160
6.3	சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்	161
7.1	ஆபத்துகள் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்	163
7.2	500 மீ சுற்றளவு கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்	164
7.3	போக்குவரத்தில் தாக்கம்	166
10.1	சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம்	172
10.2	சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்	178
11.1	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	184
11.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விபரங்கள்	186
11.3	7 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	187
11.4	இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	188
11.5	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	189
11.6	ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் பிரதான நில பயன்பாடு அலகுகள் சதவீதத்தில்	190

இணைப்புகளின் பட்டியல்

வ.எண்	தகவல்கள்	இணைப்பு எண்
1	குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)	1
2	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம்	2
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் படங்கள்	3
4	500 மீட்டர் சுற்றளவு கடிதம்	4
5	VAO சான்றிதழ்	5
6	நில ஆவணம்	6
7	கண்காணிப்பு அறிக்கை	7
8	ஆய்வக NABL சான்றிதழ்	8
9	குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)	9

இணக்கம்

குறிப்பு விதிமுறைகள்

வ.எண்.	ToR புள்ளிகள்	பதில்	பக்க எண்.
1.	**SEAC நிலைமைகள் - தளம் சார்ந்த**		
1.1	1. மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் அலுவலக அறிக்கையின்படி, பொருளாதார விவகாரங்கள் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்திடமிருந்து பெறப்பட்ட முந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக சென்னையில் உள்ள ஒருங்கிணைந்த மண்டல அலுவலகத்தில் இருந்து பொதுமக்கள் சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கையைப் பெற வேண்டும் F.No. IA3-22/10/2O22-IA.III (E177258). தேதி: 08.006.2022 மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்றம். 2. திட்ட முன்மொழிபவர் 30.09.2025 தேதியிட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து பாதுகாப்பு தூரங்களையும் KML கோப்பு மற்றும் சுரங்கத் திட்டத்தில் ஒதுக்க வேண்டும், மேலும் அவை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். 3. தேவையான சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை, இழுவை சாலைகள் மற்றும் கிராம / ஊராட்சி சாலைகளை பராமரிக்கும் அமைப்பு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறை மூலம் கிளஸ்டரில்	முந்தைய DEIAA சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக சென்னையில் உள்ள ஒருங்கிணைந்த மண்டல அலுவலகத்தின் சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கை (CCR) இறுதி EIA/EMP அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும். 30.09.2025 தேதியிட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு தூரங்கள் KML கோப்பு மற்றும் சுரங்கத் திட்டத்தில் முறையாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் அவை EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. தகுந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்காக 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சாதாரண கல் குவாரி திட்டங்களின் அனைத்து ஆதரவாளர்களையும் உள்ளடக்கிய ஒரு தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும். இது தொடர்பான சத்தியக் கடதாசி இறுதி EIA/EMP அறிக்கையின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.	

	சுரங்க செயல்பாட்டை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் குழு உறுப்பினர்களாக உள்ளடக்கிய ஒரு தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும். சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பிற சட்டரீதியான இணக்கங்கள் மற்றும் அதன் அறிக்கையிடல் நிலை போன்றவற்றை கண்காணிப்பு அமைப்பு. EIA மதிப்பீட்டின் போது மக்கள் கட்சி பின்வரும் விவரங்களை பிரமாணப் பத்திர வடிவில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: (i) CMC ஐ உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் பிரதி. (ii) உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு வரைபடம் (iii) திட்டமிடப்பட்ட செயற்பாடுகளை செயற்படுத்தும் 'நியம தொழிற்பாட்டு நடைமுறைகள்' (SoP) 4. உத்தேச குவாரி தளத்தில் சிசிடிவி பொருத்தப்படுவதை PP உறுதி செய்ய வேண்டும் மற்றும் EIA விளக்கக்காட்சியின் போது அது சேர்க்கப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்	சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்புக்காக சிசிடிவி கேமராக்கள் நிறுவப்படும், மேலும் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையுடன் புகைப்படம் / வீடியோகிராஃபிக் சான்றுகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
2.	**SEIAA குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்**		
2.1	1. தற்போதுள்ள நில ஒப்புதல் ஆவணம் 15.05.2018 அன்று ஆவணம் செய்யப்பட்ட தேதியிலிருந்து 10 ஆண்டுகளுக்கு செல்லுபடியாகும் வகையில் 14.05.2028 க்கு அப்பால் செல்லுபடியாகும் வகையில் PP நில உரிமையாளரிடமிருந்து பெறப்பட்ட ஒப்புதல் ஆவணத்தை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது, இறுதி EIA /EMP அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
3.	**SEIAA நிலையான நிபந்தனைகள்**		

கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு			
1	குழும மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும். அதில் தற்போதுள்ள மற்றும் உத்தேச குவாரி உட்பட குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களையும் உறுப்பினர்களாக சேர்க்க வேண்டும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் மூன்று குவாரிகள் (2 -தற்போதுள்ள + 1 முன்மொழியப்பட்டது) உள்ளன. இந்த குவாரி மற்றும் பிற உத்தேச குவாரிக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறப்பட்டவுடன் ஒரு தொகுப்பு மேலாண்மை குழுவை அமைக்க முன்மொழிபவர் முன்முயற்சி எடுப்பார்.	
2	பசுமை மண்டல மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் நடுதல், வெடித்தல் போன்ற உறுதிமொழிகளை திறம்பட செயல்படுத்த உறுப்பினர்கள் தங்களுக்கிடையேயான ஒருங்கிணைந்து செயல்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டேன். இணங்கப்படும்.	
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகை நிறைவேற்றப்படுவதற்கு முன்பு AD/சுரங்கங்களுக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் இது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/சுரங்கங்களுக்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	ஒப்புக்கொண்டேன். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்று அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/சுரங்கங்களுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்தவரை வெடிப்பு அதிர்வெண், தனிநபர் குவாரி வழித்தட வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும்.	ஒப்புக்கொண்டேன். கிளஸ்டர் பகுதியில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து குவாரிகளுக்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன் கிளஸ்டர் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான செயல்பாட்டுத் திட்டத்தின் விவரங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
5	குறிப்பாக பலத்த மழை போன்ற இயற்கை பேரிடர்களின் போது, குழுமம் வெள்ளத்தில் மூழ்கியதைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து முழுமையான முறையில் தொகுப்பு தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	தனிப்பட்ட குவாரிக்கான இடர் மேலாண்மை திட்டம் இந்த அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. தொகுப்பு வேலை நிலையைப் பொறுத்தவரை, குழு அமைக்கப்பட்டவுடன், ஒரு தொகுப்பாக இடர் மேலாண்மை மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டம் ஆகியவை விரிவாக விரிவடைந்து, அது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு முகமையிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	

6	சட்டத்தின்படி அறிவியல் பூர்வமாகவும், முறையாகவும் நீடித்த சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கும். சுற்றுசூழல் கொள்கையை அமுல்படுத்துவதில் குழு ஆற்றிய பங்கு சு.தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் விரிவாக கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	கிளஸ்டருக்கான சுற்றுச்சூழல் கொள்கை கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவால் உருவாக்கப்படும், மேலும் இந்தக் கொள்கை EPA சட்டம், 1986 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள், MoEF&CC/SEIAA மற்றும் பிற ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளின் வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க இருக்கும். இந்த கொள்கை குவாரியில் காட்டப்படும்.	
7	குழுமத்தின் கீழ் வரும் தனிநபர் குவாரிகளைப் பொறுத்தவரை மறுசீரமைப்பு உத்தி குறித்த செயல் திட்டத்தை இக்குழு முழுமையான முறையில் வழங்கும்.	ஒப்புக்கொண்டேன். இது புள்ளி எண் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு பூர்த்தி செய்யப்படும்.	
8	சுரங்கத்தில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்கள் / ஊழியர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் அருகிலுள்ள பொதுமக்களின் ஆரோக்கியம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	ஒப்புக்கொண்டேன். இது புள்ளி எண் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு இணங்கப்படும்.	
வேளாண்மை மற்றும் வேளாண் பல்லுயிர் பெருக்கம்			
9	உத்தேச சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	திட்டப் பகுதியில் விவசாயம், வனப்பகுதி மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகள் எதுவும் இல்லை. இருப்பினும், திட்ட இடத்தைச் சுற்றி சில விவசாய நிலங்கள் உள்ளன. விவசாய நிலங்களில் தூசி துகள்கள் வண்டல் படிவதால், குவாரி செயல்பாட்டால் இது பாதிக்கப்படலாம். இது மூலத்திலேயே கட்டுப்படுத்தப்படும திட்டச் சாலைகள் மற்றும் சுற்றுப்புற சாலைகளில் ஈரமான துளையிடுதல், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மற்றும் நீர் தெளித்தல் போன்ற முறையான தூசிகளை அடக்குதல். காற்றின் தர மாதிரியின் படி, காற்றின் தரத்தின் தாக்கம் 400 மீ சுற்றளவுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. எனவே, 10 கி.மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள விவசாயம், வனம் மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகளுக்கு எந்த தாக்கமும் இல்லை.	

10	திட்ட தளத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் மீதான தாக்கம்.	மண்ணின் வேதியியல் மற்றும் இயற்பியல் பண்புகள் அத்தியாயம் 3 இன் அட்டவணை 3.9.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மண் சுற்றுசூழல் மற்றும் உயிரியல் சுற்றாடலுக்கான எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முறையே அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
11	தாவரங்களின் வகைகள் பற்றிய விவரங்கள் உத்தேச சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் நிற்கும் மரங்கள் அல்லது தாவரங்கள் இல்லை.	
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், வேளாண் உயிர்ப்பன்மை, வேளாண் காடுகள், தோட்டக்கலை பண்பாட்டுத் தோட்டங்கள், இயற்கைச் சூழல், மண் நுண்ணுயிர் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து, இயற்கைச் சூழலைப் பராமரிப்பதற்கான வழிமுறைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் பிரிவு 3.10 இல் சுற்றுச்சூழல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் அத்தியாயம் 4 இல் நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.	
13	இப்பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் சரக்குகள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் குறிப்பாக பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதி மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறங்களுக்கான நிலையான முகாமைத்துவத்திற்கான விரிவான செயல் திட்டம் EMP (அத்தியாயம் 10) இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	
14	திட்ட முன்மொழிபவர் அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் உள்ள தோட்டங்களில் இத்திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	நிலச் சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் பிரிவு 4.2.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
காடுகள்			
15	காப்புக்காடுகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து திட்ட	உத்தேச திட்ட இடத்தில் 10 கி.மீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் எதுவும் இல்லை; எனவே,	

Global

	முன்மொழிபவர் விரிவான ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் மற்றும் சுதந்திரமான வனவிலங்குகள் மீதான தாக்கங்கள் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.	
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடுகள், தாவரங்கள், உள்ளூர் தாவரங்கள், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியில் வனப்பகுதிகள் இல்லாததால், வன சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள், உள்ளூர் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை; எவ்வாறாயினும், EIA ஆய்வில் அடிப்படை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தாக்கங்கள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன.	
17	சுற்றுப்புறச் சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் நிற்கும் மரங்களின் தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும். தற்போதுள்ள மரங்களுக்கு எண்ணிடப்பட்டு, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. இது ஒரு வறண்ட தரிசு நிலம்.	
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக்காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், வழித்தடங்கள் மற்றும் வன உயிரின பாதைகள் ஆகியவை திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள பாதிப்புகள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் 10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் அல்லது வனவிலங்கு நடமாட்ட பாதைகள் எதுவும் இல்லை; எனவே, சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகளில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.	
நீர் சூழல்			
19	நிலத்தடி நீர் நீரேற்று மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், குளங்கள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் வரைபடத்தை பரிசீலித்து நீர் புவியியல் ஆய்வு. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம். இது	புகழ்பெற்ற நிறுவனத்திடமிருந்து நீர் புவியியல் ஆய்வு நடைபெற்று வருவதுடன், அது இறுதி சு.தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	

	தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம், இது முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.		
20	அரிப்பு தடுப்பு நடவடிக்கைகள்.	இந்த குவாரியில் கழிவு உற்பத்தி (OB) இல்லை என்று திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், மழைக்காலம் காரணமாக அரிப்பு ஏற்படலாம், அது குவாரி பகுதிக்குள் மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. கட்டுப்பாட்டு முறைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளன.	
21	உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள் / ஆறுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.	
22	நீர்நிலைகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களில் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு சங்கிலி / உணவுச் சங்கிலியில் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்து திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	பொருந்தாது.	
23	திட்ட முன்மொழிபவர் செயல்பாடுகளால் இயற்கைச் சூழலில் ஏற்படக்கூடிய துண்டு துண்டான தாக்கம் குறித்த விவரங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் துண்டு துண்டான தாக்கம் ஏற்படலாம். எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	
24	நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மீதான தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளங்கள் மற்றும் தொல்லியல் தளங்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய சேதங்கள், காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	10 கி.மீ சுற்றளவைக் கொண்ட தாவர மற்றும் விலங்கின ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.7.7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பிரதேசத்தின் சுற்றுசூழல் தொடர்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மிகவும் மிகக் குறைவு, மேலும் இது திட்டப் பகுதிக்குள் குறைக்கப்படும். பாதுகாப்பு மண்டலப் பகுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும்	

		அழகியலை மேம்படுத்த பசுமை / தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.	
25	மண் வளம், மண் அரிப்பு, மண் இயற்பியல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கம் குறித்து குறிப்பு வரம்புகள் குறிப்பாக ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மண் சூழலில் சுரங்கம் தோண்டுவதால் ஏற்படும் தாக்கம் பற்றி அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
26	ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள், ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய இடங்கள் குறித்து சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	நீர் சுற்றுச்சூழலுக்கான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இன் பிரிவு 4.3.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
27	EIA பின்வருவனவற்றில் சுரங்க செயல்பாட்டின் தாக்கத்தை உள்ளடக்கும்: அ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவு காரணமாக ஹைட்ரோதெர்மல் / புவிவெப்ப விளைவு. ஆ) உயிரி புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உள்ளிட்ட அதன் தடங்கள். இ) மேற்பரப்பு நீரோட்டங்களில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றுடன் கூடிய திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட செயல்பாடு உத்தேச குவாரி செயல்பாடு ஆகும். எனவே, ஹைட்ரோதெர்மல் / ஜியோதெர்மல் விளைவு எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. இது ஒரு எளிய சுரங்க செயல்பாடாகும், எனவே உயிர் புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் திட்டமிடப்படவில்லை. திட்ட தளத்தின் 500 மீ சுற்றளவில் நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை; எனவே, அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் வண்டல் படிதல் ஏற்படாது.	
ஆற்றல்			
28	இரைச்சல், காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
காலநிலை மாற்றம்			

29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	சிறந்த உபகரணங்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும், அது சரியாகவும் தவறாகவும் பராமரிக்கப்படும். குறைந்த கார்பன் உமிழ்வை உறுதி செய்வதற்காக போக்குவரத்து வாகனங்களில் வழக்கமான வாகன புகை பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படும். கார்பன் உமிழ்வை மேலும் குறைக்க, ஒரு நல்ல பசுமை வளையம் திட்டம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.	
30	பருவநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணுக்கு மேலே மற்றும் மண்ணுக்கு கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு, மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் மண் அம்சங்கள் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.		
31	பசுமை இல்ல வாயு உமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் மாசுபாட்டின் மீது சுரங்கத்தின் தாக்கம் மற்றும் உள்ளூர் வாழ்வாதாரத்தில் அதன் தாக்கம்.		
சுரங்க மூடல் திட்டம்			
32	சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு உத்தரவின்படி.	இணங்கியது. சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அது அத்தியாயம் 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
EMP			
33	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கிய தழுவல், தணிப்பு மற்றும் தீர்வு உத்திகளுடன் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு உத்தரவு மற்றும் நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான வாய்ப்பு.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டம் ஆகியவற்றிற்கான பட்ஜெட்டுடன் EMP குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
இடர் மதிப்பீடு			

35	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டிற்குப் பிந்தைய கட்டங்களின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட ஆபத்து மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டத்தை வழங்குதல்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்			
36	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குதல்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
மற்றவை			
37	அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், நீரோடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், கால்வாய், ஆறு, ஏரி குளம், குளம் போன்ற நீர்நிலைகள் தொடர்பான 300 மீ சுற்றளவைக் குறிப்பிட்டு திட்ட முன்மொழிபவர் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும்.	-	
38	30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 தேதியிட்ட மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சக அலுவலக குறிப்பான FN.22-65/2017-1A.11I இன் படி, பொதுமக்கள் ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிடப்பட்டது. இது இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் பூர்த்தி செய்யப்படும்.	
39	பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடு குறித்து திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் செயல்பாடுகள் காரணமாக நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்கின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்யப்பட்டு தெரிவிக்கப்படலாம்.	இல்லை	
நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்(கனிமங்களின் சுரங்கம்)			

1.1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், இது மிக உயர்ந்த உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிடுகிறது 1994 க்கு முன்னர் எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடையப்பட்டது. இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம். சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் அடையப்பட்ட உற்பத்தி	இது இறுதி EIA EMP அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
1.2	முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் சரியான குத்தகைதாரர் என்ற உண்மையை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்	விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது. (இணைப்பு-2)	
1.3	சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி அளவுகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் ஒன்றுடன் ஒன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்	குறிப்பிடப்பட்டது மற்றும் ஒப்புக்கொண்டது. சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி அளவுகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்கத் தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், சுரங்க தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் உள்ளன.	
1.4	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட படங்கள் / நிலப்பரப்புத் தாளில், இப்பகுதியின் புவியியல் மற்றும் புவியியல் ஆகியவற்றில் வழங்கப்பட வேண்டும். உத்தேச பிரதேசத்தின் இவ்வாறான படிமங்கள் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் (மைய மற்றும் இடையக வலயம்) ஏனைய சுற்றுசூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்டுதல் வேண்டும்.	செயற்கைக்கோள் படங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்ட ஆயத்தொலைவுகள் மற்றும் அத்தியாயம் - 3 இல் படம் எண் - 3.3 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் வரைபடம் படம் எண் 3.24, 3.25 அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மண் வரைபடம் படம் எண் 3.26, அத்தியாயம் -3 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

		இடையக மண்டலத்தைக் காட்டும் 10 கி.மீ சுற்றளவு குறியீட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் - 3 இல் படம் எண் 3.1 & படம் 3.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.5	இந்திய நில அளவை டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவுகோலில் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், நில வடிவங்கள், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் சுரங்கம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல்கள் வழங்கப்பட வேண்டும் பிரதேசத்தின் வரலாறு, முக்கிய நீர்நிலைகள், நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண் பண்புகள்	1:50,000 அளவுகோலில் பின்வரும் வரைபடம்: 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண் 3.24. 10 கி.மீ சுற்றளவைக் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் புவி உருவவியல் வரைபடம் – படம் எண் 3.25. வடிகால் வரைபடம் – 3.23	
1.6	குவாரி நடவடிக்கைகளுக்காக உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நிலம் பற்றிய விபரங்கள் சுரங்கம் மாநிலத்தின் நில பயன்பாடு கொள்கைக்கு இணங்குகிறதா என்பது பற்றிய தகவல்களுடன் வழங்கப்படல் வேண்டும். சுரங்கத்திற்காக நிலத்தை திருப்பி விடுவது மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்	பொருந்தாது. உத்தேச நிலம் பட்டா நிலம்.	
1.7	முன்மொழியும் நிறுவனத்திற்கு அதன் பணிப்பாளர் சபையினால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வகுக்கப்பட்ட சுற்றுசூழல் கொள்கை உள்ளதா என்பதை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்படல் வேண்டும். அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிமுறைகள் / நிலைமைகளின் ஏதேனும் மீறல் / விலகல் / மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்திற்கு கொண்டு வர பரிந்துரைக்கப்பட்ட இயக்க செயல்முறை / நடைமுறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவும் வழங்கப்படலாம். இணக்கமின்மையைப் புகாரளிக்கும் அமைப்பு / நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள்	கிளஸ்டருக்கான சுற்றுச்சூழல் கொள்கை கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவால் உருவாக்கப்படும், மேலும் இந்தக் கொள்கை EPA சட்டம், 1986 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள், MoEFCC/SEIAA மற்றும் பிற ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளின் வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க இருக்கும். இந்த கொள்கை குவாரியில் காட்டப்படும்.	

	அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுவது ஆகியவை EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.		
1.8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான பிரச்சினைகள், நிலத்தடி சுரங்கத்தில் சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கம், வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவற்றில் சரிவு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு வழக்கிலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் வழங்கப்பட வேண்டும்	இடர்பாடுகள் அடையாளம் காணப்பட்டு முகாமைத்துவம் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.9	ஆய்வுப் பகுதியானது சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ மண்டலத்தைக் கொண்டிருக்கும், மேலும் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் / குத்தகை காலத்திற்கு கழிவு உற்பத்தி போன்ற சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் உள்ள தரவுகள் இருக்க வேண்டும்.	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தை உள்ளடக்கிய 10 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதி ஆய்வுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அனைத்து விவரங்களும் அத்தியாயம் – 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
1.10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் ஏனைய சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை வரையறுக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு சுட்டிக்காட்டப்படல் வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு முன், செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டிற்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கிய வகையில் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். மாற்றத்தின் தாக்கம், ஏதேனும் இருந்தால், நில பயன்பாடு வழங்கப்பட வேண்டும்	செயற்கைக்கோள் படங்கள் நில பயன்பாட்டை ஆராய்வதற்கு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் நில பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
1.11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே அதிக சுமை கிடங்குகளுக்கான நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையில் இருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, ஆராய்ச்சி மற்றும் புழுத்துதல் பிரச்சினைகள் ஏதேனும் இருந்தால் போன்ற விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்	குவாரி எடுக்கப்பட்ட முழு பொருட்களும் விற்கப்படும். இந்த குவாரி நடவடிக்கையிலிருந்து கழிவுகள் உருவாகவில்லை.	
1.12	திட்டப் பகுதியில் வன நிலங்கள் ஏதேனும் ஈடுபாடு இருந்தால் அதை	10 கி.மீ சுற்றளவில் காடு இல்லை	

	உறுதிப்படுத்தும் சான்றிதழை மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதிவாய்ந்த அலுவலரிடமிருந்து வழங்க வேண்டும். வனங்களின் நிலை குறித்து திட்ட முன்மொழிபவர் ஏதேனும் முரண்பட்ட உரிமை கோரினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத்துறை மற்றும் அமைச்சகத்தின் மண்டல அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து வனங்களின் நிலையை அறியலாம், அதன் அடிப்படையில் மேற்கூறிய சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். இத்தகைய அனைத்து நேர்வுகளிலும், மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதிகள் மாநில வல்லுநருக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கது மதிப்பீட்டுக் குழுக்கள்		
1.13	இத்திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிகளுக்கான வன அனுமதி நிலை நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பு (CA) ஆகியவை அடங்கும் சுட்டிக்காட்டப்பட்டது. வன அனுமதியின் நகலும் வழங்கப்பட வேண்டும்	பொருந்தாது. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்டப் பகுதியில் வன நிலங்கள் எதுவும் இல்லை.	
1.14	பழங்குடியினர் மற்றும் பிறவற்றின் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல் அமலாக்க நிலை பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006 குறிப்பிடப்பட வேண்டும்	பொருந்தாது.	
1.15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF / PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்	10 கி.மீ சுற்றளவில் காடு இல்லை.	
1.16	சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் ஆய்வுப் பகுதியின் வன உயிரினங்களின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தை அறிய ஒரு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். சுற்றுப்புற வன உயிரினங்கள் மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதன்படி, தேவையான விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவின தாக்கங்களுடன் வகுத்து சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் மைய மண்டலத்தின் சுற்றுப்புறத்திலிருந்து 10 கி.மீ இடையக மண்டலம் தேசிய பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளங்கள், சரணாலயங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அம்சங்கள் இல்லாமல் உள்ளது.	

1.17	தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் தளம் புலிகள் / சுரங்க குத்தகைக்கு விடப்பட்ட 10 கி.மீ.க்குள் யானைகள் காப்பகங்கள் / (தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) ஏதேனும் இருந்தால், தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளவாறு சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இருப்பதால் அத்தகைய திட்டங்களுக்கு தேவையான அனுமதி தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிடமிருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்காக்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலிகள் / யானைகள் காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.	
1.18	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவின் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அழிந்து வரும் விலங்கினங்கள், உள்ளூர் விவரங்கள் மேலும், ஆர்.இ.டி சிற்றினங்கள் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டு, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக வழங்கப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து அவற்றின் பாதுகாப்பிற்கான வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தினை செயல்படுத்துவதற்குத் தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பீட்டின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்	திட்டத்தின் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் கலவை குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் பிரிவு 3.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
1.19	தீவிர மாசுபட்ட பகுதிகளாக அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது ஆரவல்லி சரகத்தின் கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க	பொருந்தாது	

	நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்கள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும் கருத்தில் கொள்ளலாம்		
1.20	இதேபோன்று, கடலோரத் திட்டங்களுக்கு, கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல வரைபடம், எல்.டி.எல் வரையறும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முகமைகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. உயர் அலைவரிசை மற்றும் கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலப் பகுதி, கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல சுரங்க குத்தகை அமைந்துள்ள இடம், சதுப்புநிலக் காடுகள் போன்ற கடலோர அம்சங்கள் ஏதேனும் இருப்பின் அவற்றை வழங்க வேண்டும். (குறிப்பு: கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலத்தின் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்கள், சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் அனுமதியைப் பெற வேண்டும்)	பொருந்தாது	
1.21	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீட்டு விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். ஆர் & ஆர் திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில / தேசிய மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றக் கொள்கையைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஆதிதிராவிடர் மற்றும் பழங்குடியினர் மற்றும் சமுதாயத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தவரை, அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் மாநில அரசின் தொடர்புடைய	பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்பு இல்லை.	

	துறைகளின் துறைசார் திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமம் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாகக் கொண்டு வரலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான விஷயங்கள், அவற்றின் ஆராய்ச்சி மற்றும் மறுவாழ்வு மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் ஆகியவை அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்		
1.22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (பருவமழைக்குப் பிந்தைய) பருவம்) ; டிசம்பர் - பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)] மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் 2009 ஆம் ஆண்டின் அறிவிக்கையின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவுகள், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் அவ்வாறு தொகுக்கப்பட்ட பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்பட வேண்டும். தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம் ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முக்கிய கீழ்நோக்கி காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்தப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்தது ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிமவியல் கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவுக்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் (டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை) வானிலையியல், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கான அடிப்படை தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் -3 இல் விவரிக்கப்படுகின்றன.	
1.23	பிரதேசத்தின் வளியின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை முன்கூட்டியே கணிப்பதற்காக வளி தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட	மாடலிங் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி செய்யப்படுகிறது மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட மதிப்புகள் விதிமுறைகளுக்குள்	

	வேண்டும். கனிமங்களை எடுத்துச் செல்வதற்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் இது கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் மாதிரி மற்றும் மாடலிங் பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் பற்றிய விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள் தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால் மற்றும் குடியிருப்பு ஆகியவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முதன்மையான காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்களும் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	இருப்பதாகக் கண்டறியப்படுகிறது. எனவே, இந்த சுரங்கத் திட்டத்தால் பெரிய தாக்கம் எதுவும் ஏற்படவில்லை. சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கமும் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, அது விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
1.24	இத்திட்டத்திற்கான குடிநீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கான நன்னீர் தேவை குறிப்பிடப்படுதல் வேண்டும்.	இத்திட்டத்திற்கான முழு தண்ணீர் தேவை 5.0 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது வெளிப்புற நிறுவனங்களிடமிருந்து பெறப்படும். 1.5 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் உற்பத்தி செய்யப்படும். இதற்காக நீர் உறிஞ்சும் குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் அத்தியாயம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.	
1.25	திட்டத்திற்குத் தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுக்க உரிய அலுவலரிடமிருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்	பொருந்தாது. தேவையான தண்ணீர் அருகிலுள்ள கிராமத்திலிருந்து அவுட்சோர்ஸ் செய்யப்படும்.	
1.26	இத்திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படவுள்ள நீர் சேமிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரம் கொடுக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருப்பின் அவற்றை வழங்க வேண்டும்	நீர் சேமிப்புத் திட்டத்தின் விவரம் அத்தியாயம் 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.27	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு, தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் தேவைப்பட்டால் வழங்கப்பட வேண்டும்	ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்பரப்பு நீர் நிலை மற்றும் நிலத்தடி நீர் நிலை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

1.28	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம். இது தொடர்பாக தேவையான தரவுகள் மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை குறுக்கிடும் பணி மேற்கொள்ளப்பட்டால், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும். இந்த அறிக்கையில் தற்போதுள்ள நீர்நிலைகள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் இடம்பெறும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை நீரேற்றுவதற்கும் மாநில நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடமிருந்து தேவையான அனுமதி பெற்று அதன் நகல் அளிக்கப்பட வேண்டும்	52 மீ BGL ஆழமும், 75 மீ BGL ஆழமும் குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளதால், குவாரி நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டாது.	
1.29	குத்தகை பகுதி வழியாக செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு ஏதேனும் ஓடை பற்றிய விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருந்தால், மற்றும் அதன் நீரியலில் அதன் தாக்கம் வெளிக்கொணரப்பட வேண்டும்	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதி வழியாக செல்லும் நீரோடை, பருவகால அல்லது வேறு எந்த ஓடையும் இல்லை.	
1.30	தளத்தின் உயரம், வேலை ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை பற்றிய தகவல்கள். AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். இதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்	MSL க்கு மேல் தள உயரம்: MSL இலிருந்து 91 மீ; அல்டிமேட் ஆழம்: 52 மீ BGL; நிலத்தடி நீர்: 72 - 75 மீ BGL.	
1.31	ஒரு காலக்கெடுவுடன் கூடிய முற்போக்கான பசுமை மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவில் தயாரிக்கப்பட வேண்டும் (நேரியல் மற்றும் அளவு பரப்பு, தாவர இனங்கள் மற்றும் காலக்கெடுவைக் குறிக்கிறது) மற்றும் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மனதில் கொண்டு, திட்டம் தொடங்கியவுடன் முன்கூட்டியே செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்புக்கான படிப்படியான திட்டம் தோட்டத்தின் கீழ் வர வேண்டிய பரப்பு மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள்	குத்தகை பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் பசுமை தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும். அத்தியாயம் 4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

	ஆகியவற்றை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். ஏற்கெனவே நடப்பட்ட தோட்டங்களின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். பசுமைப் பகுதிக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தாங்கும் இனங்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன் தரக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்		
1.32	இத்திட்டத்தினால் உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தின் விளைவாக தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) லாரி போக்குவரத்து அதிகரிக்கும் என்று திட்டமிடப்பட வேண்டும், இது அதிகரித்து வரும் சுமையைக் கையாளும் திறன் கொண்டதா என்பதைக் குறிக்கிறது. உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடுகள், சிந்திக்கப்பட்டால், (மாநில அரசு போன்ற பிற முகமைகள் எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரசின் வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்ட முன்மொழிபவர் போக்குவரத்தின் தாக்க ஆய்வை நடத்த வேண்டும்	இது ஒரு சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தி மிகவும் குறைவு. 3 எண்ணிக்கையிலான 10/20 டிப்பர்கள் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். பயணங்கள் குறைவாக இருக்கும். எனவே போக்குவரத்தில் பெரிய தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.	
1.33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உடனுக்குடன் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் பின்வருமாறு சேர்க்கப்பட வேண்டும். EIA அறிக்கை	குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தற்காலிக உள்கட்டமைப்பு மற்றும் பிற வசதிகள் வழங்கப்படும், இது அத்தியாயம் 2 இன் பிரிவு 2.11.4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கப் பகுதிகளை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மீட்டெடுத்தல் (திட்டங்களுடன்) மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் கருத்தியல் நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

	அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.		
1.35	இத்திட்டத்தின் தொழில் சுகாதார பாதிப்புகளை எதிர்பார்த்து, உத்தேச தடுப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து விரிவாக விளக்கப்பட வேண்டும். பணியமர்த்தலுக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தேவையான வசதிகளுடன் திட்ட சார்ந்த தொழில்சார் சுகாதார தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு விவரிக்கப்படலாம்	தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு ஆய்வு அத்தியாயம்-4 இன் பிரிவு 4.7.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.36	திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் தாக்க வலயத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் உத்தேச தீர்வு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு விரிவாக இருக்க வேண்டும் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன்	குத்தகை பகுதியிலிருந்து க கி.மீ தொலைவில் கிராமங்கள் அமைந்துள்ளதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது.	
1.37	சமூகப் பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் மீதான செல்வாக்கு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு திட்ட முன்மொழிபவரால் வழங்கப்பட்ட குறிப்பு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, அளவு பரிமாணங்கள் செயல்படுத்துவதற்கான காலக்கெடுவுடன் வழங்கப்படலாம்	இந்தத் திட்டம் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் 31 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. திறமையற்ற தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், கிராமங்கள் பயனடையும். CER க்கு, INR 500000 ஒதுக்கப்படுகிறது. பொது விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், தேவைப்பட்டால் கூடுதல் நிதி ஒதுக்கப்படும்.	
1.38	சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைத் தணிப்பதற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP), நிலப் பயன்பாடு மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நில இழப்பு ஆகியவற்றின் தாக்கங்களை உள்ளடக்க வேண்டுமா?	சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம் பற்றிய விபரங்கள் அத்தியாயம் 10ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

	உத்தேச திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற தாக்கங்கள் தவிர தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள்		
1.39	பொது விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் காலக்கெடுவுடன் கூடிய செயல் திட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்	பொது விசாரணையின் போது, மக்களின் கருத்துக்கள் மற்றும் கோரிக்கைகள் கவனிக்கப்படும். பிரேரணையாளரால் அளிக்கப்பட்ட பதில்கள் மற்றும் உறுதிப்பாடு மற்றும் பொருந்தக்கூடிய காலக்கெடுவுடன் கூடிய செயல் திட்டம் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் வழங்கப்படும்.	
1.40	எந்தவொரு நீதிமன்றத்தாலும் பிறப்பிக்கப்பட்ட உத்தரவு / உத்தரவுடன் திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள் திட்டத்திற்கு எதிரான சட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும்	இந்த திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.	
1.41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் செயலாக்கத்திற்கான செலவு EMP ஐ தெளிவாக எழுத வேண்டும்	மொத்த திட்ட மதிப்பீடு - 141.14 இலட்சம் 5 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த EMP செலவு 24.60 இலட்சம் ஆகும், அதாவது ரூ.10.3 இலட்சம் மூலதன செலவு + ரூ.14.30 இலட்சம் தொடர் செலவு (5 ஆண்டுகளுக்கு)	
1.42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சுற்றாதார தாக்க மதிப்பீடு/EMP அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்படுதல் வேண்டும்.	பேரழிவு மற்றும் அதன் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் -7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.43	திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் நன்மைகள் குறிப்பிடப்படுதல் வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதாரம், வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகள் போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்	ராயல்டி, ஜி.எஸ்.டி. போன்ற வரிகளை செலுத்துவதன் மூலம் இந்தத் திட்டம் நிதி ரீதியாக பங்களிக்கும். இந்த திட்டம் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு மூலமாகவும் பங்களிக்கும். பொது விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கைகளும் திட்ட முன்மொழிபவரால் பரிசீலிக்கப்படும். இந்த திட்டம் 31 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. திறமையற்ற தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.	

		பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயனடையும். பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்புணர்வுக்காக, ரூ.5.0 இலட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:- அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும். a) EIA/EMP அறிக்கையின் நிறைவேற்றுச் சுருக்கம் b) அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் புள்ளி விவரங்கள் வழங்கப்படும்போது, தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். c) மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற வரம்பு / தேசிய வேளாண் கல்வி நிறுவனம் அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், இரைச்சல் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட முன்மொழிபவர் இணைக்க வேண்டும். அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு / சோதனை அறிக்கைகள் திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது கிடைக்க வேண்டும். d) வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறொரு மொழியில் இருப்பின், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்படல் வேண்டும். e) அமைச்சகத்தால் முன்பு வடிவமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாளும்	ஆம், இணங்கியது.	

	பூர்த்தி செய்யப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும். f) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள ஓ.எம். எண் J- 11013/41/2006-IA.II(I) தேதியிட்ட ஆகஸ்ட் 4, 2009 தேதியிட்ட மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் பின்பற்றப்பட வேண்டும். g) அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால், (படிவம்-I மற்றும் டி.ஓ.ஆர் பெறுவதற்கான பி.எஃப்.ஆர் இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளபடி) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் கவனத்திற்கு கொண்டு வரப்பட வேண்டும். மேலும் அனுமதி கோரப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பிந்தைய மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்களைத் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்துவதை உள்ளடக்கும். h) 30.5.2012 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண் J-11011/618/2010-IA.II(I) இன் படி, திட்டத்தின் தற்போதுள்ள செயற்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கும் நிலை பற்றிய சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பொருந்தக்கூடியவாறு சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். i) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு		

	அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி ஆகியவற்றின் வரையறைகளைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்பு வரைபடம், (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புற குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்டும்		

*****

அத்தியாயம் 1

முன்னுரை

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) தீர்மானம் எடுப்பதற்கு முன்னர் திட்டத்தின் சுற்றுசூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை இனங்காண பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கருவியாகும். திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பின் ஆரம்ப கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை கணித்தல், பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான வழிகள் மற்றும் வழிமுறைகளைக் கண்டறிதல், உள்ளூர் சூழலுக்கு ஏற்ப திட்டங்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் முடிவெடுப்பவர்களுக்கு கணிப்புகள் மற்றும் விருப்பங்களை வழங்குதல் ஆகியவற்றை இது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் மொத்தம் 3,18,080 கன மீட்டர் சாதாரண கற்களை குவாரி ஆய்வு செய்வதற்காக விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து குத்தகைதாரர் திரு.M.மூர்த்தி அவர்கள் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். 3,18,080 கன மீட்டர் சாதாரண கற்கள் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி ஐந்தாண்டு காலப்பகுதியில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. குத்தகை பகுதியிலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் உத்தேசிக்கப்பட்ட மற்றும் கைவிடப்பட்ட குவாரிகள் இருப்பதால் இத்திட்டம் தொகுப்பு சூழ்நிலையின் கீழ் வருகிறது, அதன் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

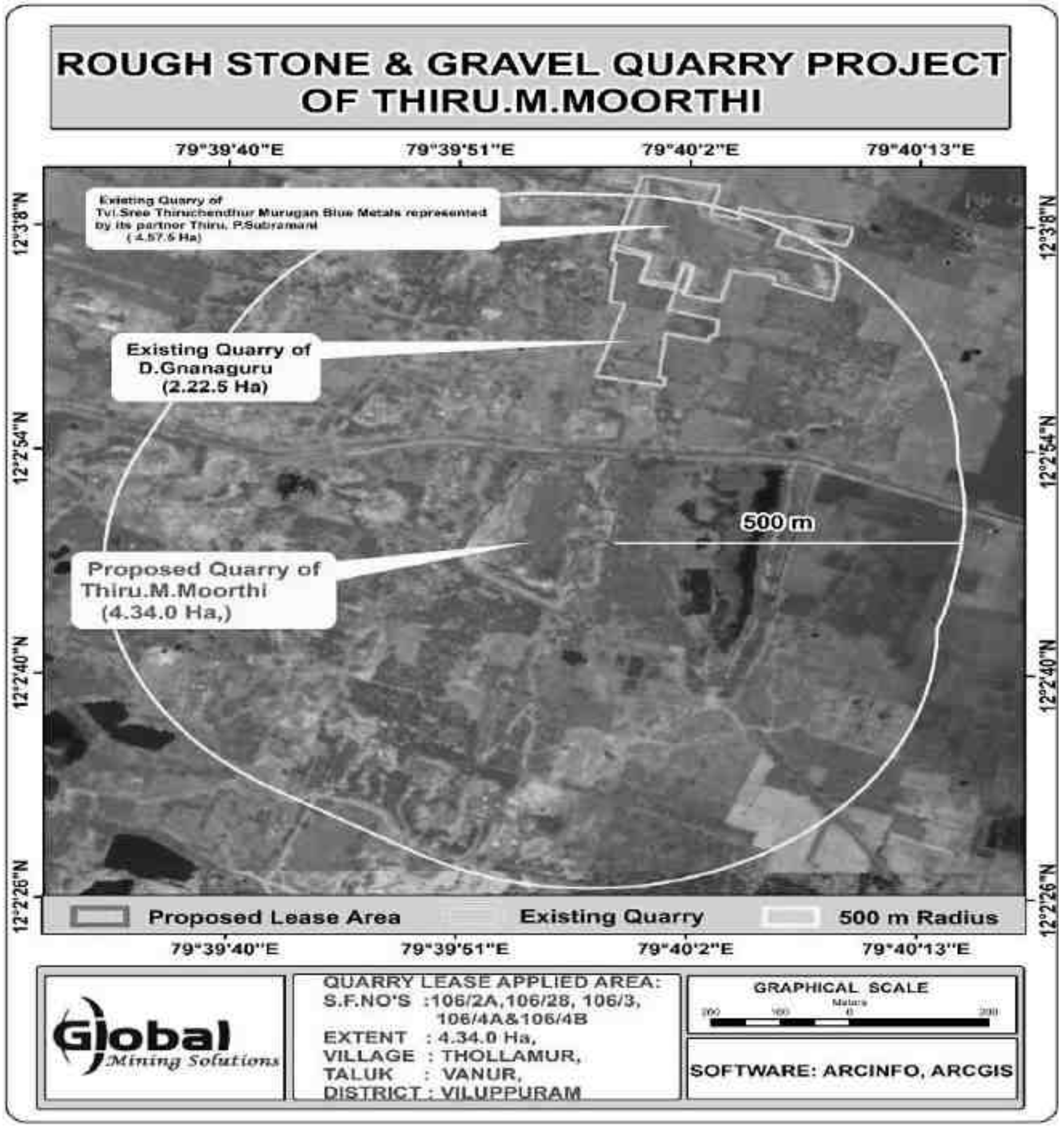
அட்டவணை 1.1 500 மீ சுற்றளவு கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்

வ.எண்	பெயர் மற்றும் முகவரி	கனிமத்தின் பெயர்	கிராமம் மற்றும் வட்டம்	புல எண்கள்	விரிவாக்கம் (ஹெக்டேரில்)	குத்தகை காலம்
தற்போதுள்ள குவாரிகள்						
1.	Tvl.ஸ்ரீ திருச்செந்தூர் முருகன் ப்ளூ மெட்டல்ஸ் அதன் பங்குதாரரால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுகிறது	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	20/1 20/2A 20/2B 20/3 21/4 21/6	0.83.0 0.42.5 0.43.0 1.34.0 0.31.5 0.56.0 0.24.0 0.28.5 0.15.0 **4.57.5**	04.01.2022 முதல் 03.01.2027 வரை

	திரு.பி.சுப்பிரமணி, எண்.3-3/3-3, மெயின் ரோடு, தோராவி கிராமம், விக்கிரவாண்டி வட்டம், விழுப்பிரம் மாவட்டம்.			99/2 99/3B 99/6		
2.	டி.ஞானகுரு, த/பெ.தனபால், எண்.219/1C, ஐய்யனார் கோவில் தெரு, தென்னமாதேவி கிராமம், விக்கிரவாண்டி வட்டம், விழுப்பரம் மாவட்டம்.	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	99/1 99/3A 100/1 100/2 100/5A	0.27.0 0.54.0 0.75.5 0.27.0 0.39.0 **2.22.5**	23.04.2025 முதல் 22.04.2035 வரை
முன்மொழியப்பட்ட குவாரி						
1.	M.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன், எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் – 604 304.	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A 106/4B	0.31.0 0.40.5 0.58.5 1.16.5 1.87.5 **4.34.0**	-
கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்						
1.	M.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன், எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் – 604 304.	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	106/2A, 106/3, 106/4A 106/4B	0.31.0 0.58.5 1.16.5 1.87.5 **3.93.5**	15.02.2019 முதல் 14.02.2024 வரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதன் தொடர்ச்சியான திருத்தங்களின்படி, உத்தேச திரு.M.மூர்த்தி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி தொகுப்பு அட்டவணை 1(a) கனிம சுரங்கத்தின் கீழ் வருகிறது. ஒட்டுமொத்த பரப்பளவு 11.14.0 ஹெக்டேர் அதாவது >5 ஹெக்டேர் என்பதால் இது மேலும் B1 பிரிவில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. குவாரிகளின் செயற்கைக்கோள் படம் படம் 1.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

படம் 1.1 கிளஸ்டர் குவாரிகளைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் படம்



EIA/EMP தயாரிப்பதற்கான ToR அடையாள எண் மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது. TO25B0108TN5780122N (கோப்பு எண்.13236), தேதி:02.04.2026. ஐந்தாண்டுகளில் அதிகபட்சமாக 3,18,080 கன மீட்டர் குவாரி செய்ய ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட நிதி ஆதாரத்தின்படி இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்

தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புல எண்கள் 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A மற்றும் 106/4B ஆகிய மூலம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் வெட்டி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்டமாகும். சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதன் தொடர்ச்சியான திருத்தங்களின்படி, இத்திட்டம் அட்டவணை 1 (a) பிரிவு B1 (குத்தகை பகுதி >5 முதல் 250 ஹெக்டேர்) கீழ் வருகிறது. உத்தேச திட்ட விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

(a) உத்தேச திட்ட விவரங்கள்

வ.எண்.	விளக்கம்	நிலை / குறிப்புகள்
1.	துறை	நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2.	திட்டத்தின் வகை	B1
3.	முன்மொழியப்பட்ட கனிமம்	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
4.	குத்தகை வகை	தற்போதுள்ள திட்டம்
5.	குத்தகையின் அளவு	4.34.0 ஹெக்டேர்
6.	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	52 மீ BGL
7.	சுகழ்வு முறை	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்புடன் கூடிய திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்.
8.	உத்தேச குத்தகை காலம்	5 வருடங்கள்
9.	உத்தேச சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	5 வருடங்கள்
10.	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சாதாரண கல் - 3,18,080 கன மீட்டர்

(b) திட்ட முன்மொழிபவரின் விபரம்

உத்தேச குத்தகைதாரர் திரு.M.மூர்த்தி, குவாரிகளை அடையாளம் காணுதல், கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளில் விற்பனை செய்தல் ஆகியவற்றில் சிறந்த அனுபவம் பெற்றவர். உத்தேச நிலம் அனுமதி பெற்ற பட்டா நிலம் என்பதால் இணைப்பு **எண் 6 ஐப் பார்க்கவும்.**

(c) திட்ட முன்மொழிபவர் விவரங்கள்

முன்மொழிந்தவரின் பெயர் : திரு.M.மூர்த்தி
முன்மொழிபவரின் நிலை : சொத்துடைமை

முகவரி

த/பெ.முனியன்,
எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு,
திருவாக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம்,
விழுப்புரம் – 604 304.

1.3 திட்டத்தின் தன்மை பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம்

5 மீட்டர் பெஞ்ச் உயரம், 5 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் ஒட்டுமொத்த பெஞ்ச் சாய்வு ஆகியவற்றுடன் கூடிய திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை 45 டிகிரிக்கும் குறைவாக உள்ளது. குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

1.3.1 திட்டத்தின் அளவு மற்றும் இருப்பிடம்

(a) திட்டத்தின் அளவு

அட்டவணை 1.2 உத்தேச திட்ட விவரங்கள்

வ.எண்.	வசதிகள்	விளக்கம்
1	நில வகை	பட்டா நிலம்
2	குத்தகை பரப்பளவு	4.34.0 ஹெக்டேர்
3	குத்தகை வகை	தற்போதுள்ள திட்டம்
4	புவிச்சரிதவியல் வளம்	சாதாரண கல் – 15,27,920 கன மீட்டர் கிராவல் - 144 கன மீட்டர்
5	சுரங்க இருப்பு	சாதாரண கல் – 3,18,080 கன மீட்டர்
6	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சாதாரண கல் - 3,18,080 கன மீட்டர்
7	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	52 மீ BGL

(b) திட்டத்தின் அமைவிடம்

உத்தேச திட்ட இடம் தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் அதன் அட்சரேகை: 12°02'42.92"N முதல் 12°02'53.77"N

மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°39'50.82"E முதல் 79°39'58.81"E வரை அமைந்துள்ளது. சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட் எண் 57 P/ 12 உடன் .

1.3.2 நாட்டிற்கும் பிராந்தியத்திற்கும் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

இந்தியாவிலும் பிற நாடுகளிலும் சாதாரண கற்களுக்கு தேவை அதிகரித்து வருகிறது. கட்டுமானத் தொழில் இப்போது வேகமாக வளர்ந்து வருவதால், சாதாரண கற்களுக்கான தேவை அதிகரித்து வருகிறது. எனவே, இந்தத் திட்டம் சாதாரண கற்களின் தேவைக்கு பங்களிப்பது மட்டுமல்லாமல், அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளையும் வழங்கும்.

1.4 ஆய்வின் நோக்கம் - ஒழுங்குமுறை நோக்கத்தின் விவரங்கள்

எந்தவொரு சுரங்கத் திட்டமும் அதன் செயல்பாட்டின் போது திட்ட இடத்திற்கு அருகில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தக்கூடும். சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளில் ஏற்படும் தாக்கங்களின் வகை மற்றும் தீவிரம் திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அதன் புவியியல் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்து மாறுபடும். பௌதீக, உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சுற்றுசூழல் மீதான சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளின் ஊடாக திட்டத்தின் நிகர தாக்கங்களை அளவிட முடியும். சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகள் பிரதேசத்தின் சுற்றுசூழலைப் பாதுகாப்பதற்காக சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டமொன்றைத் தயாரிப்பதற்கான அடிப்படையொன்றை வழங்குகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு முகமை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரிக்கும் நோக்கத்திற்காக, தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு விருப்ப அடையாள எண். EIA அறிவித்தல் 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் ஏற்பாடுகளுக்கு இணங்க TO25B0108TN5780122N (கோப்பு எண்.13236) தேதி:02.04.2026. இந்த சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வில் மைய மற்றும் இடையக மண்டலம் அதாவது திட்டப் பகுதியின் குத்தகை பகுதி மற்றும் 10 கி.மீ சுற்றளவு ஆகியவை அடங்கும். கோடை காலம் 2025 (டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை) மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் அனைத்து தனிப்பட்ட கூறுகளிலிருந்தும் உருவாக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட இந்த EIA அறிக்கை விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. வினைத்திறன் மிக்க சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டத்தை உருவாக்குவதற்காக கிடைக்கப்பெற்ற தகவல்களின் ஆழமான பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

1.4.1 தற்போதைய ஆய்வு

இந்த திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு / சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EIA/EMP) நடத்த திட்ட முன்மொழிபவர் சேலம் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிறுவனத்தை நியமித்துள்ளார். இந்த குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை நிவர்த்தி செய்கிறது. டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை உருவாக்கிய தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது EMP அறிக்கை. சென்னையில் உள்ள ஸ்ரீயன்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் மற்றும் சேலம் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிறுவனத்தின் FAE உருவாக்கிய தரவுகள். இந்த ஆய்வு தற்போதுள்ள அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை மதிப்பிடுகிறது. தற்போதைய ஆய்வின் நோக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- காற்று, நீர், இரைச்சல், போக்குவரத்து, பல்லுயிர் பல்வகைத்தன்மை, சமூகப் பொருளாதாரம் போன்ற பல்வேறு சுற்றுசூழல் விளக்கங்களுக்கான முதன்மை கள கண்காணிப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் ஊடாக தற்போதைய அடிப்படை நிலைமையை தயார் செய்தல்.
- சுற்றுப்புறச் சூழலை பாதிக்கும் சுரங்க நடவடிக்கைகளை இனங்காணுதல்
- உத்தேச திட்ட செயற்பாட்டின் தாக்கத்தை மதிப்பீடு செய்தல்
- தடுப்புத் தணிப்பு முறைகளை பரிந்துரைத்தல்
- சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு உள்ளடங்கலாக சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டமொன்றைத் தயாரித்தல்.
- பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல்.

1.4.2 வழக்குகளின் நிலை

இது தற்போதுள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டமாகும். இந்த திட்டத்திற்கு எதிராக வழக்கு / நீதிமன்ற வழக்கு எதுவும் நிலுவையில் இல்லை.

a. துல்லியமான பகுதி தொடர்பு:

திட்ட முன்மொழிபவர் விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்புகளைப் பெற்றுள்ளார் Rc.No. A/G&M/219/2024 தேதி:30.09.2025. கடித நகல் இணைப்பு - **2 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

b. சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம்:

தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 விதி 19(1) 41 மற்றும் 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தை முன்மொழிபவர் தயாரித்துள்ளார். இதற்கு விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர் Rc.No மூலம் ஒப்புதல் அளித்துள்ளார். A/G&M/219/2024 தேதி: 06.11.2025. திருத்தப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதத்துடன் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட திட்டம் இணைப்பு **- 3 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

c. 500 மீ ஆரம் குவாரி அம்சங்கள்:

விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து திட்ட முன்மொழிபவர் அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். Rc.No. A/G&M/219/2024, தேதி:06.11.2025 கடித நகல் இணைப்பு **- 4 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.**

d. திட்ட முன்மொழிபவர் உறுதிமொழி பத்திரம்:

திட்ட முன்மொழிபவர் பொது காரணம் vs இந்திய ஒன்றியம் மற்றும் பிற வழக்குகளின் கீழ் பிரமாணப் பத்திரம் ஒன்றை வெளியிட்டுள்ளார்.

e. உத்தேச குத்தகை பிரதேசத்தின் நில ஆவணம்:

விண்ணப்பித்த பகுதி தற்போதுள்ள திட்டமாகும். இது திரு.வேணுகோபால் மற்றும் விண்ணப்பதாரர் பெயரில் பட்டா நிலம் ஆகும். பட்டா எண்கள் 1316 மற்றும் 1315 மூலம் விண்ணப்பதாரர் பட்டதாரர்களிடமிருந்து ஒப்புதல் பெற்று பதிவு செய்துள்ளார்.

*****

அத்தியாயம் 2

திட்ட விளக்கம்

2.1 திட்டத்தின் வகை

இத்திட்டம் தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் 4.34.0 ஹெக்டேர் குத்தகை நிலப்பரப்பில் தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டமாகும். சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, இந்தத் திட்டம் அட்டவணை 1 (அ), வகை B1 இன் கீழ் வருகிறது, கிளஸ்டர் நிலைமையைக் கருத்தில் கொண்டு, மொத்த கிளஸ்டர் பரப்பளவு 11.14.0 ஹெக்டேர் ஆகும். தொகுப்பு பகுதியில் அமைந்துள்ள சுரங்கங்களின் விவரங்களை விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர் சான்றளித்துள்ளார். A/G&M/219/2024 தேதி: 30.09.2025.

அட்டவணை 2.1 500 மீ சுற்றளவு கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்

வ.எண்	பெயர் மற்றும் முகவரி	கனிமத்தின் பெயர்	கிராமம் மற்றும் வட்டம்	புல எண்கள்	விரிவாக்கம் (ஹெக்டேரில்)	குத்தகை காலம்
தற்போதுள்ள குவாரிகள்						
1.	Tvl.ஸ்ரீ திருச்செந்தூர் முருகன் ப்ளூ மெட்டல்ஸ் அதன் பங்குதாரரால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுகிறது திரு.பி.சுப்பிரமணி, எண்.3-3/3-3, மெயின் ரோடு, தோராவி கிராமம், விக்கிரவாண்டி வட்டம், விழுப்பிரம் மாவட்டம்.	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	20/1 20/2A 20/2B 20/3 21/4 21/6 99/2 99/3B 99/6	0.83.0 0.42.5 0.43.0 1.34.0 0.31.5 0.56.0 0.24.0 0.28.5 0.15.0 **4.57.5**	04.01.2022 முதல் 03.01.2027 வரை
2.	டி.ஞானகுரு, த/பெ.தனபால், எண்.219/1C, ஐய்யனார் கோவில் தெரு, தென்னமாதேவி கிராமம்,	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	99/1 99/3A 100/1 100/2 100/5A	0.27.0 0.54.0 0.75.5 0.27.0 0.39.0 **2.22.5**	23.04.2025 முதல் 22.04.20

	விக்கிரவாண்டி வட்டம், விழுப்பரம் மாவட்டம்.					35 வரை
முன்மொழியப்பட்ட குவாரி						
1.	M.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன், எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் – 604 304.	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A 106/4B	0.31.0 0.40.5 0.58.5 1.16.5 1.87.5 **4.34.0**	-
கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்						
1.	M.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன், எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் – 604 304.	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	106/2A, 106/3, 106/4A 106/4B	0.31.0 0.58.5 1.16.5 1.87.5 **3.93.5**	15.02.2019 முதல் 14.02.2024 வரை

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மொத்த உற்பத்தி 3,18,080 கன மீட்டர் சாதாரண கல் ஐந்தாண்டுகளில் திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் வெட்டப்படும்.

2.2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

திரு.M.மூர்த்தியின் உத்தேச சாதாரண கல் குவாரியின் சிறப்பம்சங்கள் .

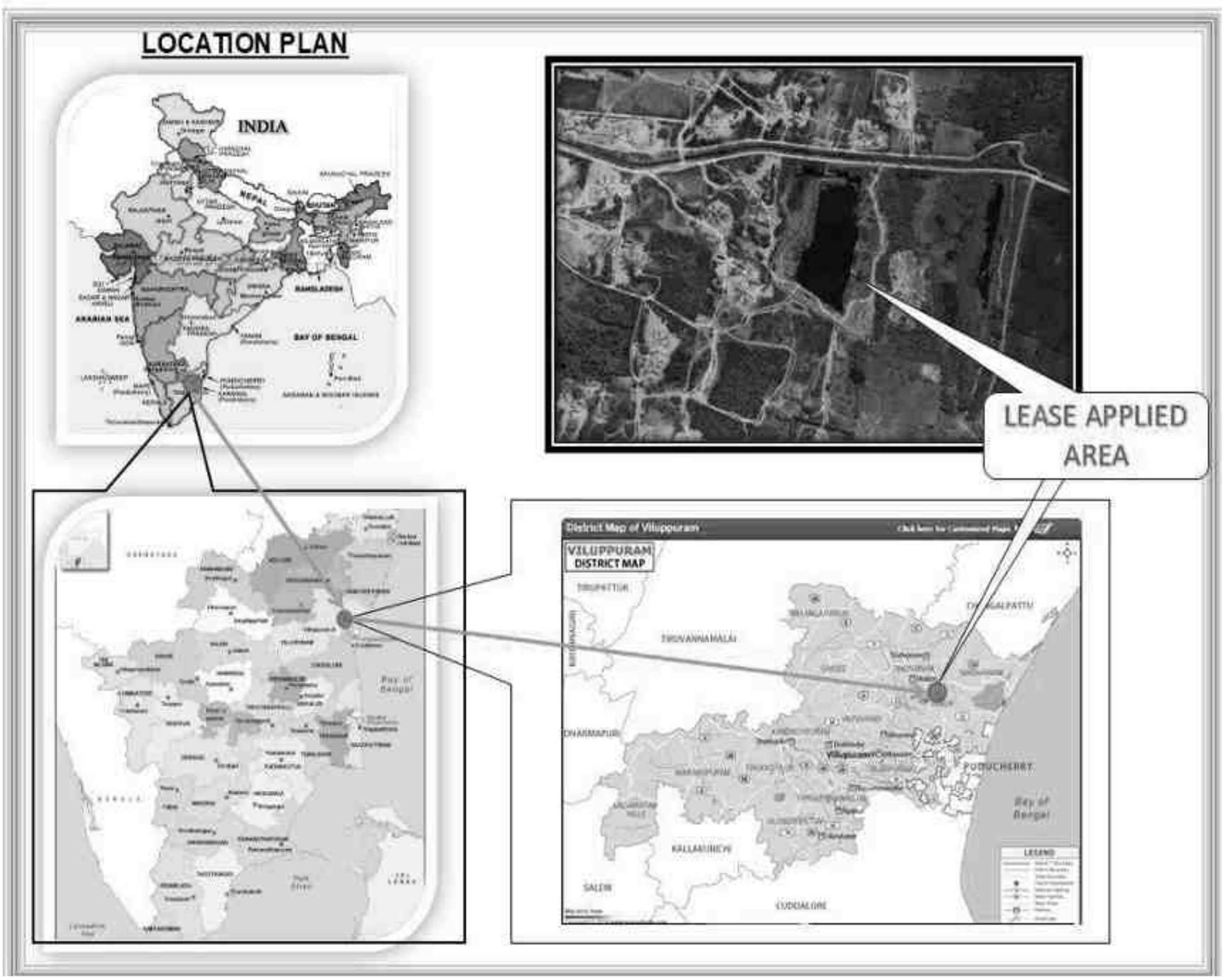
அட்டவணை 2.1 a திட்டத்தின் சிறப்பம்சங்கள்

வ.எண்.	விவர வகை	விளக்கம்
1	துறை	1(a) நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2	புதிய/தற்போதுள்ள திட்டம்	தற்போதுள்ள திட்டம்
3	பகுப்பு	B1
4	கனிமத்தின் தன்மை	சிறு கனிமம்
5	சுரங்கத்தின் வாழ்க்கை	5 வருடங்கள்
6	உற்பத்தி அளவு	சாதாரண கல் - 3,18,080 கன மீட்டர்
7	கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை	இல்லை
8	பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	உத்தேச பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம் முறையே 5.0 மீட்டர் மற்றும் உத்தேச பெஞ்சுகளின் எண்ணிக்கை 7 ஆகும்.
9	இறுதி குழி ஆழம்	52 மீ BGL
10	இறுதி பயன்பாடு	குவாரி செய்யப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் அரசு மற்றும் பொதுத்துறை திட்டங்களுக்கான கட்டுமானத் தொழில்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2.3 இடம் (பொதுவான இடம், குறிப்பிட்ட இடம், திட்ட எல்லை மற்றும் திட்ட தள வடிவமைப்பைக் காட்டும் வரைபடங்கள்):

இத்திட்டம் தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. விழுப்புரம் முதல் சென்னை வரையிலான ரயில் பாதை இப்பகுதியின் வடமேற்குப் பகுதியில் சுமார் 13 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. திண்டிவனம் - தூத்துக்குடி தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-32) இப்பகுதியின் வடகிழக்குப் பகுதியில் சுமார் 9.2 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. வெள்ளேமேடுப்பேட்டை - வானூர் மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-136) வடக்குப் பகுதியில் சுமார் 2.2 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. பொதுவான இடம் படம் 2.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குறிப்பிட்ட இடம் படம் 2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

<u>படம் 2.1 இருப்பிட வரைபடம்</u>

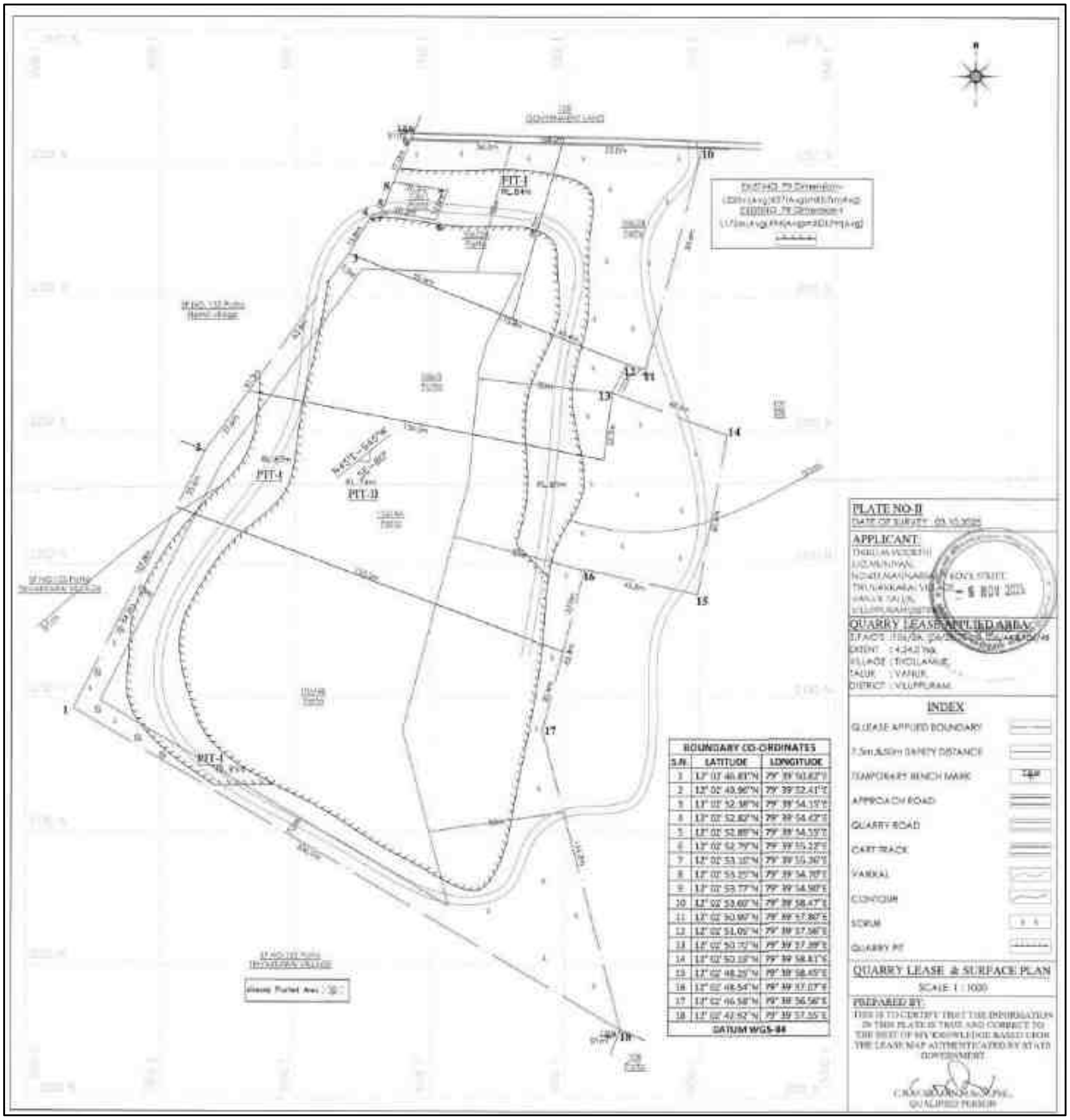


2.2 திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்

மூலைகள்	ஒருங்கிணைப்புகள்		மூலைகளுக்கு இடையிலான தூரம்
	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	
1	12° 02' 46.81''N	79° 39' 50.82''E	1-2 = 107.8மீ
2	12° 02' 49.96''N	79° 39' 52.41''E	2-3 = 91.2மீ
3	12° 02' 52.38''N	79° 39' 54.15''E	3-4 = 15.8மீ
4	12° 02' 52.82''N	79° 39' 54.42''E	4-5 = 4.6மீ
5	12° 02' 52.89''N	79° 39' 54.55''E	5-6 = 20.2மீ
6	12° 02' 52.79''N	79° 39' 55.22''E	6-7 = 12.0மீ
7	12° 02' 53.16''N	79° 39' 55.36''E	7-8 = 20.2மீ
8	12° 02' 53.25''N	79° 39' 54.70''E	8-9 = 17.0மீ
9	12° 02' 53.77''N	79° 39' 54.90''E	9-10 = 108.0மீ
10	12° 02' 53.69''N	79° 39' 58.47''E	10-11 = 85.6மீ
11	12° 02' 50.99''N	79° 39' 57.80''E	11-12 = 7.4மீ
12	12° 02' 51.05''N	79° 39' 57.56''E	12-13 = 12.0மீ
13	12° 02' 50.70''N	79° 39' 57.39''E	13-14 = 45.6மீ
14	12° 02' 50.19''N	79° 39' 58.81''E	14-15 = 60.6மீ
15	12° 02' 48.25''N	79° 39' 58.45''E	15-16 = 42.8மீ
16	12° 02' 48.54''N	79° 39' 57.07''E	16-17 = 62.4மீ
17	12° 02' 46.58''N	79° 39' 56.56''E	17-18 = 116.2மீ
18	12° 02' 42.92''N	79° 39' 57.55''E	18-1 = 236.0மீ

படம் 2.2 திட்ட தளத்தைக் காட்டும் கூகிள் படம்

<u>படம் 2.3 திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்</u>



2.3.1 திட்ட தள வடிவமைப்பு

உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதி பட்டா நிலம் மற்றும் திட்ட நிலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 2.3.

அட்டவணை 2.3 தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை			
வ.எண்.	நில பயன்பாடு	**தற்போதைய பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)**	**குவாரி காலப்பகுதியில் பயன்படுத்தப்படும் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)**
1	குவாரி குழி	2.24.0	3.22.0
2	உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்	இல்லை	0.01.0
3	சாலைகள்	0.01.0	0.02.0
4	பசுமை வளையம்	0.02.0	1.09.0
5	பயன்படுத்தப்படாதவை	2.07.0	இல்லை
	மொத்தம்	**4.34.0**	**4.34.0**

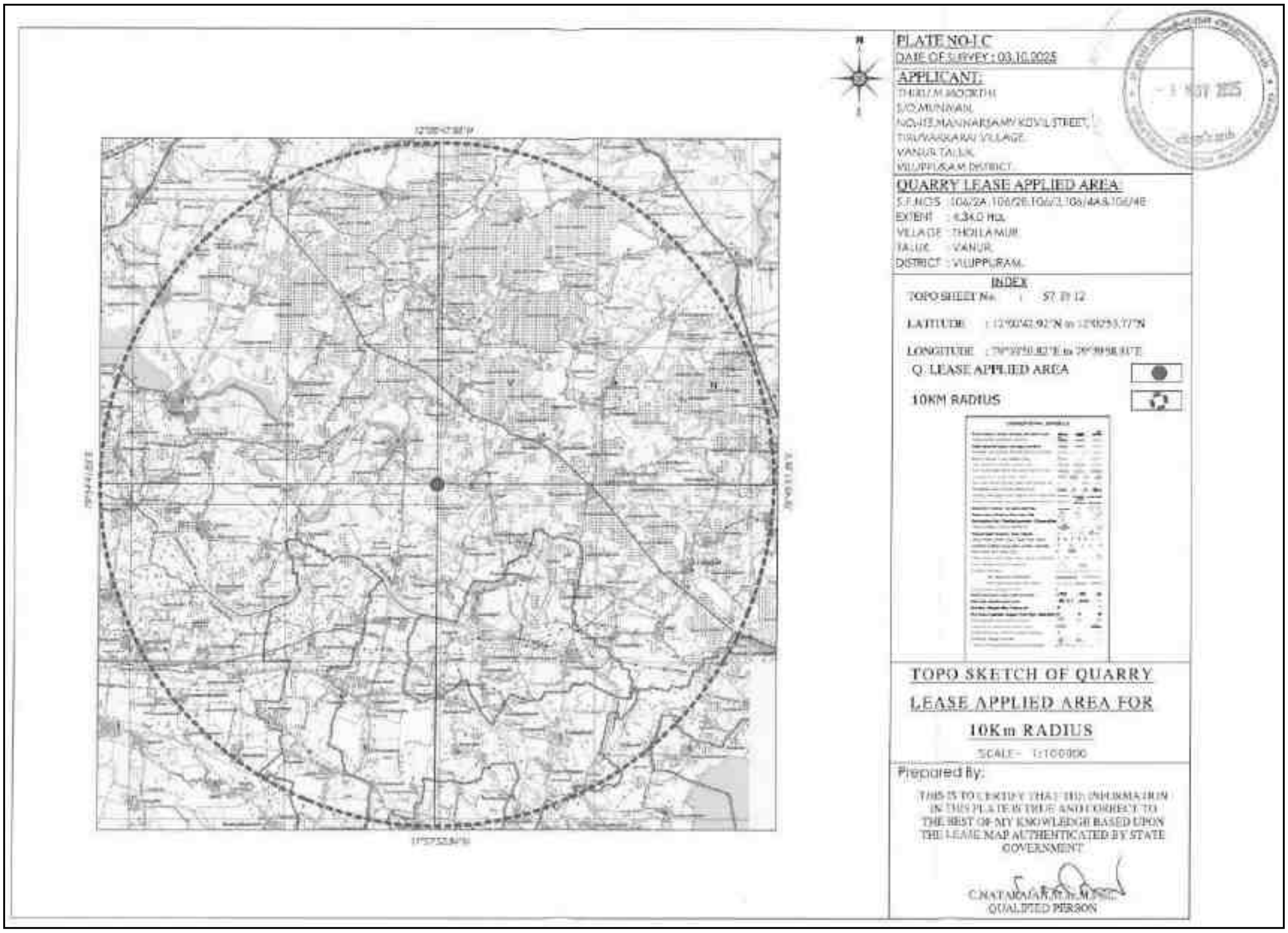
2.3.2 சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நிலப் பயன்பாடு

அட்டவணை 2.4 சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நிலப் பயன்பாடு		
வ.எண்.	நில பயன்பாடு	**குவாரி காலப்பகுதியில் பயன்படுத்தப்படும் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)**
1	நீர்நிலைக்கு மீதமுள்ள பகுதி	3.22.0
2	பசுமை வளையம்	1.09.0
3	மீதமுள்ள பகுதி	0.03.0
மொத்தம்		**4.34.0**

2.3.3 குத்தகை பகுதியின் சிறப்பம்சங்கள்

வ.எண்.	**முக்கிய அம்சங்கள்**	**விளக்கம்**
1	அருகிலுள்ள சாலை	தொள்ளமூர் - நெமிலி கிராம சாலை (வடக்கு). தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-32) திண்டிவனம் - தூத்துக்குடி - 9.2 கி.மீ (வடகிழக்கு). மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-136) வெள்ளேமேடுப்பேட்டை - வானூர் - 2.2 கி.மீ (வடக்கு).
2	அருகிலுள்ள கிராமம்	தொள்ளமூர் கிராமம் – 835 மீ (வடகிழக்கு)
3	அருகிலுள்ள புகையிரத நிலையம்	விக்காவாண்டி - 13.22 கி.மீ – மேற்கு
4	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் (17.5 கிமீ தென்கிழக்கு)

படம் 2.4 ஏற்கெனவே உள்ள தள அம்சங்களைக் காட்டும் டோப்போ வரைபடம்



2.4 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு (உட்பட. திட்டத்திற்கு அல்லது அதற்குத் தேவையான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள்):

3,18,080 கன மீட்டர் பரப்பளவு கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது.

2.4.1 சட்டரீதியான அனுமதிகள், அனுமதிகள், ஆட்சேபனையில்லா சான்றிதழ்கள், ஒப்புதல்களின் நிலை:

பல்வேறு சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் கீழ் இந்தத் திட்டத்திற்கு தேவைப்படும் / தேவையான அனைத்து சட்டப்பூர்வ அனுமதிகள், அனுமதிகள்,

தடையில்லாச் சான்றிதழ்கள், ஒப்புதல்கள் போன்றவற்றைப் பெற்ற பிறகு சுரங்கத் திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை - 2.5 சட்டரீதியான அனுமதிகள், அனுமதிகள், தடையில்லா சான்றிதழ், ஒப்புதல்களின் நிலை

வ.எண்.	குறிப்பாக	நிலை
1	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் நிலை	தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் விதி 19 (1) 41 மற்றும் 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தை திட்ட முன்மொழிபவர் தயாரித்துள்ளார், மேலும் இது Rc.No A/G&M/219/2024 தேதி:06.11.2025 மூலம் விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குநரால் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளது.
2	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிலை	கோப்பு எண் TO25B0108TN5780122N தேதி: 02.04.2026 மூலம் பெறப்பட்ட கடிதம்.
3	நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல் வழங்குதல் (CTE)	EC வழங்கப்பட்டதிலிருந்து 30 நாட்களுக்குப் பிறகு (தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் படி காலம்)
4	செயல்படுவதற்கான ஒப்புதல் வழங்குதல் (CTO)	EC வழங்கப்பட்டதிலிருந்து 30 நாட்களுக்குப் பிறகு (தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் படி காலம்)

2.5 ஒப்புதல் மற்றும் செயல்படுத்தலுக்கான உத்தேச அட்டவணை

உத்தேச சுரங்கத் திட்டத்திற்கான ஒப்புதலுக்கான உத்தேச அட்டவணை பின்வருமாறு:

அட்டவணை - 2.6 ஒப்புதலுக்கான உத்தேச அட்டவணை

வ.எண்.	செயல்பாட்டு விளக்கம்	செப்டம்பர் 2026	அக்டோபர் 2026	நவம்பர் 2026	டிசம்பர் 2026
1	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையை SEIAA-TN க்கு சமர்ப்பித்தல்				
2	SEAC மூலம் EC க்கான பரிசீலனை				
3	SEIAA க்கு SEAC இன் பரிந்துரை				
4	SEIAA மூலம் EC மானியம்				

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை, 2006ன்படி உத்தேச அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது

குறிப்பு: விண்ணப்பம் 23.11.2025 அன்று பரிவேஷ் போர்ட்டலில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது, 02.04.2026 அன்று ToR வழங்கப்பட்டது. கோடை காலத்தில் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு (டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை). காற்று (தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1981 பிரிவு 21 மற்றும் நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு சட்டம்) 1974 பிரிவு 25/26 ஆகியவற்றின் கீழ் SEIAA-TN, CTE மற்றும் CTO ஆகியவற்றிடமிருந்து EC SEIAA, CTE மற்றும் CTO ஆகியவற்றைப் பெற்ற பிறகு, தமிழ்நாடு மாநில மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்திடமிருந்து (TNPCB) பெறப்படும்.

2.5.1 செயலாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தை செயல்படுத்துவது சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு பொருந்தக்கூடிய தற்போதுள்ள சட்டங்கள் மற்றும் விதிகளின்படியும், மத்திய அல்லது மாநில அரசால் அவ்வப்போது வெளியிடப்படும் எந்தவொரு சட்டம் / விதி / வழிகாட்டுதல்களின்படியும், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குநரால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தின் படியும் செய்யப்படும். விழுப்புரம் வழியாக Rc.No. A/G&M/219/2024 தேதி**:** 06.11.2025.

2.6 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

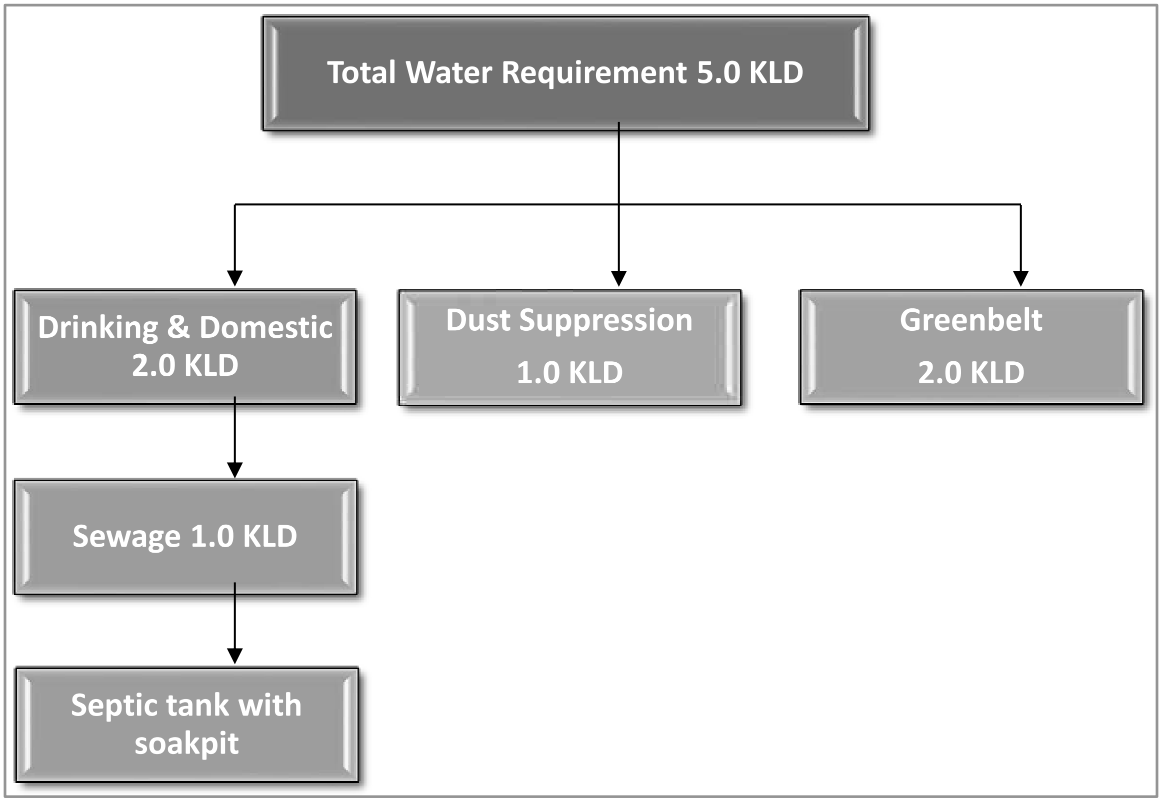
2.6.1 திட்டத்திற்கான அடிப்படைத் தேவைகள்

நீர், மின்சாரம், மனிதவளம், எரிபொருள், வழங்கல் ஆதாரத்துடன் கூடிய இயந்திரங்கள் போன்ற திட்டத் தேவைகள் கீழே உள்ள பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

2.6.2 நீர் தேவைகள்

உத்தேச சுரங்கங்களில் தண்ணீர் முக்கியமாக வீட்டு உபயோகம், தூசி அடக்குதல் மற்றும் தோட்டங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும். இத்திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 5.0 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது வெளிப்புற நிறுவனங்களிடமிருந்து பெறப்படும். 1.0 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் உற்பத்தி செய்யப்படும், இதற்காக உறிஞ்சும் குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 2.5 நீர் சமநிலை வரைபடம்



அட்டவணை - 2.7 நீர் தேவை

வ.எண்	குறிப்பாக,	நீர் தேவை (KLD)
1	தூசி அடக்குதல்	1.0
2	குடிக்க/வீட்டு உபயோகம்	2.0
3	பசுமை வளையம்/தோட்டம்	2.0
மொத்தம்		5.0

2.6.3 மின் தேவை

சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை.

2.6.4 மனிதவளத் தேவை

மொத்த மனிதவளம் தேவைப்படும் 12 நபர்களில் 31 நபர்கள் (சுரங்க மேலாளர், ஃபோர்மேன், சுரங்க தோழர், முதலியன) மற்றும் மற்றவர்கள் ஓட்டுநர் மற்றும் பணியாளர் பிரிவுகள். இது தவிர, 19 தொழிலாளர்கள் ஓட்டுநர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களாக இருப்பார்கள். உள்ளூர் மக்களுக்கு அவர்களின் தகுதிக்கு ஏற்ப முன்னுரிமை வழங்கப்படும்.

வ.எண்.	விளக்கம்		வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம்
1	திறமையான	சுரங்க மேலாளர்	1 இல்லை.
2		ஃபோர்மேன் / மேட்	2 எண்கள்
3		ஆப்ரேட்டர்	8 எண்கள்
4		மெக்கானிக்	1 இல்லை.
5	அரை திறன்	ஓட்டுநர்	4 எண்கள்
6	திறமையற்றது	தொழிலாளர்கள்	15 எண்கள்
மொத்தம்			**31 எண்கள்**

2.6.5 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.8 திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள இயந்திரங்கள்				
வ.எண்.	**விபரங்கள்**	**திறன்**	**உந்துதல் சக்தி**	**எண்கள்**
1.	ஜாக் சுத்தியல்	32 மிமீ விட்டம்	சுருக்கப்பட்ட காற்று	4
2.	அமுக்கி	1 psi	டீசல் டிரைவ்	1
3.	வாளியுடன் கூடிய எக்ஸ்காவேட்டர் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	0.90 கன மீட்டர்	டீசல் டிரைவ்	2
4.	டிப்பர்கள்	10/20 டி	டீசல் டிரைவ்	4

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

குறிப்பு: மேலே உள்ள திறன்களின் சுரங்க உபகரணங்கள் ML பகுதியில் சாதாரண கல் உற்பத்திக்கான மொத்த பொருள் கையாளுதல் தேவைகளுக்கு போதுமானவை.

2.6.6 புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு

நிலப்பரப்பு

4.34.0 ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகை பகுதி இந்திய நில அளவை டோபோஷீட் 57 P/16 இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அட்சரேகை: 12°02'42.92"N முதல் 12°02'53.77"N மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°39'50.82"E முதல் 79°39'58.81"E வரை சூழப்பட்டுள்ளது. குத்தகை பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் எந்த பெரிய நதியும் காணப்படவில்லை. நீர்மட்டம் 72 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. கோடை காலத்தில் இப்பகுதியின் வெப்பநிலை 180 டிகிரி செல்சியஸ் முதல் அதிகபட்சமாக 420 டிகிரி செல்சியஸ் வரை இருக்கும். வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவமழை காலங்களில் இப்பகுதியில் சுமார் 800 மிமீ முதல் 900 மிமீ வரை மழை பெய்யும்.

உத்தேச குவாரியின் குத்தகைப் பரப்பைக் காட்டும் டோபோ வரைபடம் படம் 2.1ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. உத்தேச குத்தகைப் பரப்பைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் படம் 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் உயரம் MSL இலிருந்து 91 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை. திட்ட இடம் எந்த சாகுபடிக்கும் தகுதியற்ற வறண்ட நிலமாகும்.

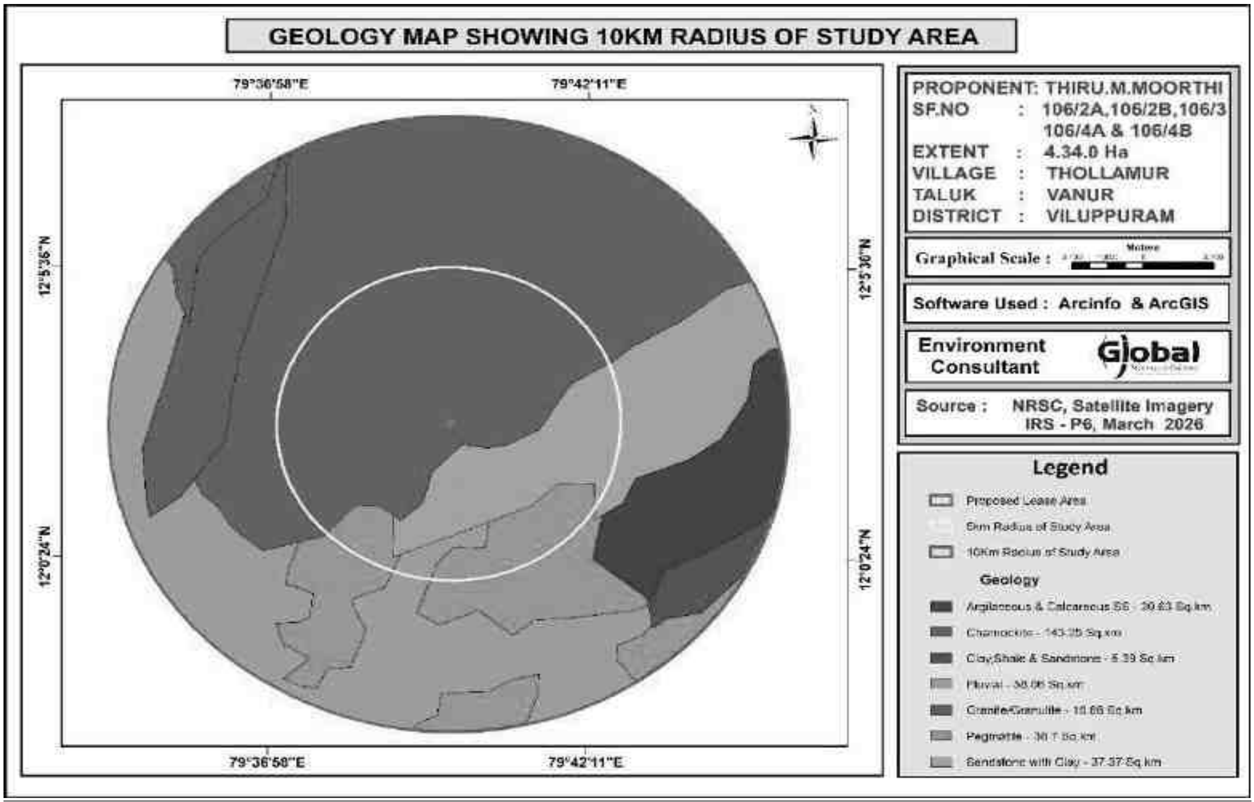
2.6.7 மண்டல புவியியல்

மைய மற்றும் 10 கி.மீ இடையக மண்டல புவியியல் அம்சங்கள் (படம் 2.28) விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள கடலோரப் பகுதியைத் தவிர நியோஆர்க்கியன் முதல் மீசோபுரோடெரோசோயிக் வரை வயதுடைய தெற்கு கிரானுலைட் டெரெய்ன் சூப்பர் குரூப் (எஸ்.ஜி.டி) இன் லித்தாலஜிகளால் பெரும்பாலும் அடிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. கோண்டலைட் குழுவின் சுண்ணாம்புக்கல்லுடன் கூடிய கால்க் கிரானுலைட் முகையூருக்கு வடக்கே காணப்படுகிறது. சார்னாகைட் குழுவில் சார்னாகைட், பேண்டட் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட் மற்றும் பைரிக்சீன் கிரானுலைட் போன்ற 3 லித்தாலஜிகள் உள்ளன. வலட்டிக்கு வடக்கே காணப்படும் சார்னோகைட் விக்கிரவாண்டி முதல் ஒல்லகூர் வரை பெரும் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. பைராக்ஸீன் கிரானுலைட்டின் நேரியல் பட்டைகள் பெரும்பாலும் மாவட்டத்தின் வடமேற்கு பகுதிகளில் வலட்டிக்கு அருகிலும், ஒடியாட்டூருக்கு மேற்கிலும் சில திட்டுகள் காணப்படுகின்றன. மிக்மாடைட் குழுவில் பயோடைட் நைஸ் உள்ளது, இது மாவட்டத்தின் மத்திய மற்றும் வடமேற்கு பகுதிகளான முட்டத்தூர் மற்றும் முகையூர் மற்றும் வலட்டி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பெரிய பகுதியை உள்ளடக்கியது. சாம்பல் நிற ஹார்ன்ப்ளெண்ட் பயோடைட் நைஸ் விக்கிரவாண்டிக்கு கிழக்கே நேரியல் பட்டையாக காணப்படுகிறது. ஹார்ன்ப்ளெண்டே பயோடைட் நைஸ் முகையூரிலிருந்து செஞ்சியின் வடக்கு வரை மாவட்டத்தின் பெரிய பகுதியில் காணப்படுகிறது. மிக்மாடைட் நைஸ் ஒலக்கூரின் தெற்கே மற்றும் ஒடியாத்தூரின் வடமேற்கில் காணப்படுகிறது. இளஞ்சிவப்பு மைக்மேடைட்டின் பட்டைகள் செஞ்சியின் வடகிழக்கு மற்றும் வலட்டியின் வடமேற்கு பகுதியில் காணப்படுகின்றன. ஆர்க்கியன் முதல் பேலியோபுரோடெரோசோயிக் வரை வயதில் வாலட்டிக்கு மேற்கே உள்ள மிக்மாடைட் குழுவின் பயோடைட் நைஸில் உள்ள க்ளோஸ்பெட் கிரானைட். புரோட்டிரோசோயிக் எபிடோட் ஹார்ன்ப்ளெண்டே நைஸ் செஞ்சி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் வெட்டுதல் செயல்பாட்டுடன் நிகழ்கிறது. டோலரைட் டைக்குகள் போன்ற வயது அடிப்படை ஊடுருவலில் உள்ள மெசோபுரோடெரோசோயிக் தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பின் பாறைகளில்

ஊடுருவியுள்ளன, மேலும் இந்த டைக்குகள் NW-SE முதல் E-W திசையில் டெண்டர் செய்யப்படுகின்றன.

டால்ச்சிர் உருவாக்கத்தின் பிற்கால கார்பனிஃபெரஸ்-ஆரம்பகால பிரீமியன், ஒலக்கூர் மற்றும் ஓங்கூர் அருகே மாவட்டத்தின் வடக்குப் பகுதியில் உள்ள நேரியல் பெல்ட்டில் காணப்படுகிறது. பிற்கால கிரெட்டேசியஸ் காலத்தில் பாண்டிச்சேரி குழுமம் மணற்பாறை-ஷேல் வரிசையைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் வானூர் மற்றும் நேசல் அமைப்புகளாக பிரிக்கப்பட்டு மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் நிகழ்கிறது. வானூருக்கு மேற்கே செனோசோயிக் லேட்டரைட்டுகள் காணப்படுகின்றன. ஆரம்பகால பேலியோசீன் யுகத்தில் பாண்டிச்சேரி குழுமம் உள்ளது, மேலும் இது சுண்ணாம்புக்கல் மற்றும் களிமண் போன்ற லித்தாலஜிகளைக் கொண்ட கரசூர் மற்றும் மணவெளி வடிவங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, இது வானூரின் கிழக்கில் காணப்படுகிறது. மயோசீன்-பிளியோசீன் காலம் தடிமனான வண்டல் வரிசையின் படிவுகளால் குறிக்கப்படுகிறது மற்றும் பனம்பறை உருவாக்கம் மற்றும் கடலூர் உருவாக்கம் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் மணற்பாறை, கூட்டு மற்றும் மணற்பாறை போன்ற லித்தாலஜிகளைக் கொண்டுள்ளது.

<u>படம் 2.6 பிராந்திய புவியியல் வரைபடம் - 10 கிமீ சுற்றளவு</u>



2.6.8 உள்ளூர் புவியியல்

புவிச்சரிதவியல் வளங்கள்

இப்பகுதி தீபகற்ப நைசிக் வளாகத்தின் பரந்த அளவிலான உருமாற்ற பாறைகளால் அடித்தளமாக உள்ளது. இந்த பாறைகள் அண்மையில் பள்ளத்தாக்கு நிரப்புதல்கள் மற்றும் வண்டல் ஆகியவற்றால் பரவலாக வானிலை மற்றும் மேலெழுந்துள்ளன. இம்மாவட்டத்தில் காணப்படும் புவியியல் அமைப்புகள் நைஸ், கிரானைட்கள், சார்னாகைட்கள், அடிப்படை துகள்கள் மற்றும் கால்க்-நைஸ்கள் போன்ற தொல்பொருள் பாறைகள் ஆகும். குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் மற்றும் பெக்மடைட் ஆகியவை இளைய அமைப்புகளாகும்.

குத்தகைக்கு இப்பகுதியில் காணப்பட்ட பாறை வகை சார்னோகைட் ஆகும், இது பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் சில ஃபெரோமேக்னீசியன் தாதுக்களைக் கொண்டுள்ளது. சார்னாகைட் என்பது தீபகற்ப க்னீஸ்ஸின் ஒரு பகுதியாகும், இது உயர்தர உருமாற்ற பாறையாகும். சார்னாகைட் உருவாக்கத்தின் வேலைநிறுத்தம் N45^{0}E – S45^{0}W ஆகும், இது SE80^0 ஐ நோக்கி மூழ்குகிறது.

இப்பகுதியின் பொதுவான புவியியல் வாரிசு பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வயது		பாறை வகை
சமீபத்தியது	-	கிராவல் மண்
		இணக்கமின்மை
ஆர்க்கியன்	-	டோலரைட் டைக்
		சார்னோகைட்.
		தீபகற்பம்
		நெய்சிக் வளாகம்
		மற்றும் கால்க் க்னீஸ்

புவியியல் வளங்கள் பரப்பளவு முறையில் கணக்கிடப்படுகின்றன.

2.7 திட்ட விவரம் உள்ளிட்ட திட்ட விவரம், திட்ட வடிவமைப்பு மற்றும் திட்டத்தின் கூறுகள் போன்றவை, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு நோக்கத்திற்காக முக்கியமான தகவல்களை வழங்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடத்தின் திட்ட பிரதிநிதித்துவம்.

2.7.1 செயல்முறை விளக்கம்

சுரங்க முறை

5.0 மீ உயரம், 5.0 மீ அகலம் மற்றும் ஒட்டுமொத்தமாக பெஞ்சின் 45^0 சரிவு கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை. 3,18,080 கன மீட்டர் பரப்பளவு கொண்ட சாதாரண கற்களை குவாரி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் மட்டுமே கிடைக்கும் என்பதால் வீணாவதில்லை.

நேரம்

ஒற்றை ஷிப்ட் அடிப்படையில் சுரங்கம் எடுக்கப்படும். காலை 8 மணி முதல் மதியம் 1 மணி வரையிலும், மதியம் 2 மணி முதல் மாலை 5 மணி வரையிலும் 8 மணி நேரம் இருக்கும். மதிய உணவு நேரம் மதியம் 1 மணி முதல் மதியம் 2 மணி வரை வழங்கப்படும். சூரிய உதயம் மற்றும் சூரிய அஸ்தமனத்தைப் பொறுத்து நேரம் பருவத்திற்கு பருவம் மாறுபடும். வாராந்திர ஒரு நாள் விடுமுறையாக அறிவிக்கப்படும்.

பெஞ்ச் வடிவியல்

பெஞ்சுகளின் உயரம் (அதிகபட்சம்) மற்றும் அகலம் (அதிகபட்சம்) ஒவ்வொன்றும் 5 மீ ஆகவும், ஒட்டுமொத்த சாய்வு கோணம் கிடைமட்டத்துடன் சுமார் 90^0 ஆகவும் இருக்கும்.

சுரங்க முகங்களின் வளர்ச்சி

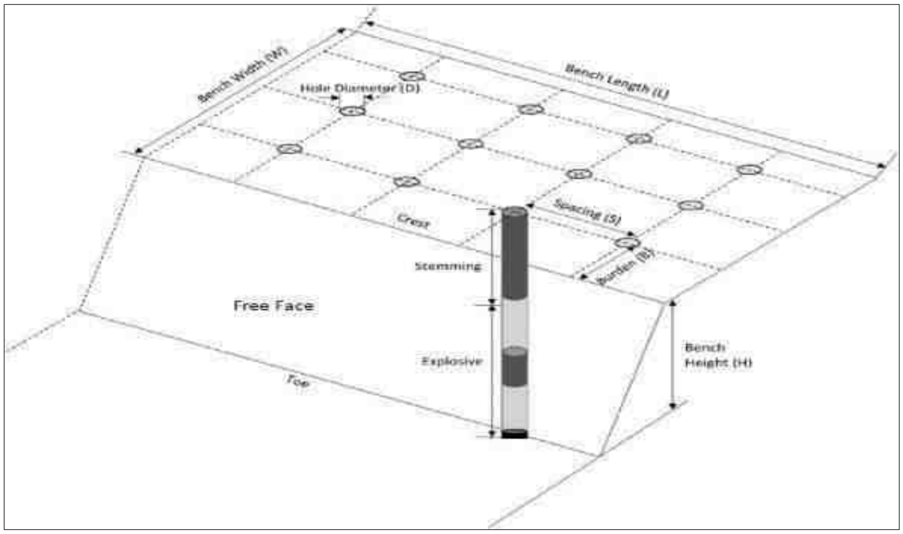
உத்தேச சுரங்க முறை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமாகும். புதர் சுத்தம் செய்தல், அணுகு சாலை, அலுவலகம் மற்றும் சுகாதார வசதிகள் போன்ற அனைத்து சட்டரீதியான அனுமதிகளையும் பெற்ற பிறகு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, இயக்குவதற்கான ஒப்புதல், குத்தகை பத்திரம் போன்ற அனைத்து சட்டரீதியான அனுமதிகளைப் பெற்ற பிறகு தளம் தயார் செய்யப்படும். தளம் தயாரானதும், குவாரி பணியைத் தொடங்கும், இது அக்டோபர் 2025 மாதத்தில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்

அதிகபட்சமாக 52 மீ BGL ஆழம் வரை துளையிடுதல் செய்யப்படும் (துளையிடுதல் விட்டம் 32 மிமீ இருக்கும்). தண்ணீர் தெளிப்பு மூலம் துளையிட ஜாக்ஹாமர் பயன்படுத்தப்படும். அத்தகைய கடினமான பாறைகளை உடைப்பதற்கான

வெடிபொருட்களின் தூள் காரணி ஒரு கிலோ வெடிபொருட்களுக்கு 6 டன் என்ற அளவில் இருக்க வேண்டும். சிறிய விட்டம் கொண்ட 25 மிமீ வெடிபொருள் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்களை அகற்ற பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட வெடிப்பு முறை படம் 2.8 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

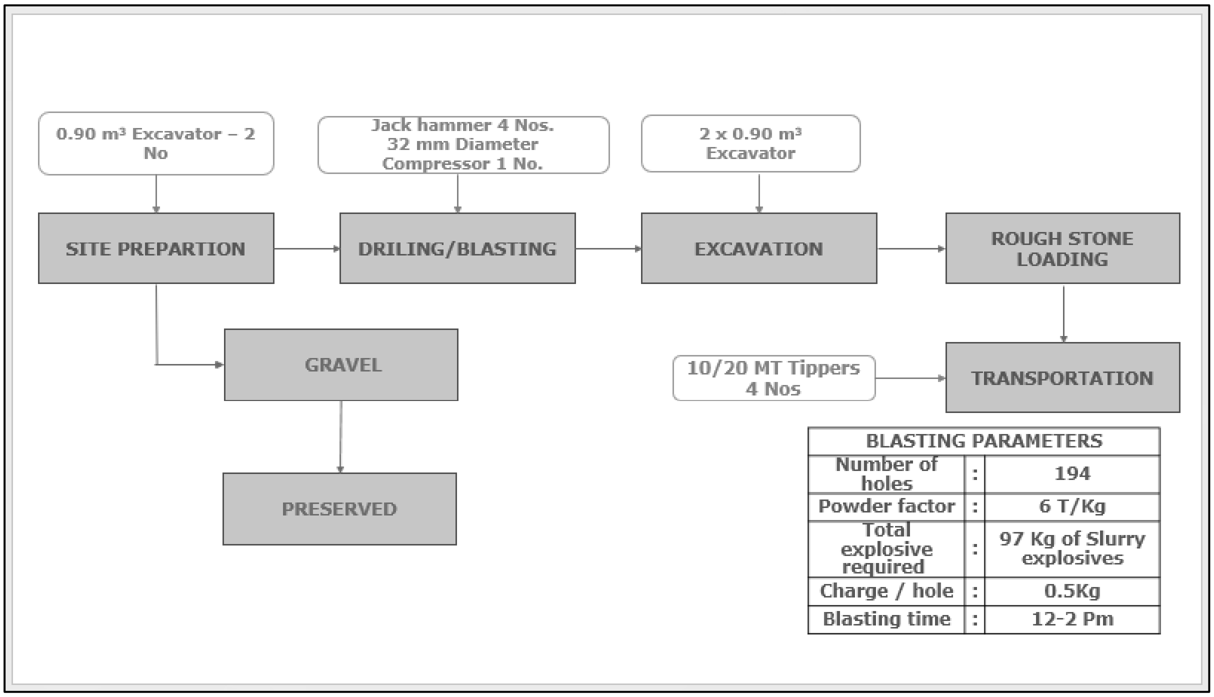
படம் 2.7 வெடிப்பு முறை



சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல்

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்களை தூக்குவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்காவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும். இந்த எக்ஸ்காவேட்டர் டிப்பர்களுடன் (20 மெட்ரிக் டன்) 4 கொள்ளளவு கொண்ட எக்ஸ்காவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்.

படம் 2.8 குவாரி செயல்பாட்டின் ஓட்ட விளக்கப்படம்



அட்டவணை - 2.9 சுரங்க விவரங்கள்

வ.எண்.	விளக்கம்	விவரங்கள்	குறிப்புகள்
1.	சுரங்க முறை	5.0 மீ உயரம், 5.0 மீ அகலம் மற்றும் 450 சாய்வு கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திர சுரங்க முறை. குவாரிக்கு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்காவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் 10/20T டிப்பர்கள் இழுத்துச் செல்ல பயன்படுத்தப்படும்.	எக்ஸ்காவேட்டர் - 2 டிப்பர்கள் - 4 எண்கள்.
2.	கனிம பயன்பாடு	குவாரி செய்யப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல், அரசு மற்றும் பொதுத்துறை திட்டங்களுக்கான கட்டுமானத் தொழில்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.	-
3.	முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	52 மீ BGL	இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் சுமார் 72 மீ BGL ஆகும்
4.	உத்தேச உற்பத்தி அளவு	3,18,080 கன மீட்டர் சாதாரண கல்	ஐந்து ஆண்டுகள்

<table>
<tr><td>5.</td><td>இறுதி குழி பரிமாணம்</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th colspan="4">சுரங்கத் திட்ட காலத்தின் இறுதி குழி பரிமாணம் (M) முடிவு</th></tr>
<tr><th>குழி எண்</th><th>நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)</th><th>அகலம் (சராசரி) (மீ)</th><th>ஆழம்(அதிகபட்சம்) அங்குலம் (மீ)</th></tr>
<tr><td>I</td><td>261</td><td>123</td><td>52</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>பாதுகாப்பு மண்டலம்</td><td>4.34.0 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில், 1.09.0 ஹெக்டேர் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும், திட்டத்தின் கருத்தியல் கட்டத்திலும் பாதுகாப்பு மண்டலமாக பராமரிக்கப்படும்.</td><td>சுமார் 1308 எண்கள். இந்த பாதுகாப்பில் மரக்கன்றுகள் நடப்படும்</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>நீர் தேவை</td><td>5.0 KLD</td><td>வெளிப்புற நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து கொள்முதல் செய்யப்பட்டது</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>ஆற்றல் தேவை</td><td>-</td><td>அனைத்து உபகரணங்களும் டீசல் இயக்கப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>மனிதவளம்</td><td colspan="2">31 எண்கள்</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>ஷிப்ட்</td><td>பொது மாற்றம்</td><td>காலை 8.00 – மாலை 5.00 மணி</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>திட்ட செலவு</td><td>141.14 இலட்சம்</td><td>(நிலையான சொத்து + செயல்பாட்டு மற்றும் EMP செலவு உட்பட)</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>EMP செலவு</td><td>24.60 இலட்சம்</td><td>-</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>CER செலவு</td><td>மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை அறிவிக்கையின்படி, திட்ட செலவில் 2,37,480/- இலட்சம் @ 2% தொகைக்கு CER செலவு நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், திட்ட முன்மொழிபவர் சி.இ.ஆர் செலவினத்தை 5.0 இலட்சமாக மாற்றியமைத்துள்ளார்.</td><td>இத்தொகை அருகிலுள்ள அரசுப் பள்ளிகளின் வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும்.</td></tr>
</table>

2.7.2 ஆண்டு வாரியாக உற்பத்தி மற்றும் அகழாய்வு விவரங்கள்

இப்பகுதியில் ஆண்டு வாரியாக சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் உற்பத்தி செய்யப்படும். மீட்பு காரணி 100% வரை உள்ளது, எனவே எந்த கழிவுகளும் உருவாகாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. குவாரி செய்யப்பட்ட அனைத்து அளவும் விற்பனைக்கு உட்பட்டது. சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தியின் சுருக்கம் அட்டவணை 2.10ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.10 5 ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்திச் சுருக்கம்

ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கன மீட்டரில் சாதாரண கல்	மொத்த அடர்த்தி	சுரங்க இருப்பு Ts இல் சாதாரண கல்
I	XY-AB	V	163	78	5	63570	2.75	174817.50
மொத்தம்						**63570**	-	**174817.50**
II	XY-AB	V	48	78	5	18720	2.75	51480.00
		VI	133	68	5	45220	2.75	124355.00
மொத்தம்						**63940**	-	**175835.00**
III	XY-AB	ஏஜ	68	68	5	23120	2.75	63580.00
		ஏஜஜ	140	58	5	40600	2.75	111650.00
மொத்தம்						**63720**	-	**175230.00**
VI	XY-AB	VII	51	58	5	14790	2.75	40672.50
		VIII	181	48	5	43440	2.75	119460.00
		IX	30	38	5	5700	2.75	15675.00
மொத்தம்						**63930**	-	**175807.50**
V	XY-AB	IX	141	38	5	26790	2.75	73672.50
		X	161	28	5	22540	2.75	61985.00
		XI	151	18	5	13590	2.75	37372.50
மொத்தம்						**62920**	-	**173030.00**
மொத்தத் தொகை						**318080**	-	**874720.00**

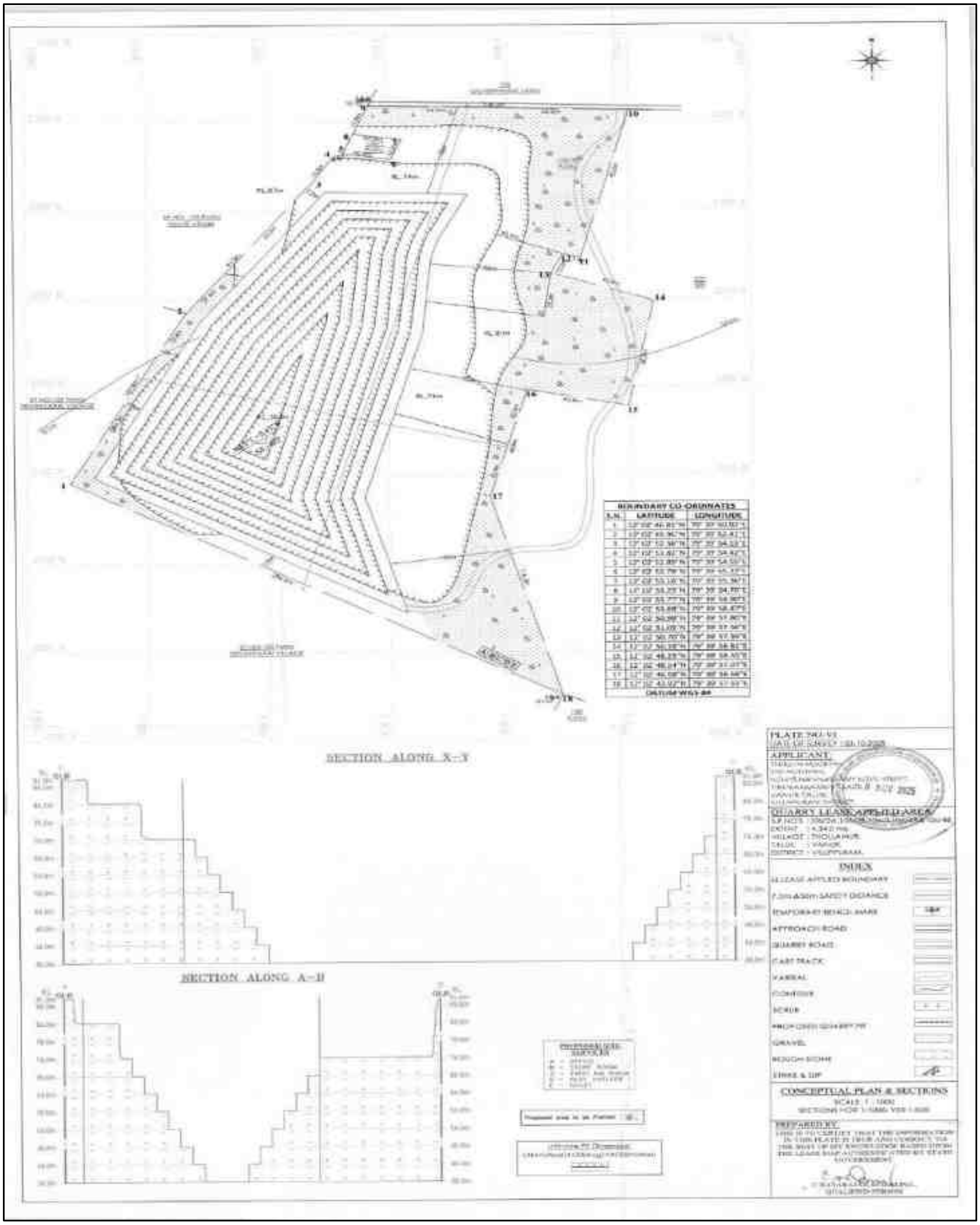
2.7.3 கருத்தியல் காலம்

கருத்தியல் கட்டத்தின் போது, சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட பகுதி நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும், பாதுகாப்பு மண்டலம் மற்றும் மேல் பெஞ்சுகள் கருத்தியல் காலத்தில் மரக்கன்றுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும். பாசன நோக்கத்திற்காகவோ அல்லது உள்ளூர் மக்களின் விருப்பத்திற்கேற்போ தண்ணீர் வழங்குவதன் மூலம் குத்தகைதாரரின் சமூக, பொருளாதார மற்றும் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பாகவும் இது செயல்படும். இது நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டலுக்கும் உதவும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பகுதி படம் 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரியத்தின் இறுதி பரப்பு மற்றும் அளவு அட்டவணை 2.11 ஆகவும், நில பயன்பாட்டு முறை அட்டவணை 2.12 ஆகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கருத்தியல் திட்டம் படம் 2.11 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.11 இறுதி குழி பரிமாணம்			
குழி எண்.	**நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)**	**அகலம் (சராசரி) (மீ)**	**ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)**
அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்கத் திட்ட காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி அளவு			
I	261	123	52
குத்தகை காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்			
I	261	123	52

அட்டவணை 2.12 சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நிலப் பயன்பாடு		
வ.எ ண்.	நில பயன்பாடு	**குவாரி காலப்பகுதியில் பயன்படுத்தப்படும் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)**
1	நீர்நிலைக்கு மீதமுள்ள பகுதி	3.22.0
2	பசுமை வளையம்	1.09.0
3	மீதமுள்ள பகுதி	0.03.0
மொத்தம்		**4.34.0**

படம் 2.9 கருத்தியல் திட்டம்



2.8 சுற்றுசூழல் தரநிலைகள், சுற்றுசூழல் தொழிற்பாட்டு நிலைமைகள் அல்லது ஏனைய சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுத் தேவைப்பாடுகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக திட்டத்தில் உள்ளடக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம் (நோக்கத்தினால் தேவைப்பட்டவாறு)

சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் செயல்பாட்டு நிலைமைகளை பூர்த்தி செய்வதற்காக சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து உருவாகும் உமிழ்வு (துகள்கள் அல்லது வாயு), ஒலி மாசுபாடு, கழிவுநீர் மற்றும் மேற்பரப்பு ஓட்டம் ஆகியவற்றை நிர்வகிப்பதற்காக இந்த பிரிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு:

2.8.1 காற்றின் தர மேலாண்மை

துளையிடுதல்

துளையிடும் இயந்திரங்களில் ஈரமான துளையிடும் ஏற்பாடுகள் மற்றும் புயல் தூசி சேகரிப்பான்கள் பொருத்தப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

வெடிப்பு

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டு வெடிப்பு முறை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க வெடிக்கும் ஆற்றலை உகந்த முறையில் பயன்படுத்த முடியும்.
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு தவிர்க்கப்படும்.
- தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்கும் பொருட்டு பாறைகளை உடைக்க பாறை உடைக்கும் கருவிகள் பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- முறையான கண்காணிப்புடன் சரியான ஆக்ஸிஜன் சமநிலையுடன் நல்ல தரமான வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- வெடிபொருட்களை சார்ஜ் செய்த பிறகு சரியான தண்டுகளை உறுதி செய்தல். சரியான தண்டு பொருள் தூசி வீசுவதைக் குறைக்க உதவும், இதனால் சுற்றுப்புற காற்று மாசுபாட்டில் தூசி துகள்கள் பரவுவதைக் குறைக்கும்.
- தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூங்குவதற்கு / ஏற்றுவதற்கு முன் வெடித்த குப்பைக் குவியலின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கவும்.

ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து

- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், அணுகல் சாலைகள், இயக்க பெஞ்சுகள் மற்றும் இழுவை சாலைகளை முறையாக பராமரித்தல் ஆகியவற்றில் தண்ணீர் தெளித்தல்.
- காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்க எல்லை, சாலைகள் மற்றும் பிற இடங்களைச் சுற்றி பசுமை பெல்ட் / தோட்டங்கள் அபிவிருத்தி செய்யப்படும்.
- HEMM மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களின் முறையான பராமரிப்பு செய்யப்படும்.
- நீர் உமிழ்வு விதிமுறைகளின் கீழ் வைக்கப்படும்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தூசி முகக்கவசங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும். ➢ வழக்கமான காற்றின் தர கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் குறைக்க மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் விதித்துள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குதல்

2.8.2 ஒலி மேலாண்மை

துளையிடுதல்

- உகந்த துளையிடும் செயல்திறனை அடைவதற்கும், மூலத்தில் இரைச்சல் உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்கும் கூர்மையான துளையிடும் துளையிடல் பின்பற்றப்படும்.
- தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் அதாவது துளையிடும் போது காதுகுழாய் மற்றும் அதிக சத்தம் உள்ள பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

வெடிப்பு

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புக்கு DGMS பரிந்துரைத்த தரநிலைகளின்படி வெடிப்பு செய்யப்படும்; எனவே, தரை அதிர்வுகள் சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கட்டமைப்புகளை பாதிக்காது.
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு துளைக்கு வெடிபொருட்கள் கட்டணம் மற்றும் ஒரு தாமதத்திற்கு பராமரிக்கப்படும்.

- மின்சாரம் அல்லாத டெட்டனேட்டர் (NONEL) அமைப்பைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிப்பால் உருவாகும் சத்தத்தின் தாக்கங்கள் தற்காலிகமானவை.
- வெடிப்பால் உருவாகும் அதிர்வுகள் மற்றும் சத்தம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்

<u>போக்குவரத்து</u>

- HEMM-களில் போதுமான சைலன்சர்கள் இரைச்சலைக் குறைக்க வழங்கப்படும்.
- சத்தம் உருவுவதைக் குறைக்க முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு, எண்ணெய் தடவுதல் மற்றும் தடவுதல் ஆகியவை குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் செய்யப்படும்.
- அனைத்து எச்.இ.எம்.எம் நிறுவனங்களிலும் ஆபரேட்டர்களுக்கான ஒலி கணக்கு மூடப்பட்ட அறைகள் பொருத்தப்படும்.
- சுரங்க சுரங்கத்தில் உருவாகும் அதிக இரைச்சல் அளவிலிருந்து பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளாக பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், காதுகுழாய்கள் மற்றும் காதுகுழாய்கள் வழங்கப்படும்.
- சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற பகுதிகளைச் சுற்றி பசுமை பகுதி மற்றும் தோட்டங்கள் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும்.
- இரைச்சலை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.

2.8.3 நீர் மேலாண்மை

<u>கழிவு நீர்</u>

சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை அகற்ற கழிவுநீர் தொட்டிகள் மற்றும் உறிஞ்சும் குழிகள் அமைக்கப்படும்.

<u>மேற்பரப்பு ஓட்டம்</u>

- தற்காலிகமாக அதிக சுமை கொண்ட மண் கிடங்கைச் சுற்றி மழைநீர் குழிக்குள் நுழைவதைத் தடுக்கும் பொருட்டு மாலை வடிகால்கள் அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்கக் குழிகளில் நேரடியாக விழும் மழைநீர் சேமித்து வைக்கப்பட்டு தோட்டம் மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- நீரின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்

பசுமை வளையம்/ தோட்டம்

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் இல்லை. புதர்கள் மற்றும் புதர்கள் முக்கியமாக குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகின்றன. 1.09.0 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் பசுமைப் பகுதியை உருவாக்க முன்மொழிந்தவர் திட்டமிட்டுள்ளார். சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி புங்கை, வாகை, வேம்பு, மஞ்சல் கொன்றை, நவல், புவரசு போன்ற மரங்கள் நடப்படும். மொத்தம் 1308 மரக்கன்றுகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

2.9 தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு:

வைப்புத்தொகையின் தன்மை மற்றும் அளவு ஆகியவற்றிலிருந்து, இருப்பு மற்றும் தரம் போதுமான அளவு நம்பகத்தன்மையுடன் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. கனிமமயமாக்கலின் வகையைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையில் சுரங்கத்திற்கு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை மிகவும் சாத்தியமான முறையாகும். சுரங்க இயந்திரங்கள் காலத்திற்கேற்ப மேம்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன என்பதும், எனவே வரும் ஆண்டுகளில் பாதுகாப்பான மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த சுரங்கத் தொழில்நுட்பத்திற்கான மேம்பட்ட உபகரணங்கள் மற்றும் தானியங்கி முறையைப் பயன்படுத்த திட்ட முன்மொழிபவர் விரைவாக செயல்படுவார் என்பதும் உண்மை.

*****

அத்தியாயம் 3
சுற்றுசூழல் பற்றிய விளக்கம்

3.1. ஆய்வுப் பகுதியின் விளக்கம்

இத்திட்டப் பகுதி தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது. திட்டப் பகுதி மைய மண்டலமாகவும் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது. சென்னையில் உள்ள ஶ்ரீன்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நடத்தப்பட்டது. இது சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளான காற்று, சத்தம், நீர், நிலம் போன்ற சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளுக்காக என்ஏபிஎல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகமாகும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், நில பயன்பாட்டு முறை, காடுகள் போன்ற பிற சுற்றுச்சூழல் தரவுகளும் கள ஆய்வுகள் மற்றும் பல்வேறு மாநில அரசுத் துறைகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் மூலம் உருவாக்கப்பட்டன. மாதிரி முறைகள் மற்றும் பகுப்பாய்வு. மக்கள், பஞ்சாயத்துத் தலைவர் மற்றும் மருத்துவ அதிகாரிகளுடன் கேள்வித்தாள்களை அனுப்புவதன் மூலம் சமூக-பொருளாதார கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படை மதிப்புகள் இந்த அத்தியாயத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

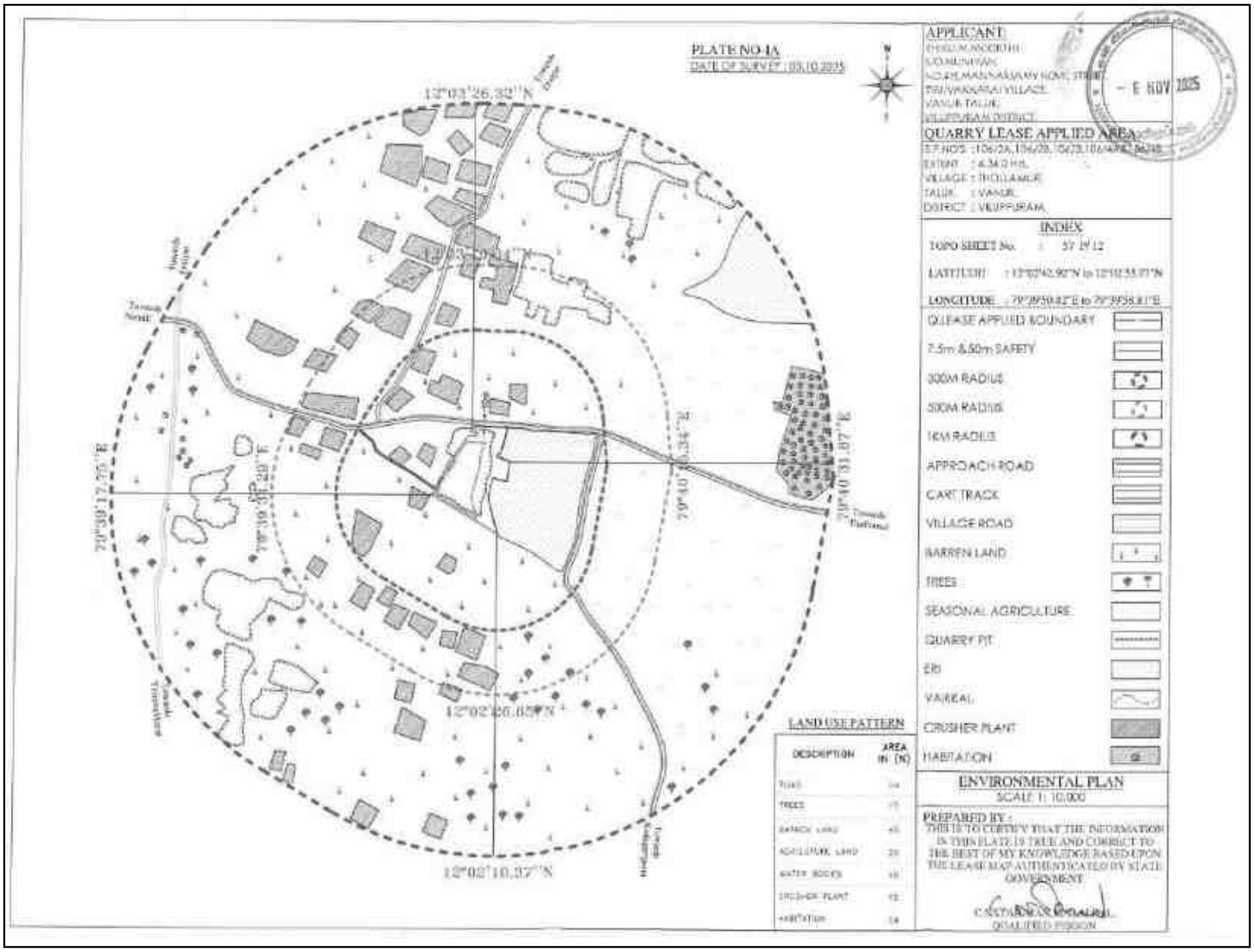
3.1.1 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சூழல் பற்றிய விளக்கம்

அட்டவணை 3.1 குத்தகைப் பகுதியின் விளக்கம்

வ.எண்.	பகுதிகள்	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம்
1	சர்வதேச சமவாயங்கள், தேசிய அல்லது உள்ளூர் சட்டங்களின் கீழ் அவற்றின் சுற்றுசூழல், நிலப்பரப்பு, கலாச்சார அல்லது பிற தொடர்புடைய பெறுமதிகளுக்காக பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
2	சுற்றுச்சூழல் காரணங்களுக்காக முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள்	

A	ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள்,	நீர்நிலைகள் | தூரம் | திசை ஓடை | 10.5மீ | வடக்கு ஓடை | 252மீ | கிழக்கு தொட்டி | 1.1கி.மீ. | மேற்கு தொட்டி | 810 மீ | வடகிழக்கு சங்கரபரணி ஆறு | 2.94கி.மீ | தென்மேற்கு
B	கரையோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்,	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
C	மலைகள், காடுகள்	கொங்கரம்பூண்டி ஆர்.எஃப் – 12.84 கிமீ (வடக்கு)
3	பாதுகாக்கப்பட்ட, முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்கள் இனப்பெருக்கம், கூடு கட்டுதல், வேட்டையாடுதல், ஓய்வெடுக்குதல், குளிர்காலம், இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்தும் பகுதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
4	உள்நாட்டு, கடற்கரை, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	மாநிலம், தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	பொழுதுபோக்கு அல்லது பிற சுற்றுலா, புனித யாத்திரை பகுதிகளை அணுகுவதற்காக பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் பாதைகள் அல்லது வசதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள் தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	நெமிலி - 1.4 கிமீ (வடமேற்கு)
9	மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட உணர்வுபூர்வமான நில பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	தொள்ளமூர் – 950 மீ - கிழக்கு
10	முக்கியமான, உயர் தரமான அல்லது அரிதான வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலக்கீழ் நீர் வளங்கள், மேற்பரப்பு வளங்கள், வனவியல், விவசாயம், மீன்பிடி, சுற்றுலா, கனிமவளங்கள்)	இல்லை
11	ஏற்கனவே மாசுபாடு அல்லது சுற்றுச்சூழல் சேதத்திற்கு உள்ளான பகுதிகள். (தற்போதுள்ள சட்ட சுற்றுசூழல் தரங்களை மீறப்பட்டிருந்தால்)	இல்லை
12	சுற்றுசூழல் பிரச்சினைகளை (பூமி நிலநடுக்கம், மண்சரிவு, மண்சரிவு, அரிப்பு, வெள்ளப்பெருக்கு அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்) முன்வைக்கக்கூடிய இயற்கை அனர்த்தங்களுக்கு ஆளாகக்கூடிய பகுதிகள்	இல்லை. இப்பகுதி நிலநடுக்கம், வெள்ளம் போன்றவற்றால் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

<u>படம் 3.1 ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்பு</u>



<u>ஆய்வுக் காலம்</u>

தொடர்புடைய தகவல்கள் மற்றும் தரவு (முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை) கோடை காலத்தில் (டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை) EIA ஆய்வுகளைத் தயாரிப்பதற்கான வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க, தற்போதுள்ள இயற்பியல் மீது 10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுரங்க தளத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக EIA ஆய்வுகளைத் தயாரிப்பதற்கான வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க, உயிரியல் மற்றும் சமூக சூழல்.

3.2 மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுதல்:

மைய மற்றும் இடையகப் பகுதியின் தற்போதைய சூழ்நிலையைப் புரிந்துகொள்ள பின்வரும் கூறுகள் / அளவுருக்கள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன:

- வானிலை சூழல்
- காற்று சூழல்
- நீர் சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- மண் சூழல்
- உயிரியல் சூழல்
- நில பயன்பாடு
- சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்
- நீர்புவியியல்

அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகள் குறித்த அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவு கோடை காலத்தில் (டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை) பகுதியின் தற்போதைய சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக சேகரிக்கப்பட்டது. அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு (டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை)

வ.எண்.	சுற்றுச்சூழல் கூறு	முதன்மை தரவு		
		அளவுருக்கள்	அதிர்வெண்	இடங்களை கண்காணித்தல் / மாதிரி செய்தல்
1	நிலம்	விவசாயம், குடியிருப்பு, தொழிற்சாலை, கல் கழிவுகள் / குவாரிகள், வனப்பகுதி, தோட்டம் / தாவரங்கள், திறந்தவெளி புதர்கள், நீர்நிலைகள் போன்றவை.	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	10 கி.மீ சுற்றளவு படிப்புப் பகுதி

2	வளிமண்டலவியல்	வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை.	மணிநேரத்திற்கு	1
3	காற்று	PM10, PM2.5, SO2, NO2, CO & PAH	வாரத்திற்கு இரண்டு முறை (24 மணி நேரம்)	6
4	சத்தம்	dB (A) இல் Leq இல் சமமான இரைச்சல் அளவுகள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை (பகல் மற்றும் இரவு நேரம்)	6
5	நீர்	IS 10500 - 2012 இன் படி அளவுருக்கள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	
A	மேற்பரப்பு நீர்	IS 10500 - 2012 இன் படி அளவுருக்கள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	2
B	நிலத்தடி நீர்	அளவுருக்கள் IS 2720/USDA இன் படி	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	6
6	மண்	அளவுருக்கள் IS 2720/USDA இன் படி	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	6
7	உயிரியல் சூழல்	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	படிப்புப் பகுதி
8	சமூக பொருளாதார சூழல்	சமூக-பொருளாதார சூழல்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	படிப்புப் பகுதி

சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை தரவு சேகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

சுற்றுப்புறச் சூழல் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு பணிகளுக்காக பின்வரும் கருவிகள் தளத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டன.

- வாயு மாசுபடுத்திகளுக்கான இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி, Envirotech APM 460.
- நுண்ணிய துகள்கள் பொருள் (FPS) மாதிரி APM 550
- சவுண்ட் லெவல் மீட்டர் மாடல் என்விரோடெக் எஸ்எல்எம் - 100
- டிஜிட்டல் D.O. மீட்டர் மாடல் - 831 E (CPCB கிட்)

- வானிலை கண்காணிப்பு நிலைய மாதிரி Enviro WM 271
- நீர் மட்ட காட்டி மற்றும்
- குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டம் (ஜி.பி.எஸ்) தொடர் பிரிவுகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பிரதிநிதித்துவ மாதிரி புள்ளிகளிலிருந்து காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் ஆகியவற்றின் மாதிரிகளை சேகரிப்பதைத் தவிர, நில பயன்பாடு, தாவரங்கள் மற்றும் விவசாய பயிர்கள் பற்றிய தரவுகளும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஏராளமான உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் பல்வேறு அரசுத் துறைகள் / முகமைகளுடன் கலந்துரையாடுவதன் மூலம் களக்குழுவால் சேகரிக்கப்பட்டன. இது ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சூழலின் தெளிவான சூழ்நிலையைப் பெறுவதற்கு களக் குழுவின் உறுப்பினர்களுக்கு ஒரு சிறந்த வாய்ப்பை வழங்கியது.

3.3. அனைத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை வரைபடம்

உத்தேச குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளை கணக்கிடுதல்

உத்தேச குவாரியிலிருந்து 300 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளை அடையாளம் காணவும் பட்டியலிடவும் ஒரு தள கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டுள்ளது. திட்ட தளத்திலிருந்து 300 மீ சுற்றளவில் நிரந்தர கட்டமைப்புகள் எதுவும் இல்லை. 300 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த கட்டமைப்பும் இல்லை என்று தொள்ளமூர் கிராம நிர்வாக அலுவலகத்திடம் (VAO) மக்கள் கட்சிக்கு கடிதம் கிடைத்துள்ளது.

படம் 3.2 உத்தேச குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் காட்டும் கூகிள் வரைபடம்

3.3.1 வானிலை சூழல்

இடையக வலயத்தில் நிலவும் வானிலை நிலைமைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

காலநிலை

விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் காலநிலை வெப்பமண்டலமானது. நவம்பர் முதல் ஜனவரி வரையிலான காலகட்டத்தில் வானிலை இனிமையாக இருக்கும். கோடையில் சாதாரண வெப்பநிலை 18^0 டிகிரி செல்சியஸ் முதல் அதிகபட்சமாக 42^0 டிகிரி செல்சியஸ் வரை

மாறுபடும், அதேசமயம் மார்ச் முதல் மே வரை வெப்பமான காலநிலை 38.5^{0} டிகிரி செல்சியஸை எட்டும்.

மழைப்பொழிவு

விழுப்புரம் மாவட்டம் பொதுவாக வெப்பமான மற்றும் ஈரப்பதமான காலநிலையைக் கொண்டுள்ளது. தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழையின் தாக்கத்தின் கீழ் இந்த மாவட்டம் மழையைப் பெறுகிறது. வங்காள விரிகுடாவில் ஏற்பட்ட காற்றழுத்த தாழ்வு நிலை காரணமாக ஏற்படும் சூறாவளி புயல் வடிவில் பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு ஏற்படுகிறது. தென்மேற்கு பருவமழை மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் கோடை மழை மிகக் குறைவு. வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவமழை காலங்களில் இப்பகுதியில் சுமார் 800 மிமீ முதல் 900 மிமீ வரை மழை பெய்யும். அதிகப்படியான மழைப்பொழிவு 192% ஆகும் (ஆதாரம்: Mausam.imd.gov.in)

2017 முதல் 2021 வரை பெறப்பட்ட மழைப்பொழிவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.2 மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ.					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ.
2022	2023	2024	2025	2026	
200	200	319.3	72.1	18.4	1060

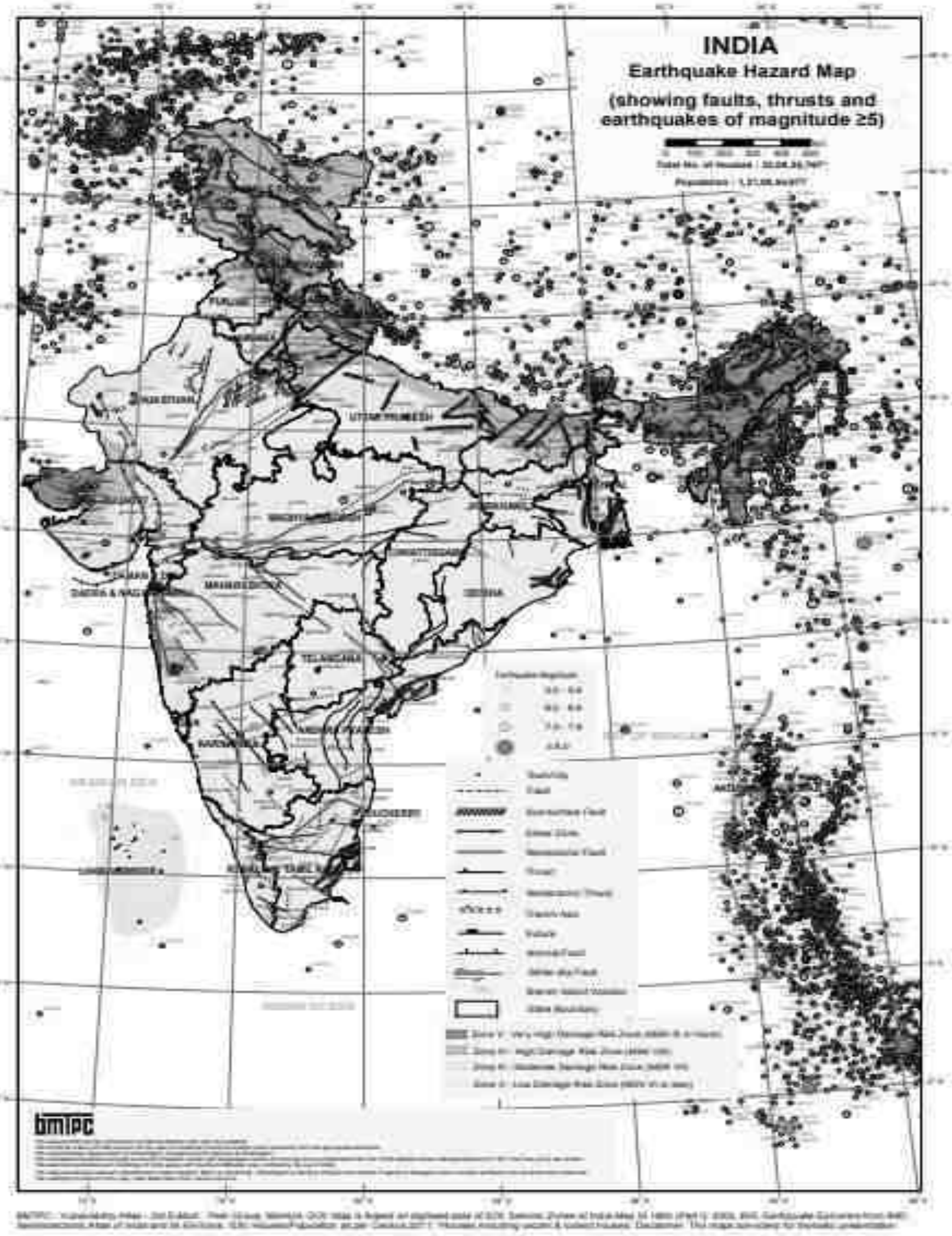
ஒப்பு ஈரப்பதம்

ஒப்பீட்டு ஈரப்பதம், பொதுவாக ஆண்டு முழுவதும் மாவட்டத்தின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் 55 முதல் 65% வரை இருக்கும், வடகிழக்கு பருவமழை காலத்தில் இது 65% க்கும் அதிகமாக இருக்கும். இருப்பினும், கரையோரப் பகுதிகள் ஒப்பீட்டளவில் அதிக ஈரப்பதமாக இருக்கும்.

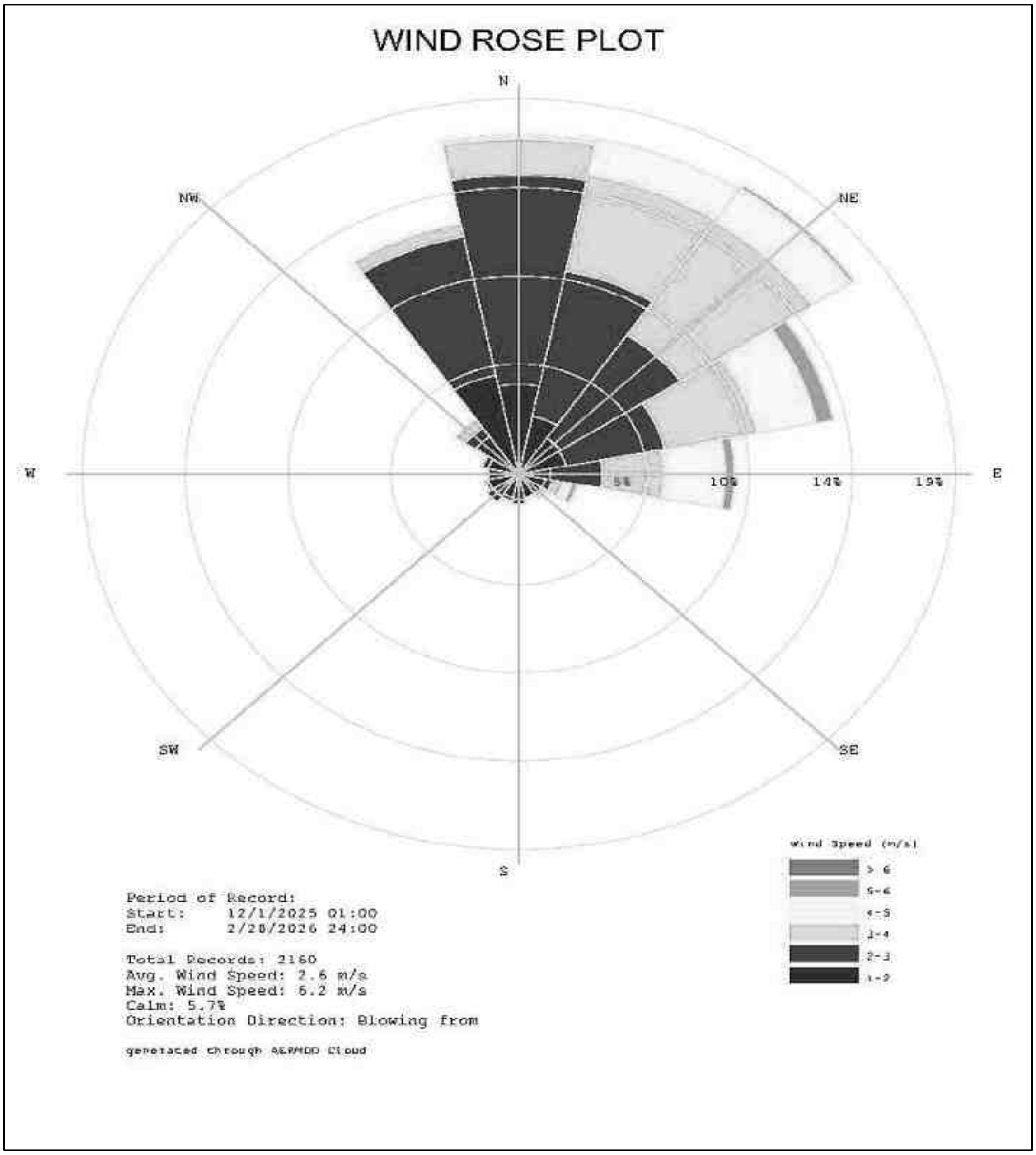
நில அதிர்வு தகவல்

ஆய்வுப் பகுதி மண்டலம் II இல் வருகிறது, இது மிகக் குறைந்த செயலில் உள்ள மண்டலத்தின் கீழ் வருகிறது. இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம் 3.2 பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 3.3 இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம்



படம் 3.4 டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரையிலான காலகட்டத்தில் வின்ட் ரோஸ் பிளாட்



திட்டப் பிரதேசத்தின் வளிமண்டலவியல் தரவுகள்

டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவுகள், வெப்பநிலை, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் ஒப்பீட்டு ஈரப்பதம்

ஆகியவை அடங்கும். மேற்கில் இருந்து காற்று வீசுகிறது. கோடையில் இப்பகுதியின் வெப்பநிலை 24.4 டிகிரி செல்சியஸ் மற்றும் 27.1 டிகிரி செல்சியஸ் என தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு

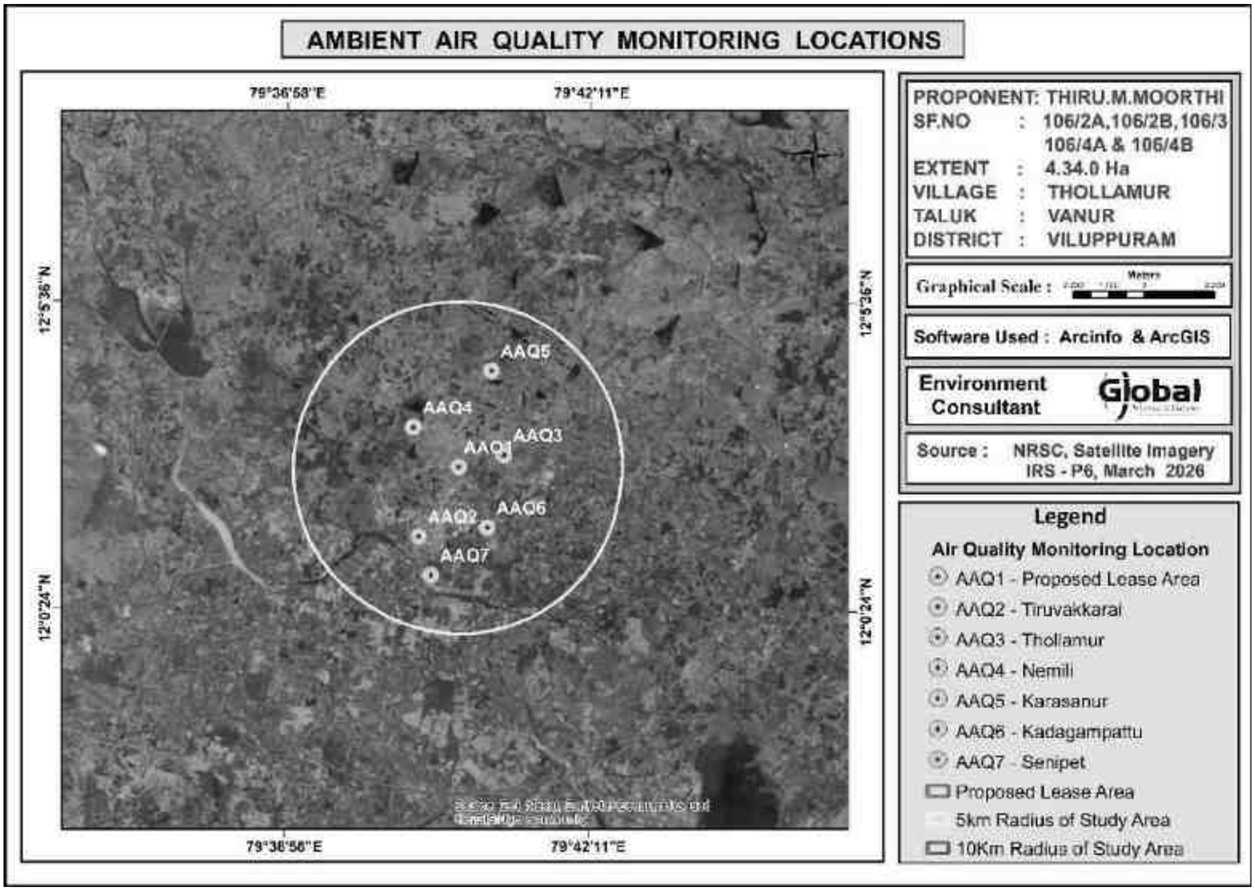
சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு 7 இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மைய மண்டலத்தில் ஒன்று மற்றும் இடையக மண்டல பகுதிகளில் மீதமுள்ள ஆறு இடங்கள். இப்பகுதியில் நிலவும் ஒட்டுமொத்த காற்று நிலையை அளவிடும் வகையில் கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதி பெரும்பாலும் கிராமப்புற சூழலைக் குறிக்கிறது.

ஆய்வுக் காலத்தில் காற்றின் முக்கிய திசையை அறிய பிராந்திய காலநிலை தரவுகள் ஒரு வழிகாட்டியாகப் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆய்வுக் காலத்தின் போது நிலவும் காற்றின் திசைகள், உணர்திறன் ஏற்பிகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்கள் (PM10), நுண்ணிய துகள்கள் (PM2.5), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவற்றின் அளவுகள் அடிப்படை நிலையை நிறுவுவதற்காக கண்காணிக்கப்பட்டன. வடிகட்டி காகிதங்களில் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரிகளின் உதவியுடன் PM10 மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. ஆர்டி மாதிரிகளுடன் இணைக்கப்பட்ட இம்பிங்கர்களில் அந்தந்த உறிஞ்சும் ஊடகத்தில் SO2 மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடு உறிஞ்சப்பட்டு ஸ்பெக்ட்ரோ-ஃபோட்டோமெட்ரிக் முறையில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. PM2.5 நுண்ணிய துகள்கள் மாதிரிகளின் உதவியுடன் கண்காணிக்கப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்று ஆய்வுக்கான கண்காணிப்பு இடங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை - 3.3 மற்றும் படம் 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.3: சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்				
வ.எண்.	**நிலைய குறியீடு**	**இடங்கள்**	**தூரம் மற்றும் திசை**	**ஆயத்தொலைவுகள்**
1	AAQ 1	உத்தேச குத்தகை பகுதி	மைய மண்டலம்	12° 2'49.10"N & 79°39'55.31"E
2	AAQ 2	திருவக்கரை	2.32 கி.மீ (தென்மேற்கு)	12° 1'37.88"N & 79°39'18.41"E
3	AAQ 3	தொள்ளமூர்	930 மீ (கிழக்கு)	12° 2'54.07"N & 79°40'28.91"E
4	AAQ 4	நெமிலி	1.47 கி.மீ (வடமேற்கு)	12° 3'25.32"N & 79°39'18.65"E
5	AAQ 5	கரசனூர்	2.52 கி.மீ (வடக்கு)	12° 4'12.65"N & 79°40'19.01"E
6	AAQ 6	கடகம்பட்டு	1.78 கி.மீ (தென்கிழக்கு)	12° 1'49.25"N & 79°40'21.16"E
7.	AAQ 7	செனிப்பேட்டை	3.34 கி.மீ (தெற்கு)	12° 0'57.79"N & 79°39'25.94"E

படம் 3.5 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்



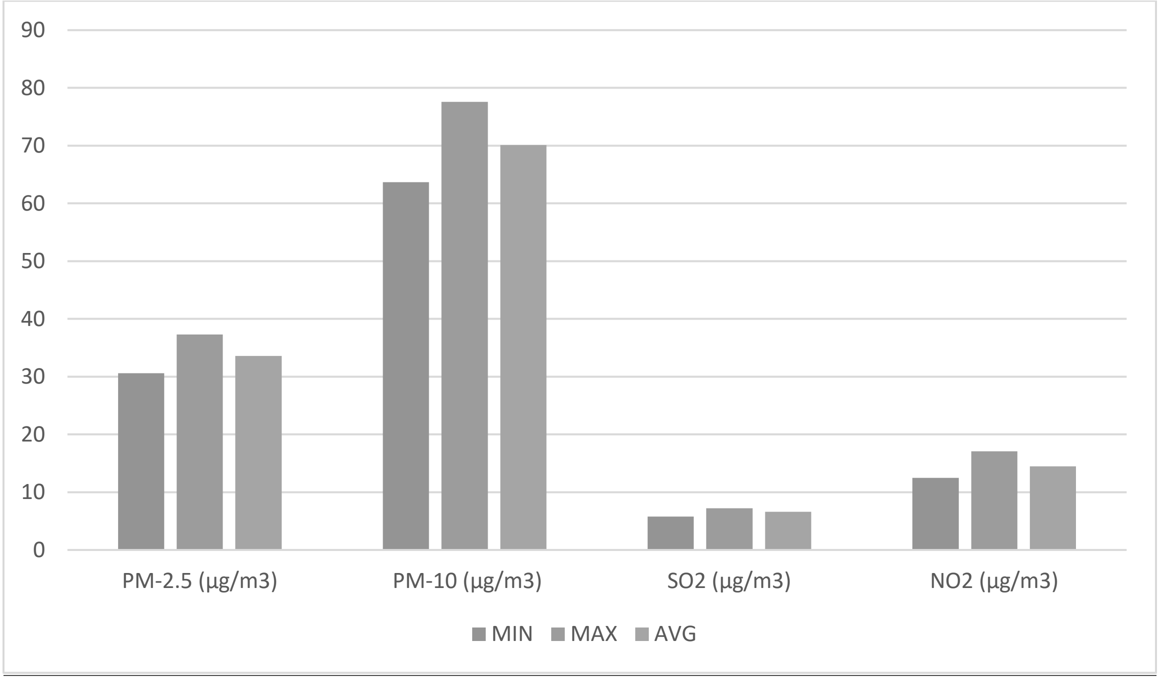
6 இடங்களில் உள்ள பல்வேறு காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணையில் உள்ள அனைத்து கூறுகளுக்கும், அலகு µg/m3 இல் உள்ளது.

அட்டவணை 3.4 7 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்

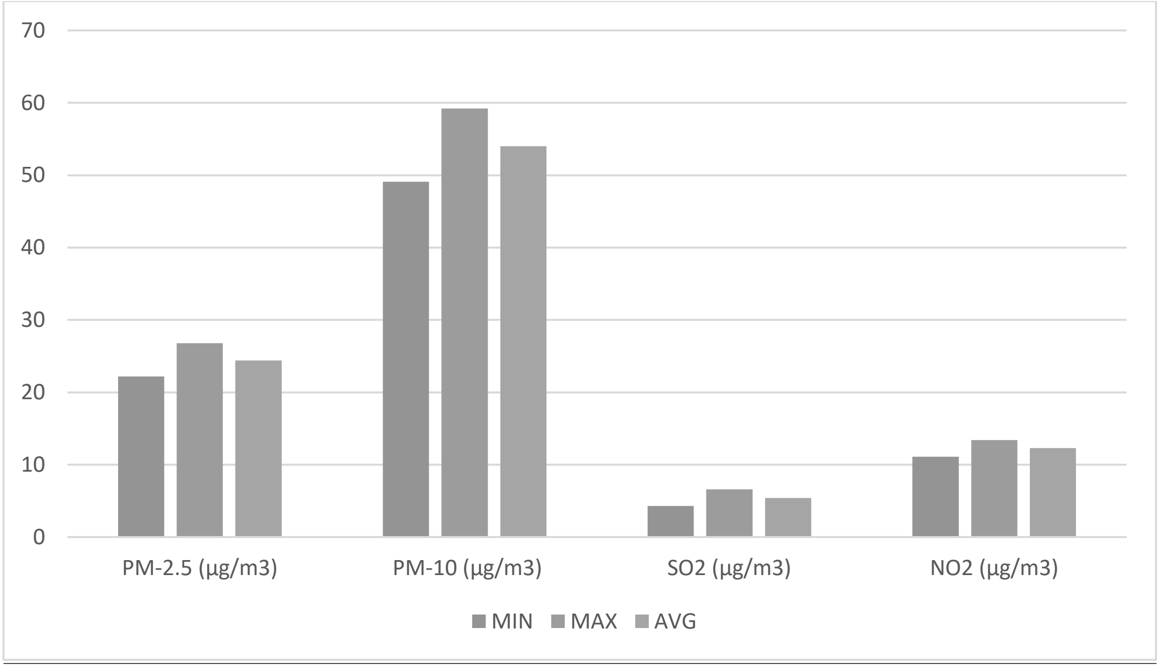
நிலைய ஐடி	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி.
துகள்கள் பொருள் PM-2.5 (µg/m3)			
AAQ-1	30.6	37.3	33.6
AAQ-2	22.2	26.8	24.4
AAQ-3	19.7	29.7	23.4
AAQ-4	21.9	30.8	25.3
AAQ-5	22.0	32.4	27.5
AAQ-6	23.9	33.5	28.4
AAQ-7	25.5	37.6	28.6
PM 2.5 - 60 µg/m3க்கான CPCB NAAQS 2009			
துகள்கள் பொருள் PM-10 (µg/m3)			
AAQ-1	63.7	77.6	70.1
AAQ-2	49.1	59.2	54.0
AAQ-3	43.0	54.8	50.0
AAQ-4	47.4	58.7	21.7
AAQ-5	50.4	64.5	55.6
AAQ-6	52.7	67.5	59.5
AAQ-7	54.5	68.6	59.6
PM 10 - 100 µg/m3க்கான CPCB NAAQS 2009			
சல்பர் டை-ஆக்சைடு SO2 ஆக (µg/m3)			
AAQ-1	5.8	7.2	6.6
AAQ-2	4.3	6.6	5.4
AAQ-3	3.9	6.4	4.9
AAQ-4	4.8	7.1	5.7
AAQ-5	5.1	7.5	5.9
AAQ-6	4.9	9.5	6.9
AAQ-7	5.3	7.7	6.4
SO2009 க்கான CPCB NAAQS - 80 µg/m3			
நைட்ரஜனின் ஆக்சைடு NO2 ஆக (µg/m3)			
AAQ-1	12.5	17.1	14.5
AAQ-2	11.1	13.4	12.3
AAQ-3	8.2	10.7	9.2
AAQ-4	9.2	11.2	10.1
AAQ-5	9.8	12.8	10.9
AAQ-6	10.2	14.9	12.0
AAQ-7	10.4	14.3	11.8
NO2009 க்கான CPCB NAAQS - 80 µg/m3			

முடிவுகள் வரைபடத்தில் சுருக்கமாக கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. படம் 3.6

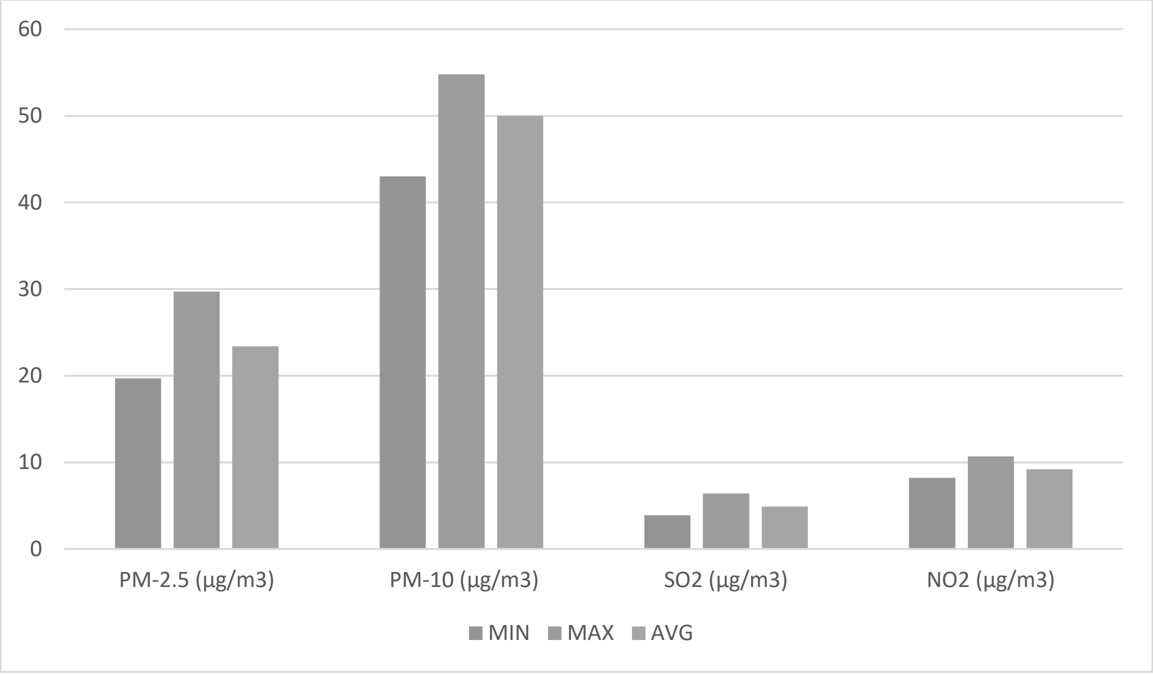
படம் 3.6 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A1 - முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதி



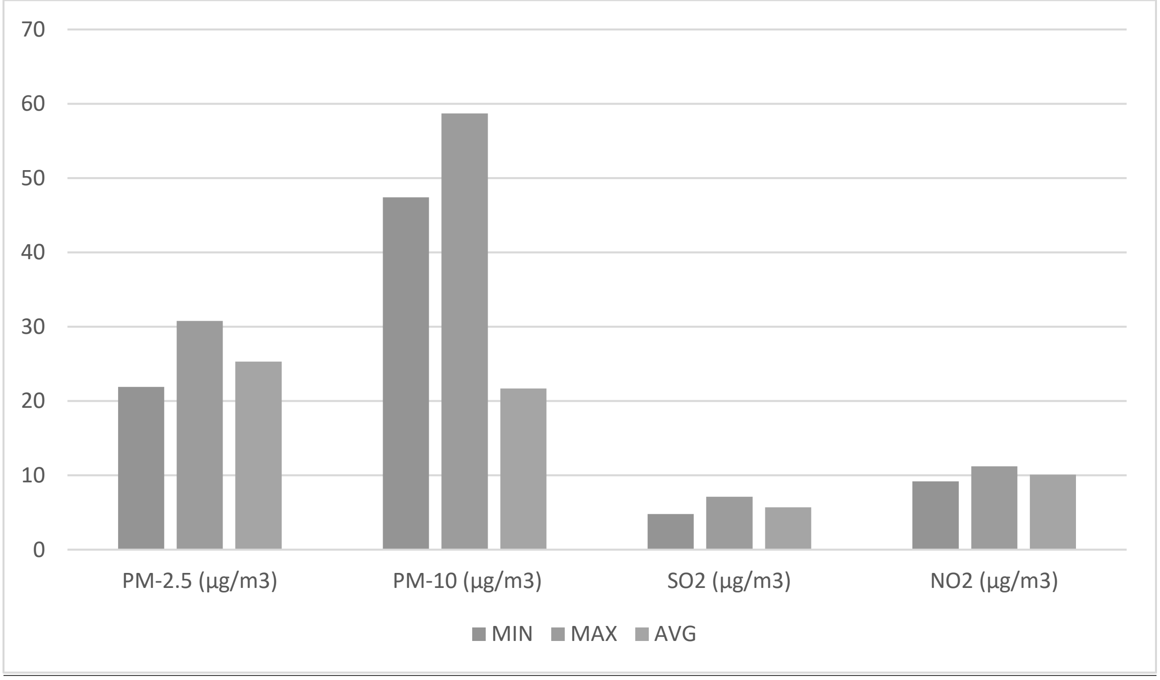
படம் 3.7 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A2 - திருவக்கரை கிராமம்



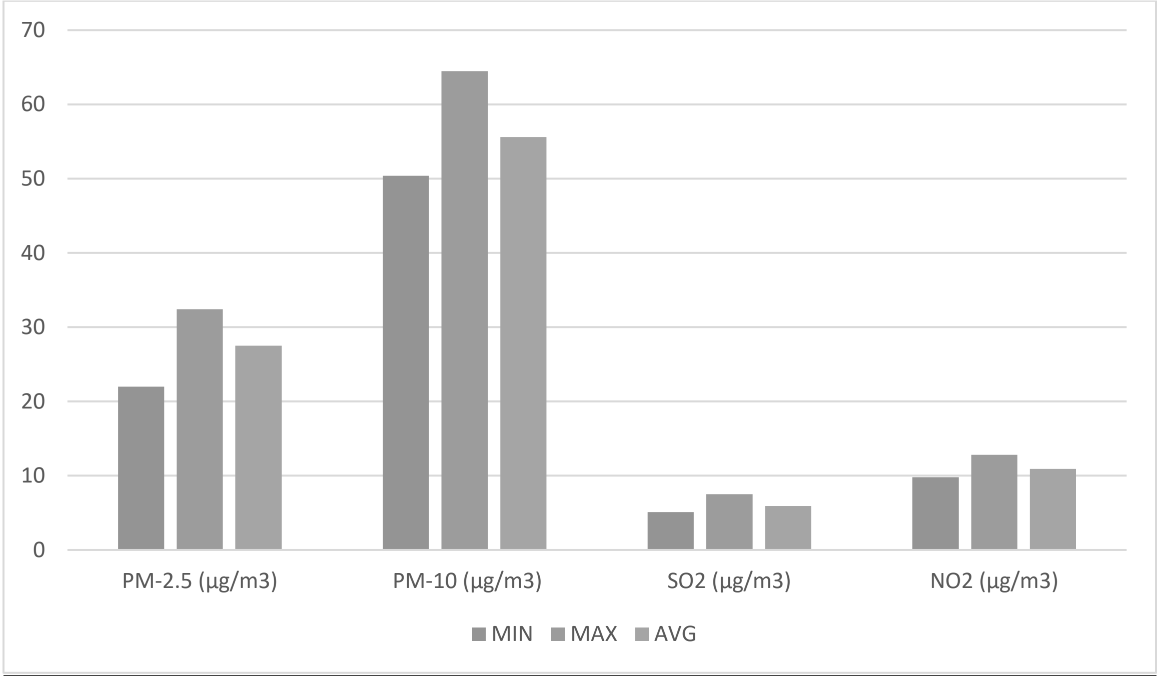
படம் 3.8 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A3 - தொள்ளமூர் கிராமம்



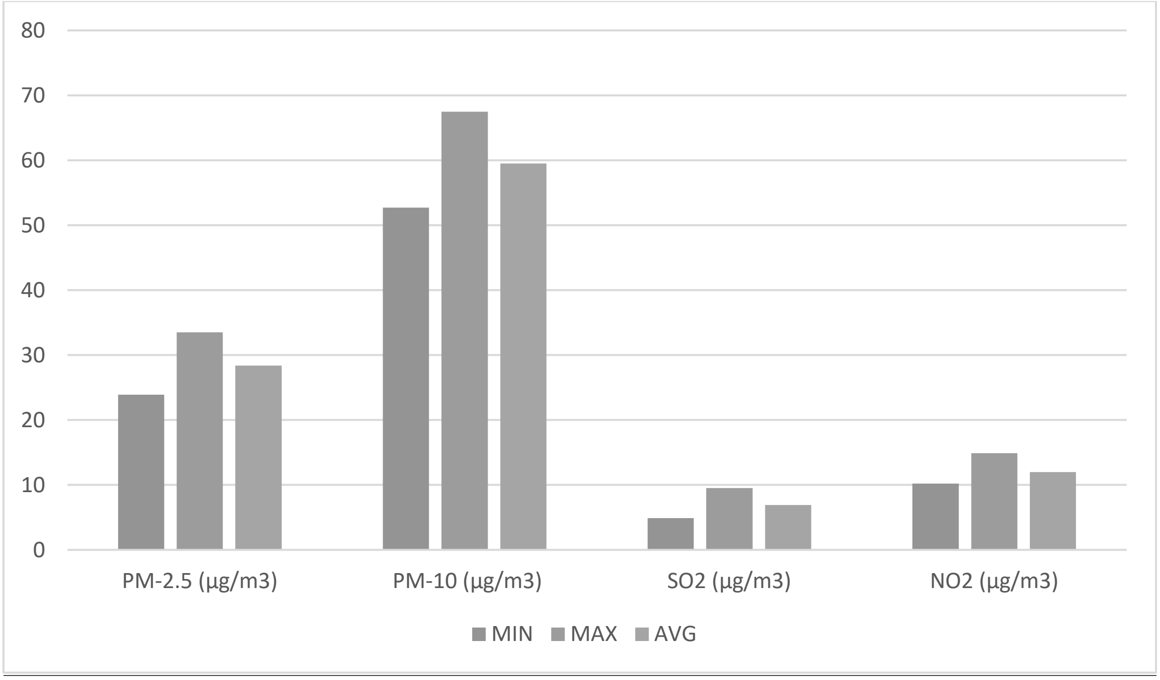
படம் 3.9 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A4 - நெமிலி கிராமம்



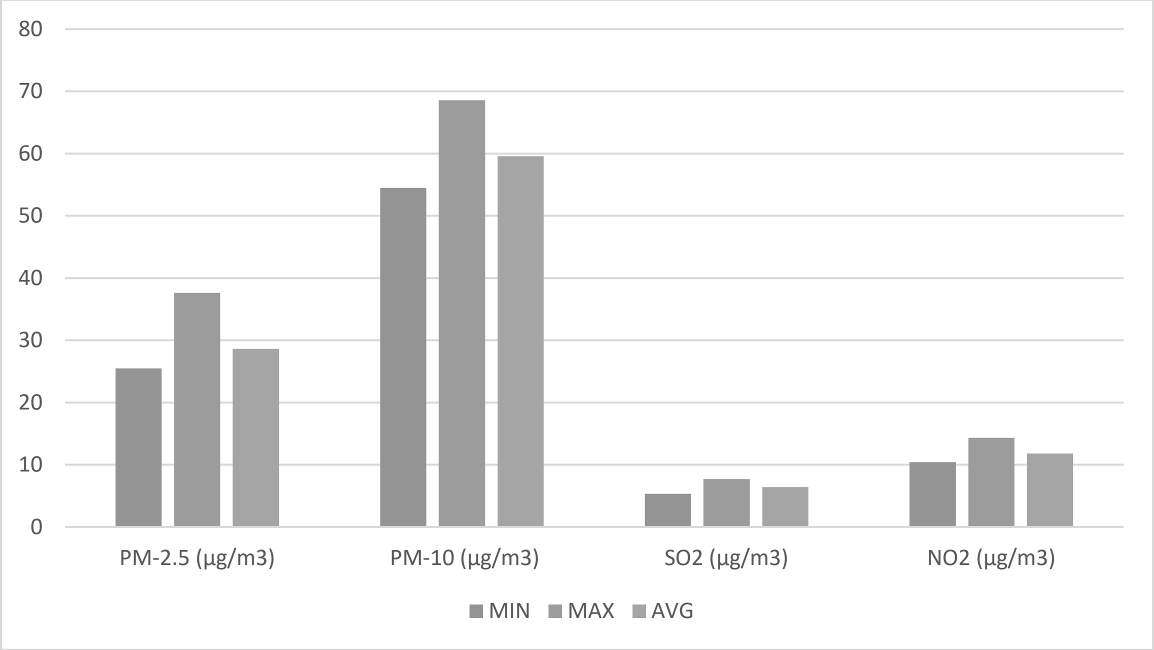
படம் 3.10 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A5 - கரசனூர் கிராமம்



படம் 3.11 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A6 - கடகம்பட்டு கிராமம்



படம் 3.12 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A7 - செனிப்பேட்டை கிராமம்



மேற்கண்ட முடிவுகளில் இருந்து, அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் PM10, PM 2.5, SO2 மற்றும் NO2 ஆகியவற்றைப் பொறுத்தவரை சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருந்தது கண்டறியப்பட்டது.

3.3.2 நீர் சூழல்

நீர் சுற்றுச்சூழல் குறித்த அடிப்படை தரவுகளின் மதிப்பீடு பின்வருமாறு:

- நீர் வளங்களை அடையாளம் காணுதல்
- நீர் மாதிரிகள் சேகரித்தல்
- இயற்பியல் வேதியியல் அளவுருக்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளை தரநிலைகளின்படி பகுப்பாய்வு செய்தல்.

மேற்பரப்பு நீர்

குத்தகை பிரதேசத்தின் வடகிழக்கு திசையில் 700 மீற்றர் தூரத்தில் குளம் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் மழைப்பொழிவு மிதமாக உள்ளது, திறந்தவெளி கிணறுகள், அகழிகளில் மழைநீர் சேமிப்பு நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமித்து வைக்கப்பட்ட நீர் நன்னீரின் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது. ஆய்வுக் காலத்தின் போது

மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தின் தற்போதைய நிலை மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. மேற்பரப்பு நீரின் தர இருப்பிடங்கள் மற்றும் முடிவுகள் அட்டவணை 3-14 மற்றும் படம் 3.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

நிலத்தடி நீர்

மேற்பரப்பு மற்றும் மேற்பரப்பில் நீர் இருப்பதற்கு மழைப்பொழிவு முக்கிய ஆதாரமாக உள்ளது. மழைக்காலத்தைப் பொறுத்து ஒவ்வொரு ஆண்டும் மழையின் அளவு மாறுபடும். இருப்பினும், மேற்பரப்பு மற்றும் துணை மேற்பரப்பு நீரை பிரித்தெடுப்பது ஆண்டுதோறும் அதிகரித்து வருகிறது. இது நீர் மட்டம் குறைதல், நீரின் தரம் மோசமடைதல் போன்ற நீர் ஆதாரங்களில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. இது விவசாயம், தொழிற்சாலைகள், குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகங்கள் போன்ற பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக கிடைக்கும் நீரின் அளவு மற்றும் அதன் தரத்தை நிர்ணயிக்க வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள குடியிருப்புகள் / கிராமங்களால் மேற்பரப்பு நீரின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு கிராமங்களில் மதிப்பீட்டிற்காக மொத்த கடல் நீர் (7) நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. நிலத்தடி நீர் முடிவுகள் குடிநீருக்கான IS: 10500 (2012) இன் படி ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட நீர் தர தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. நிலத்தடி நீரின் தர கண்காணிப்பு இடங்கள் மற்றும் முடிவுகள் அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

மாதிரி இடங்கள்

இரண்டு (2) மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் மற்றும் ஏழு (7) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நீர்நிலைகளில் சுரங்கம் மற்றும் பிற நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியா அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம், ஐஎஸ்-10500:2012 குறிப்பிட்ட நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள் அட்டவணை 3.5ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. படம் 3.11 என காட்டப்பட்டுள்ளது.

கண்காணிப்பு இடங்கள் பின்வருவனவற்றின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:

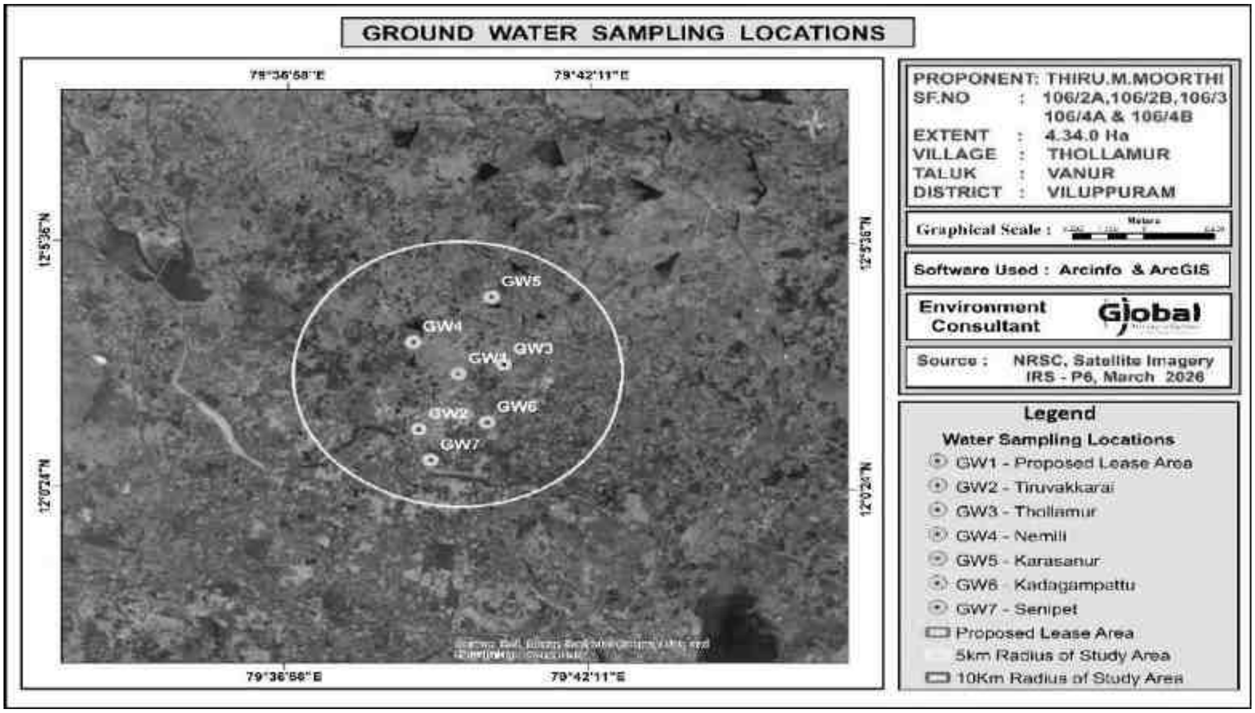
- முக்கிய நீர்நிலைகளின் அமைவிடம்
- திட்ட தளத்தின் அமைவிடம்,
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கக்கூடிய சாத்தியமான பகுதிகள்

அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்

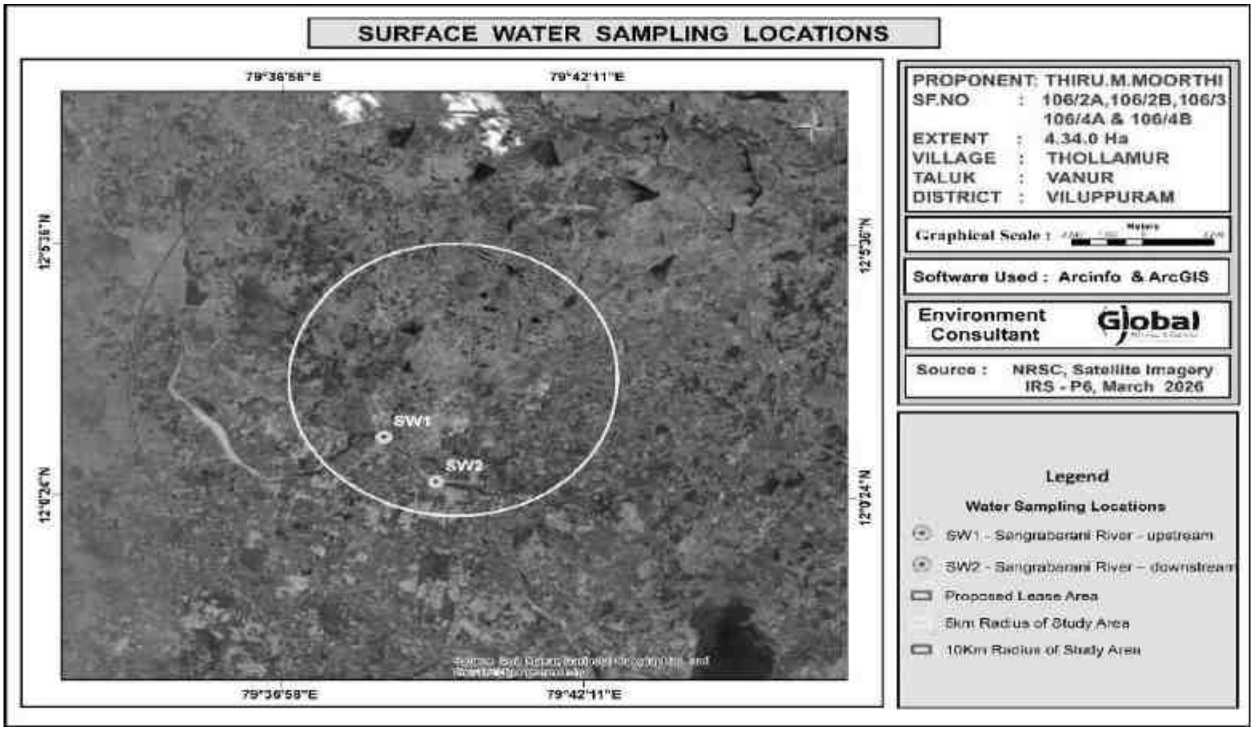
அட்டவணை 3.5 நீர் மாதிரி அமைவிடங்கள்

வ.எண்.	**இருப்பிடக் குறியீடு**	**இடங்களை கண்காணித்தல்**	**அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை**
மேற்பரப்பு நீர்			
1	SW1	சங்கரபரணி ஆறு – மேல்நிலை	12° 1'37.25"N & 79°38'41.08"E
2	SW2	சங்கரபரணி ஆறு - கீழ்நிலை	12° 0'43.96"N & 79°39'36.42"E
1	GW1	உத்தேச குத்தகை பகுதி	12° 2'49.10"N & 79°39'55.31"E
2	GW2	திருவக்கரை	12° 1'37.88"N & 79°39'18.41"E
3	GW3	தொள்ளமூர்	12° 2'54.07"N & 79°40'28.91"E
4	GW4	நெமிலி	12° 3'25.32"N & 79°39'18.65"E
5	GW5	கரசனூர்	12° 4'12.65"N & 79°40'19.01"E
6	GW6	கடகம்பட்டு	12° 1'49.25"N & 79°40'21.16"E
7	GW7	செனிப்பேட்டை	12° 0'57.79"N & 79°39'25.94"E

படம் 3.13a நிலத்தடி நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



படம் 3.13b மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி அமைவிடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



அட்டவணை 3.6 மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

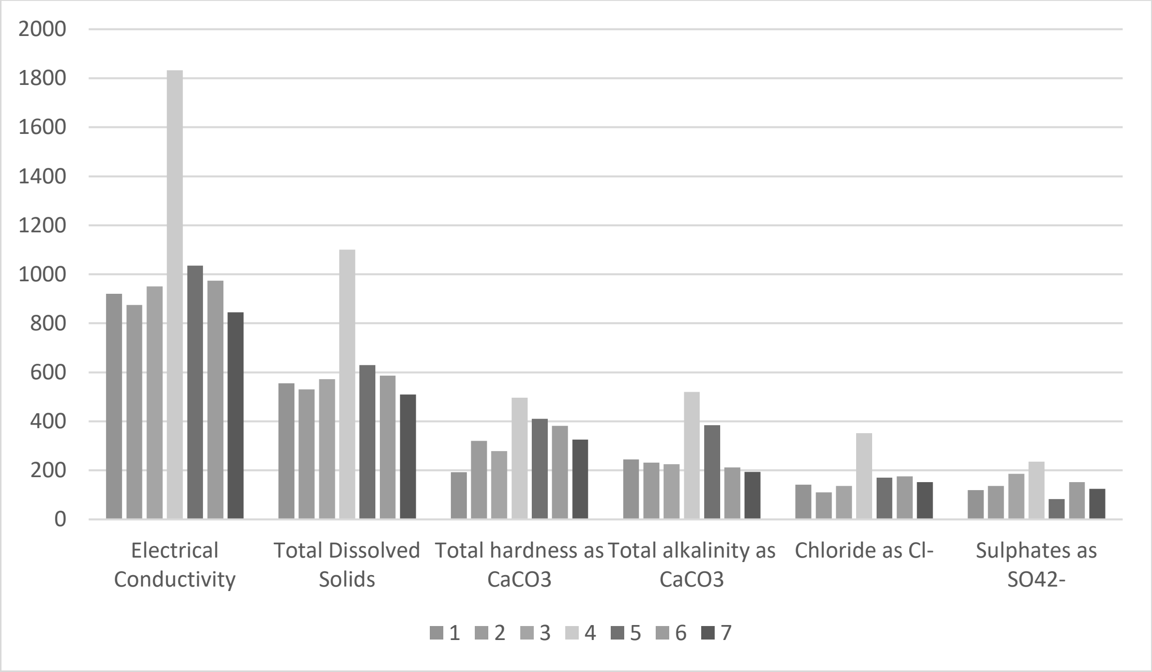
வ.எண்.	அளவுரு	அலகு	SW1	SW2	மேற்பரப்பு நீர் தரநிலைகள் s (IS 2296 Class-A)
1	துர்நாற்றம்	-	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	-
2	கலங்கல்	NTU	<1	<1	1
3	pH 25 °C இல்	-	7.24	7.39	6.5-8.5
4	மின் கடத்துத்திறன்	µs/cm	612	712	-
5	மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	372	436	500
6	CaCO3 என மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	190	236	300
7	கால்சியம் Ca	mg/l	49.6	60.8	80.10
8	மெக்னீசியம் Mg	mg/l	15.8	20.2	24.28
9	கால்சியம் CaCO3 ஆக	mg/l	124	152	-
10	மெக்னீசியம் CaCO3 ஆக	mg/l	66.0	84.0	-
11	மொத்த காரத்தன்மை CaCO3 ஆக	mg/l	125	156.0	-
12	குளோரைடு Cl-	mg/l	146	170.0	250
13	இலவச எஞ்சிய குளோரின் Cl-	mg/l	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	0.2
14	சல்பேட்டுகள் SO42-	mg/l	56.8	90.7	400
15	இரும்பு Fe என	mg/l	0.07	0.12	0.3
16	நைட்ரேட் NO3 ஆக	mg/l	4.26	5.98	20
17	ஃபுளோரைடு F என	mg/l	0.55	0.62	1.5
18	மாங்கனீசு Mn ஆக	mg/l	BDL (D.L - 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	0.1
19	COD	mg/l	BDL (D.L - 4.0)	BDL (D.L - 4.0)	-
20	BOD	mg/l	BDL (D.L - 2.0)	BDL (D.L - 2.0)	2
21	TSS	mg/l	10	16	-
22	செய்		6.3	6.1	6

இந்த மாதிரிகளை ஷ்ரியன்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் பகுப்பாய்வு செய்தது. சென்னை மற்றும் முடிவுகள் கீழே சுருக்கமாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.7 6 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்								விவரக்குறிப்பு / வரம்பு (IS: 10500: 2012 இன் படி)	
	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	விரும்பத்தக்கது	அனுமதிக்கப்படுகிறது
துர்நாற்றம்	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது
கலங்கல்	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது
pH 25 °C இல்	7.32	7.44	7.21	7.56	7.29	7.14	7.49	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை
மின் கடத்துத்திறன்	920.5	874.6	950	1832	1036	974	845	1	5
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	555	530	572	1100	630	586	510	500	2000
CaCO3 என மொத்த கடினத்தன்மை	192	320	279	496	410	382	326	1	15
கால்சியம் Ca	34.5	72.8	76.0	124	75.2	71.2	62.4	200	600
மெக்னீசியம் Mg	25.4	33.1	21.4	44.6	53.3	49.0	40.8	200	600
கால்சியம் CaCO3 ஆக	86.2	182	190	310	188	178	156	75	200
மெக்னீசியம் CaCO3 ஆக	106	138	89.0	186	222	204	170		
மொத்த காரத்தன்மை CaCO3 ஆக	245	232	225	520	384	212	194		
குளோரைடு Cl-	142	110	136	352	170	176	152	250	1000
இலவச எஞ்சிய குளோரின் Cl-	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	30	100
சல்பேட்டுகள் SO42-	120	136	186	235	82.5	152	125	45	தளர்வு இல்லை
இரும்பு Fe என	0.12	0.07	0.09	0.05	0.04	0.11	0.09	200	400
நைட்ரேட் NO3 ஆக	3.26	4.21	3.25	2.74	2.24	4.26	3.98	1	தளர்வு இல்லை
ஃபுளோரைடு F என	0.54	0.49	0.52	0.56	0.37	0.58	0.48	0.1	0.3
மாங்கனீசு Mn ஆக	BDL (D.L - 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL(D.L- 0.05)	BDL(D.L- 0.05)	குறிப்பிடப்படவில்லை	குறிப்பிடப் படவில் லை

6 இடங்களில் EC, TDS, மொத்த கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடுகள் மற்றும் சல்பேட்டுகள் உள்ளிட்ட சில பொதுவான அளவுருக்கள் வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 3.14 நீர் பகுப்பாய்வில் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்



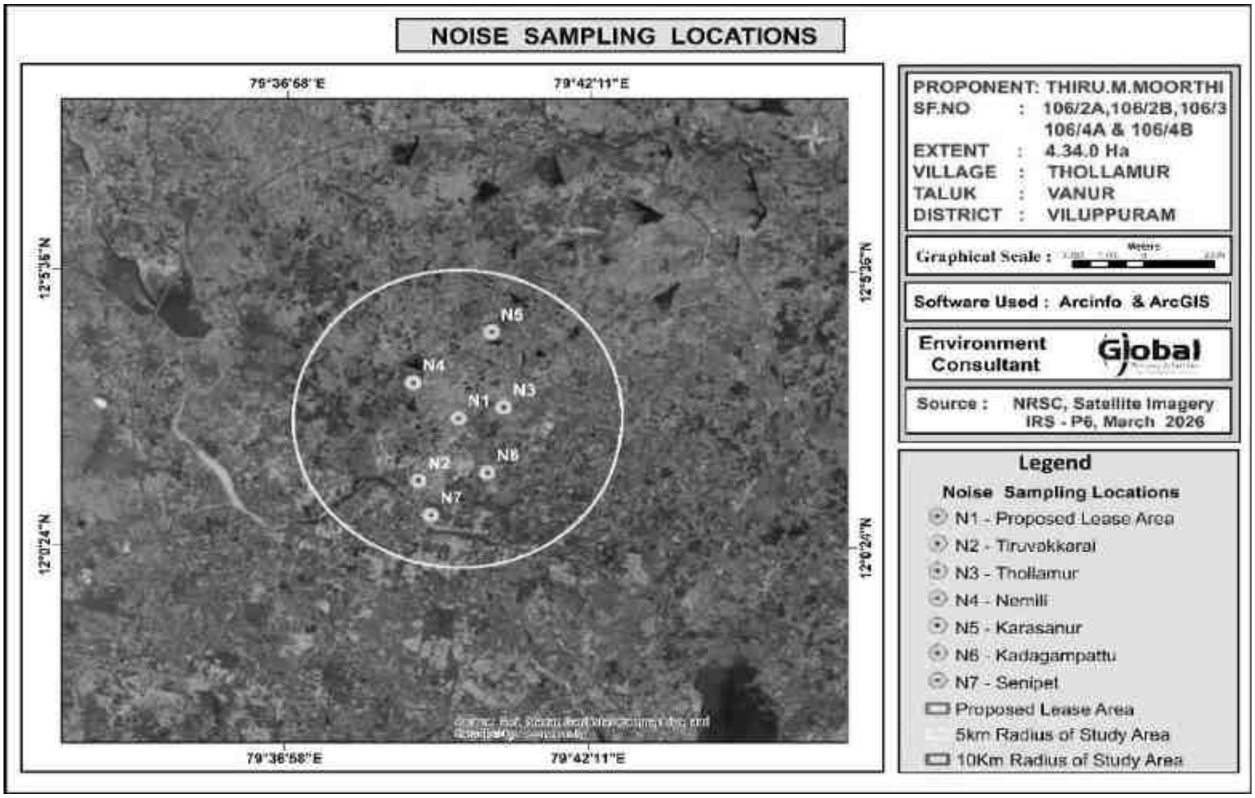
அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

3.3.4 இரைச்சல் கண்காணிப்பு

ஒலி மட்ட கண்காணிப்பு NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தினால் ஒலி மட்ட மீட்டரைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்டதுடன், அதன் முடிவுகள் கீழே சுருக்கமாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒலி கண்காணிப்பு இடங்கள் படம் 3.14 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.15 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள்



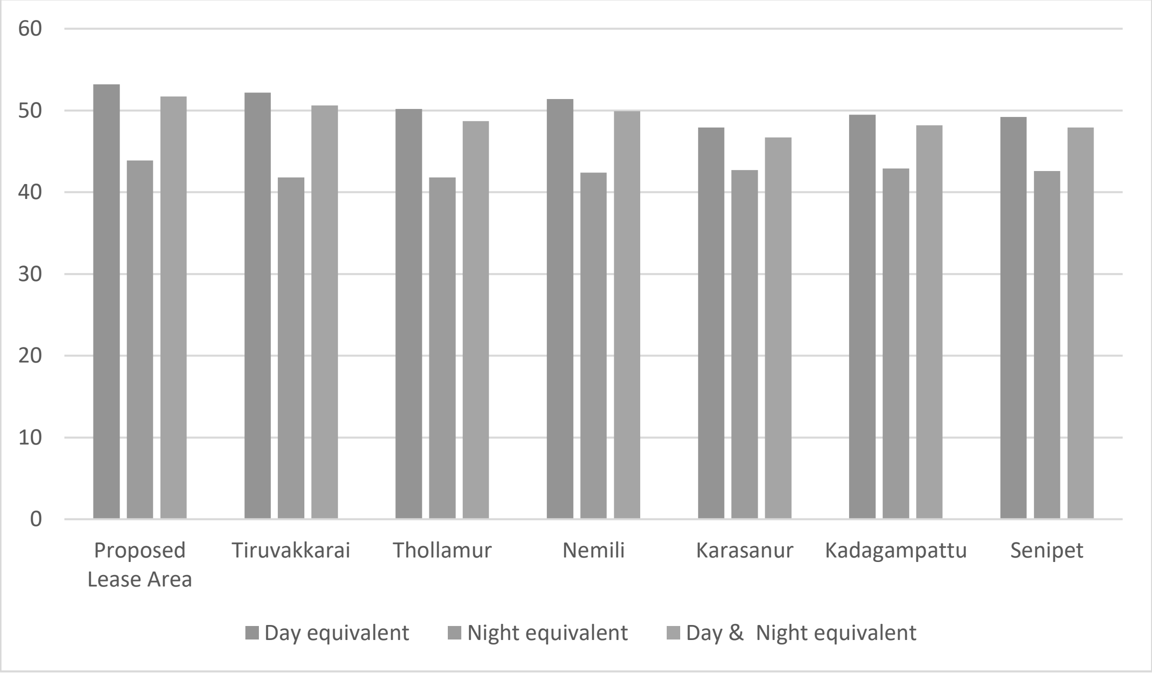
முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.8 இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

வ.எண்.	இடம்	நாள் சமமான	இரவுக் கு சமமான	இரவும் பகலும் சமம்	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் நாளுக்கு சமமான வரம்புகள்	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் இரவு சமமான வரம்புகள்
1	உத்தேச குத்தகை பகுதி	53.2	43.9	51.7	55	45
2	திருவக்கரை	52.2	41.8	50.6		
3	தொள்ளமூர்	50.2	41.8	48.7		
4	நெமிலி	51.4	42.4	49.9		
5	கரசனூர்	47.9	42.7	46.7		
6	கடகம்பட்டு	49.5	42.9	48.2		
7	செனிப்பேட்டை	49.2	42.6	47.9		

முடிவுகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

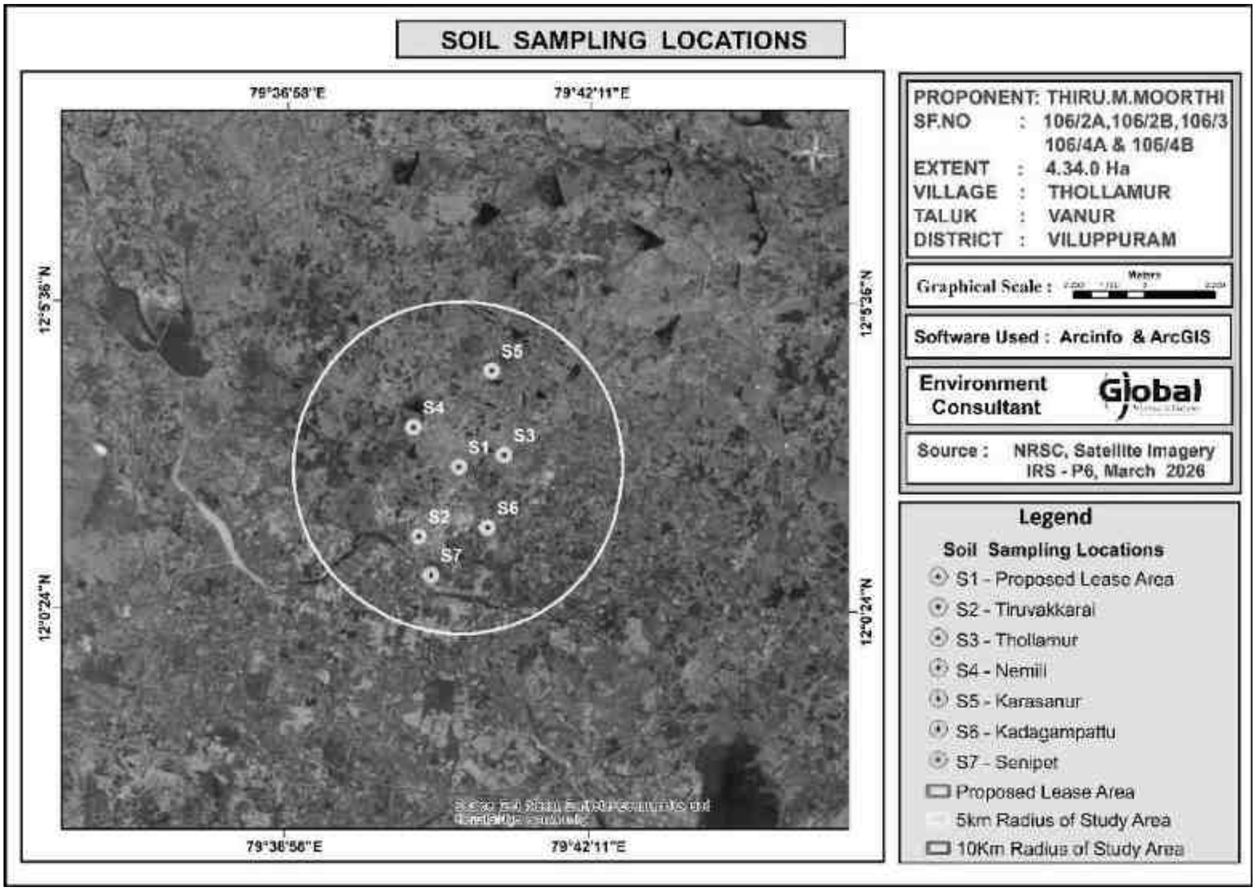
படம் 3.16 7 இடங்களில் இரவும் பகலும் சமமான மதிப்புகள்



அனைத்து மதிப்புகளும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் விதிமுறைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

3.3.5 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வு

சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் திருவாக்கரை, தொள்ளமூர், நெமிலி, கரசனூர், கடகம்பட்டு, செனிப்பேட்டை கிராமங்களில் இருந்து 6 இடங்களிலிருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. இடங்கள் கீழே உள்ள படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.17 மண் மாதிரி இடங்கள்

முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் சுருக்கமாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.9 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்									
வ.எண்.	அளவுரு	அலகு	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	pH 25 °C இல்	-	7.16	6.95	7.32	7.09	7.34	7.21	7.39
2	மின் கடத்துத்திறன்	µmhos/cm	220	280	252	169	284	196	271
3	உலர் பொருள் உள்ளடக்கம்	%	93.46	90.41	96.58	97.39	94.44	97.69	94.36
4	நீர் உள்ளடக்கம்	%	6.54	9.59	3.42	2.61	5.56	2.31	5.64
5	கரிமப் பொருள்	%	0.72	0.69	0.52	0.85	0.72	0.39	0.44
6	மண் அமைப்பு	-	மணல் களிமண்	மணல் களிமணம்	களிமண் களிமண்	மணல் களிமணம்	களிமண் களிமண்	களிமண் மணல்	மணல் களிமண்

			களி மண்						களி மண்
7	தானிய அளவு விநியோகம் i. மணல்	%	55.62	65.9	35.24	68.97	30.62	75.48	52.25
8	ii. வண்டல் மண்	%	19.95	25.23	30.36	22.21	28.97	15.62	23.36
9	iii. களிமண்	%	24.43	8.87	34.40	8.82	40.41	8.90	24.39
10	பாஸ்பரஸ் P	மி.கி / கி.கி	0.95	1.02	0.89	1.32	0.75	0.96	1.09
11	சோடியம் Na என	மி.கி / கி.கி	120	110.0	136	109.0	145	118	110
12	பொட்டாசியம் K ஆக	மி.கி / கி.கி	105	95.6	112	92.8	115	106	98
13	நைட்ரஜன் மற்றும் நைட்ரீஜன் சேர்மங்கள்	மி.கி / கி.கி	142	128	152	125	159	138	132
14	மொத்த கரையக்கூடிய சல்பேட்	%	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)
15	போரோசிட்டி	%	42	40	45	39	46	41	40
16	நீர் பிடிப்பு கேபாசிட்டி	அங்குலம்/அடி	38	36	40	35	42	37	36

3.3.6 உயிரியல் சூழல்

தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சுற்றுச்சூழல் நிலையைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் அடிப்படை தகவல்களை உருவாக்குவதற்கும் உயிரியல் சுற்றாடலில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கும் இப்பகுதியின் உயிரியல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

கள கணக்கெடுப்பு செய்யப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களின் அளவை அளவிட இப்பகுதி 4 நாற்கரங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு நாற்கரத்திலும் உள்ள தாவர எண்ணிக்கை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த மக்கள் தொகைக்கு தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், மாநில வனத்துறையின் தரவுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மைய மண்டலம்

களப் பயணத்தின் போது, 10 கி.மீ இடையகப் பகுதியில் தேசிய பூங்காக்கள் / சரணாலயங்கள் / காடுகள் எதுவும் இல்லை என்பது கண்டறியப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் எதுவும் இல்லை.

அட்டவணை 3.10 மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வ.எண்.	**அறிவியல் பெயர்**	**வட்டார மொழி/ஆங்கிலப் பெயர்**	**தாவரங்களின் வகை**
1	கலோட்ட்ரோபிஸ் ஜிஜான்டியா	எருக்கு	புதர்கள்
2	காசியா ஆரிகுலேட்டா	ஆவாராய்	
3	அக்கிராந்தஸ் ஆஸ்பெரா	நாயுருவி	

தாங்கல் மண்டலம்

பொதுவான மரங்கள், புதர்கள், புதர்கள் போன்றவை மட்டுமே காணப்படுகின்றன. அதன் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.11 தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

வ.எண்.	**அறிவியல் பெயர்**	**வட்டார மொழி/ஆங்கிலப் பெயர்**	**தாவரங்களின் வகை**
1	அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேம்பு	மரங்கள்
2	கரிகா பப்பாளி	பப்பாளி	
3	மாங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாம்பழம்	
4	அகேசியா லுகோஃபுளோயா	வேலமரம்	
5	அகேசியா நைலோடிகா	கருவேலமரம்	
6	முருங்கை ஒலிஃபெரா	முருங்கை	
7	புளி இண்டிகா	புலி	
8	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	தேகு	
9	மணில்காரா சபோட்டா	சப்போட்டா	
10	மூசா பாரடிசியாகா	வால்ழை	
11	போராசஸ் ஃப்பளேபிலிஃபார்மிஸ்	பன்னா-மரம்	
12	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அலமரம்	
13	ஃபிகஸ் ரிலிஜியோசா	அரசமரம்	
14	பைலாந்தஸ் எம்ப்ளிகா	நெல்லி	
15	கலோட்ட்ரோபிஸ் ஜிஜான்டியா	எறுக்கு	புதர்கள்
16	காசியா ஆரிகுலேட்டா	ஆவாராய்	
17	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	ஆமனக்கு	
18	டெகோமா ஸ்டான்ஸ்	அராலி	

19	கற்றாழை	கத்தளை	
20	கேதரந்தஸ் ரோசியஸ்	நித்யகல்யாணி	மூலிகைகள்
21	அகலிபா இண்டிகா	குப்பைமேனி	
22	கோசினியா கிராண்டிஸ்	கோவை	ஏறுபவர்கள்
23	சிசஸ் நாலும்புலாரிஸ்	பிரண்டை	
24	ஜாஸ்மினம் அங்குஸ்டிஃபோலியம்	மல்லி	
25	ஜிசிபஸ் ஓனோப்லியா	இளந்தை	
26	சிம்போபோகன்	காணம்	புற்கள்
27	சைபரஸ் ரோட்டண்டஸ்	கோரா புல்	
28	சினோடான் டாக்டைலான்	அருகு	

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள்

ML பகுதியில் குறிப்பிட்ட விலங்கினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இப்பகுதியில் உள்ள இடையக மண்டலம் விலங்கினங்கள் நேரடியாக உற்றுநோக்கும் முறையில் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன. வனத்துறையிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை புள்ளி விவரங்கள் இந்த அறிக்கையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அருகிலுள்ள மக்களிடமும் கலந்தாலோசனை செய்யப்பட்டது. இப்பகுதியில் பொதுவாக காணப்படும் விலங்கினங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.12 தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

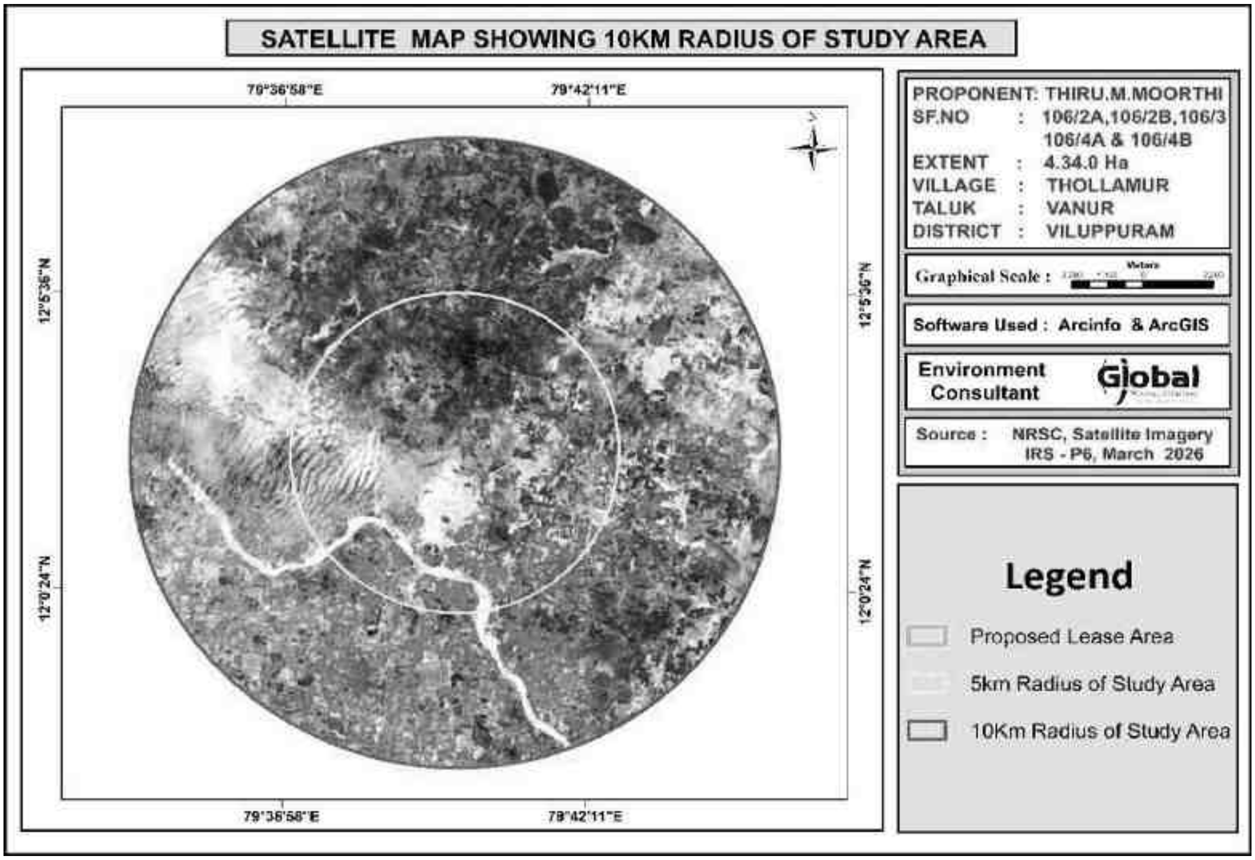
வ.எண்.	அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	விலங்கினங்களின் வகை	இனம் எந்த சிற்றினத்தைச் சேர்ந்தது என்ற அட்டவணை
1	கேனிஸ் ஃபேமிலிரிஸ்	சாதாரண நாய்	பாலூட்டிகள்	IV
2	ஃபெலிஸ் கேடஸ் டொமெஸ்டிகஸ்	வீட்டுப் பூனை		IV
3	கொலுண்டா எலியோட்டி	இந்திய புஷ் எலி		IV
4	Funambuus Palmarum	அணில்		IV
5	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	இந்திய முயல்		IV
6	போஸ் இண்டிகஸ்	வீட்டுப் பசு		IV
7	பொதுவான காகம்	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	பறவைகள்	V
8	ஹவுஸ் சிட்டுக்குருவி	பாஸர் டொமெஸ்டிகஸ்		IV
9	பொதுவான மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்		IV

10	ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா சினென்சிஸ்	புறா		IV
11	கலோட்டுகள் வெர்சிகோலர்	பல்லி	நில நீர்வாழ் உயிரினங்கள்	IV
12	பிடியாஸ் சளி	பாம்பு		IV
13	ராணா ஹெக்ஸடாக்டைலா	தவளை		IV

3.3.7 நில பயன்பாடு

ஆய்வுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள் தரவு

நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆய்வுக்காக, ஜியோ ஐ செயற்கைக்கோள் தரவு படம் எண் 1 இன் படி பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. 10 கி.மீ சுற்றளவு தூரத்தைக் காட்டும் நில பயன்பாடு வரைபடம். திட்டத்தின் புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள் அட்சரேகை 12°02'42.92"N முதல் 12°02'53.77"N மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°39'50.82"E முதல் 79°39'58.81"E வரை.



<u>**படம் எண் 3.18: தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள் படம்**</u>

தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள் படத்தின் (ஆர்.எஸ்.ஐ) தேர்வு என்பது மேகக்கணி இல்லாத தரவு கிடைப்பது மற்றும் முக்கிய நிலப்பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்பு (LULC)

வகையின் விளக்கம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. செயற்கைக்கோள் தரவுகளை ஆய்வு செய்ததில், கிளஸ்டர் குடியிருப்பு காரணமாக கோடையில் இப்பகுதி எப்போதும் குறைவான சதவீதத்துடன் மேகங்களால் மூடப்பட்டிருக்கும் என்பதைக் காட்டியது. ஆனால் தென்மேற்குப் பருவமழையின் போது மழைப்பொழிவு பயிரிடப்படுவதால், மழைப்பொழிவு தொடங்கும் போது பெறப்பட்ட தரவுகள் பயிர் மற்றும் தரிசு நிலப் பகுதிகளை வரையறுக்க விரும்பப்படுகிறது. புதர் நிலத்தை பயிர் தாவரங்களிலிருந்து எளிதில் வேறுபடுத்தி பிரிக்க முடியும் என்பதால் புதர் நிலங்களை வரையறுப்பதும் சாத்தியமாகும். மழைக்காலத்தில் இது ஒரு கடினமான பணியாக இருக்கலாம், ஏனெனில் முழு பகுதியும் திடீரென பசுமையான இயற்கை தாவரங்கள், பெரும்பாலும் புரோசோபிஸ், முதல் மழைப்பொழிவு தொடங்கும்.

நில பயன்பாடு கற்கைக்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வழிமுறைகள்

செயற்கைக்கோள் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி 10 கி.மீ சுற்றளவு மற்றும் நிலப்பயன்பாடு முறையில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் காட்டும் நிலப்பயன்பாடு முறை ஆகியவற்றின் நுண்ணிய அளவிலான பகுப்பாய்வு தற்போதைய ஆய்வில் அடங்கியுள்ளது. நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட முறையைப் பின்பற்றி செயற்கைக்கோள் தரவுகளை கவனமாக பகுப்பாய்வு செய்வது இதற்கு தேவைப்படுகிறது.

தேவையை பூர்த்தி செய்வதற்காக, நிலப்பரப்பு மற்றும் நிலப்பயன்பாடு ஆகியவற்றுக்கு இடையிலான தொடர்பை அறிய உதவும் டிஜிட்டல் பகுப்பாய்வைப் பயன்படுத்தி நிலப்பரப்பு பற்றிய ஆரம்ப மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இத்தகைய அணுகுமுறை நிலப்பயன்பாடு அலகுகள் பற்றிய தெளிவான புரிதலை வழங்குகிறது மற்றும் தாக்க மதிப்பீட்டிற்கு உதவும் நிலப்பயன்பாடு முறை பற்றிய அறிவை மேம்படுத்துகிறது.

செயற்கைக்கோள் படத்தின் விளக்கத்தை மேற்கொள்ளும் போது பல்வேறு நிலப்பயன்பாடு அலகுகளை வரையறுக்க இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட அறிவுத் தளம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெறப்பட்ட நிலப்பயன்பாடு தகவல் புவிசார் குறிப்பு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி புவிசார் தகவல் அமைப்பு அடிப்படையிலான இடஞ்சார்ந்த தரவுத்தளமாக மாற்றப்படுகிறது. தவிர, ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட ஆனால் நன்கு கவனம் செலுத்தும் கள விசாரணையும் மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கையடக்க ஜி.பி.எஸ் (குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டம்) பயன்படுத்தி குறிப்பிடத்தக்க நிலப்பயன்பாடு அலகுகளின் ஒருங்கிணைப்புகள் புவி-குறிப்புக்கான கட்டுப்பாட்டு புள்ளிகளாகப்

பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இறுதி நிலப்பயன்பாடு வரைபடத்தை தயாரிப்பதற்கு முன்பு தேவையான திருத்தங்களை மேற்கொள்ள விளக்கப்பட்ட நிலப்பயன்பாடு அலகுகள் களத்தில் சரிபார்க்கப்படுகின்றன.

நிறம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, வடிவம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய கூறுகளைப் பயன்படுத்தி, இந்திய அரசின் விண்வெளித் துறையின் தேசிய தொலையுணர்வு மையத்தால் (என்.ஆர்.எஸ்.சி) பரிந்துரைக்கப்பட்டபடி தேசிய அளவிலான நிலப்பயன்பாடு வகைப்பாட்டு முறைக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வகைப்பாடு மற்றும் பெயரிடலைப் பின்பற்றி பல்வேறு நிலப்பயன்பாடு அலகுகள் வரையறுக்கப்படுகின்றன.

புல சரிபார்ப்பு:

புல சரிபார்ப்பு என்பது FCC இல் குறிப்பிட்ட நிறமாலை கையொப்பங்கள் / பட வெளிப்பாடுகளை உருவாக்கும் வெவ்வேறு மேற்பரப்பு அம்சங்களின் சேகரிப்பு, சரிபார்ப்பு மற்றும் பதிவு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. ஆய்வுப் பகுதியில், படங்களின் விளக்கத்தின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட சந்தேகத்திற்குரிய பகுதிகள் முறையாக பட்டியலிடப்பட்டு, தரை சரிபார்ப்புக்காக தொடர்புடைய SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களுக்கு மாற்றப்படுகின்றன. இவை தவிர, அனைத்து வெவ்வேறு வகுப்புகளும் குறைந்தது 5 மாதிரி பகுதிகளால் உள்ளடக்கப்பட்ட வகையில் விளக்கப்பட்ட LU/LC வகுப்புகளை சரிபார்க்க SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பயண வழித்தடங்கள் திட்டமிடப்பட்டன, இது இப்பகுதியில் சமமாக விநியோகிக்கப்படுகிறது. பயிர் வளர்ச்சி நிலை, வெளிப்படும் மண், நில வடிவம், தன்மை மற்றும் நில சீரழிவு வகை பற்றிய பிற துணை தகவல்கள் மற்றும் பயிர் வளர்ச்சி நிலை, நில உபயோக வகுப்புகள் சம்பந்தப்பட்ட அடிப்படை உண்மை விவரங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டு, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள் நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தில் எடுக்கப்படுகின்றன.

அட்டவணை 3.13: ஆய்வுப் பகுதியின் பிரதான நில பயன்பாட்டு அலகுகள்

வ.எண்.	வகைப்பாடு
1	பெருந்தோட்டங்கள்
2	கட்டப்பட்ட நிலம்
3	பயிர் நிலம்
4	தற்போதுள்ள குவாரி
5	புதர் கொண்ட நிலம்
6	புதர் இல்லாத நிலம் பெருந்தோட்டங்கள்

7	உப்பு பாதித்த நிலங்கள்
8	நீர்நிலைகள்

திட்டப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு இடையகப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

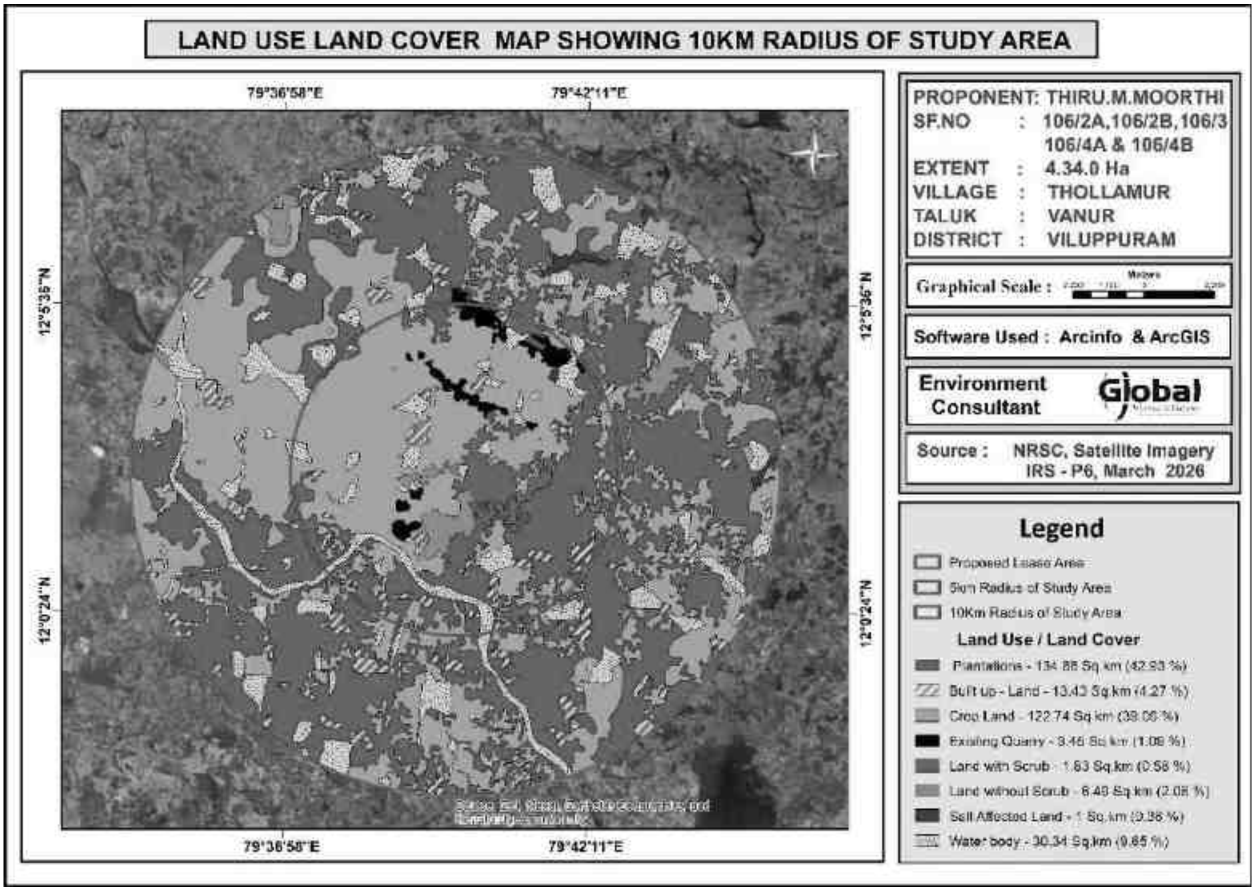
தற்போதுள்ள நிலப் பயன்பாட்டு முறை மற்றும் கையகப்படுத்தப்பட்ட முழு தொகுதியின் நிலப் பரப்பு பரவல் ஆகியவை செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் கள ஆய்வுகளின் போது கள ஆய்வுகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

இது முக்கியமாக காரீஃப் (காரீஃப்: சோளம், கம்பு, பருத்தி போன்றவை) மற்றும் ரபி (ரபி: கோதுமை, ராய் போன்றவை. பருவம்: டிசம்பர் முதல் மார்ச் வரை) பயிர்களைக் கொண்ட விவசாய நிலங்களை உள்ளடக்கியது. விவசாய நிலங்களைத் தொடர்ந்து சில அடர்ந்த குடியிருப்புகள் உள்ளன, அதாவது நல்முக்கல் கிராமம், இயற்கை அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட குளம் போன்றவை. மழைப்பொழிவு பற்றாக்குறை, ஆழமான மட்டத்தில் நிலத்தடி நீர் கிடைப்பது மற்றும் பிற தட்பவெப்ப நிலை ஆகியவை போதுமான நிலம் இருந்தபோதிலும் நல்ல விவசாய உற்பத்திக்கு உதவுவதில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் வரையறுக்கப்பட்ட வன நிலங்கள் எதுவும் இல்லை, இருப்பினும், சில சிதறிய காடுகள் 10 கிமீ சுற்றளவு முழுவதும், குறிப்பாக கிராமங்களின் சுற்றுப்புறத்தில் காணப்படுகின்றன.

மைய மற்றும் இடையகத்தின் பொதுவான நில பயன்பாட்டு முறையை நான்கு முக்கிய வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம் - கட்டமைப்பு அல்லது குடியிருப்பு, விவசாயம், நீர்நிலைகள், தரிசு நிலம் மற்றும் பிற வகைகள். கட்டுமானம் அல்லது குடியிருப்பு பிரிவின் கீழ் கிராமங்கள், நகரம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உள்ளடக்கியது. விவசாய வகையின் கீழ் பயிர் நிலம் / தரிசு நிலம் மற்றும் தோட்டம் கருதப்படுகிறது. நீர்த்தேக்கம் / ஏரி, குளம், ஆறு மற்றும் ஓடை ஆகிய நீர்நிலைகள் வகைகளின் கீழ். தரிசு நில வகையின் கீழ் புதர் மற்றும் புதர் இல்லாத நிலம் கருதப்படுகிறது. கடைசியாக, பிற வகைகளின் உள்ளடக்கப்பட்ட சுரங்கப் பரப்பளவு மற்றும் காடுகள் இந்த வகைப்பாட்டின் கீழ் விளக்கப்படுகின்றன. இந்த வகைகள் வண்ணம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, வடிவம் மற்றும் தொடர்புடைய கூறுகள் போன்ற பட கூறுகளைப் பயன்படுத்தி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட செயற்கைக்கோள் படத்திலிருந்து வரையறுக்கப்படுகின்றன. வரையறுக்கப்பட்ட நில பயன்பாட்டு அலகுகள் புவியியல் தகவல் அமைப்பு சூழலில் இடஞ்சார்ந்த தரவுத்தளமாக மாற்றப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் ஒவ்வொரு

வகையின் பரப்பளவு மற்றும் பிரதிநிதித்துவத்திற்காக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் LULC இன் மொத்த பரப்பளவு 322 சதுர கி.மீ மற்றும் தாங்கல் பகுதிக்குள் பல்வேறு LULC வகைகளின் இடஞ்சார்ந்த பரவல் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது. 5 கிமீ மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவு நில பயன்பாட்டு வரைபடம் மேலே காட்டப்பட்டுள்ளது. அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

<u>படம் 3.19 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு / நிலப் பரப்பு வரைபடம்</u>



நிலப் பயன்பாடு / நில அடர்த்தி வகைப்பாடு முதல் நிலை வகைப்பாடு மற்றும் இரண்டாம் நிலை வகைப்பாடு மற்றும் முக்கிய நில பயன்பாடு / நில உள்ளடக்க வகுப்புகள் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. திட்டத்தின் பரப்பளவைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த வகைப்படுத்தப்பட்ட வகைகளை உள்ளடக்கிய 1:50,000 அளவிலான கருப்பொருள் வரைபடம் உருவாக்கப்பட்டது.

கட்டமைக்கப்பட்ட / குடியேற்றங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள குடியிருப்புகள் பொதுவாக சிறிய முதல் நடுத்தர அளவிலான உயரம் மற்றும் சிதறிக் காணப்படும் பரப்பளவு கொண்டவை. வானூர் என்பது ஆய்வுப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் காணப்படும் ஒப்பீட்டளவில் பெரிய குடியிருப்புகளாகும். செயற்கைக்கோள் படத்திலிருந்து குடியேற்றத்தின் விளக்கம் நிறம், தொனி, அமைப்பு மற்றும் சங்கம் போன்ற படிம கூறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது அவற்றின் வழக்கமான சிவப்பு நிறத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது. சாலைகள் போன்ற நேரியல் அம்சங்களுடன் தொடர்பு கொண்டிருப்பது குடியிருப்புகளின் வரையறை இருப்பதை மீண்டும் உறுதிப்படுத்தியது. குடியேற்றத்தின் பரப்பளவு 13.43 சதுர கிலோ மீற்றர் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

நீர்நிலைகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் பல நீரோடைகள், சிறிய மற்றும் பெரிய நீர்நிலைகள் ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன. அவை வீட்டு நீர் தேவைகள் மற்றும் கால்நடைகளுக்கு ஆதரவளிக்கின்றன. சில இடங்களில், அவை நீர்ப்பாசன நோக்கத்திற்காகவும் பயன்படுத்தப்படலாம் மற்றும் மிகவும் குறைவாகவே உள்ளன. சில உலர் நீரோடை படிப்புகளும் ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன. செயற்கைக்கோள் படத்தில், நீர்நிலைகள் அவற்றின் வெளிர் நீலம் முதல் சாம்பல் கலந்த நீல நிறம், மென்மையான தொனி மற்றும் மென்மையான அமைப்பு ஆகியவற்றால் விளக்கப்படுகின்றன.

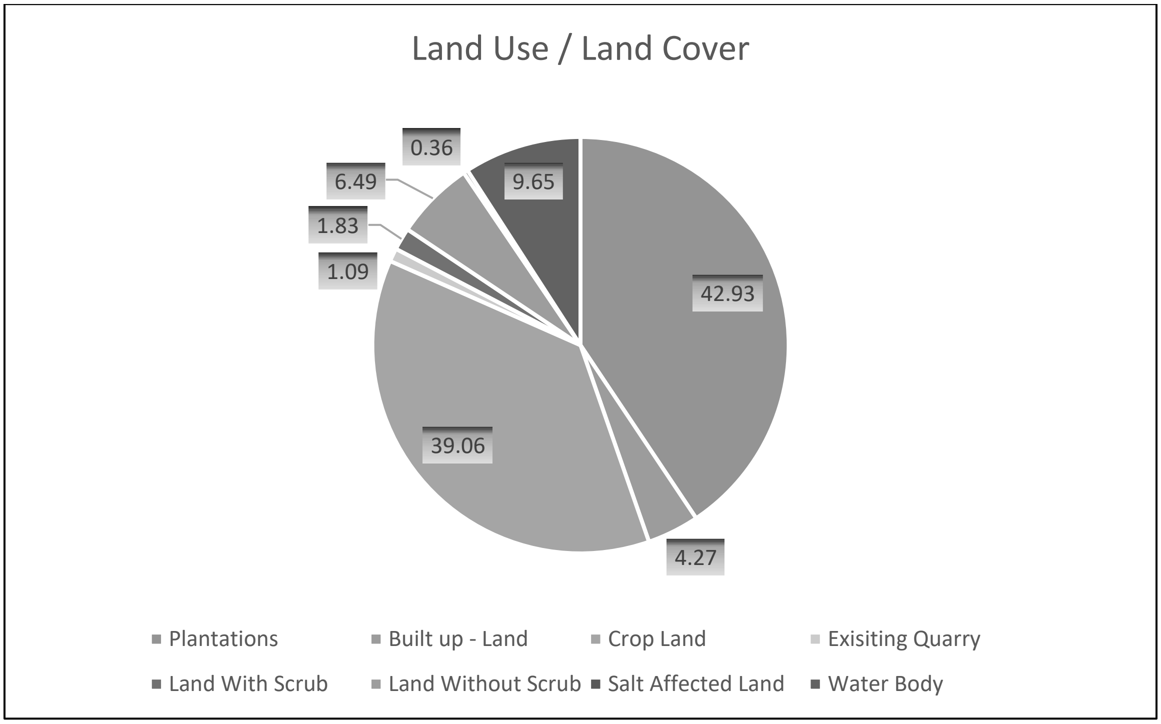
பெரும்பாலான நீர்நிலைகள் மண் கட்டுப்பாடு காரணமாக மழைப்பொழிவுக்குப் பிறகு குறுகிய காலத்திற்கு நீரைத் தக்கவைத்துக் கொள்கின்றன, எனவே விரைவில் வறண்டு போகின்றன. ஆறுகள், ஓடைகள் மற்றும் நீர்நிலைகளின் பரப்பளவு 30.34 சதுர கிலோமீட்டர் மற்றும் 9.65% என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

தற்போதுள்ள குவாரி

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் தற்போதுள்ள குவாரி பகுதி ஆய்வுப் பகுதி முழுவதும் பரவியுள்ளது. சுரங்கத் தொழிலில் இருந்து பெரும் உள்நாட்டு வருமானம். சுரங்கத்தின் இடஞ்சார்ந்த பரப்பு 3.45 சதுர கிலோமீட்டர் 1.09% என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.14: ஆய்வுப் பகுதியின் பிரதான நில பயன்பாடு அலகுகள் சதவீதத்தில்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (சதுர கிலோமீட்டர்)	சதவீதம் (%)
1	பெருந்தோட்டங்கள்	134.88	42.93
2	கட்டப்பட்ட நிலம்	13.43	4.27
3	பயிர் நிலம்	122.74	39.06
4	தற்போதுள்ள குவாரி	3.45	1.09
5	புதர் கொண்ட நிலம்	1.83	0.58
6	புதர் இல்லாத நிலம்	6.49	2.06
7.	உப்பு பாதித்த நிலங்கள்	1	0.36
8.	நீர்நிலைகள்	30.34	9.65
மொத்தம்		**314.16**	**100**



3.4 சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்

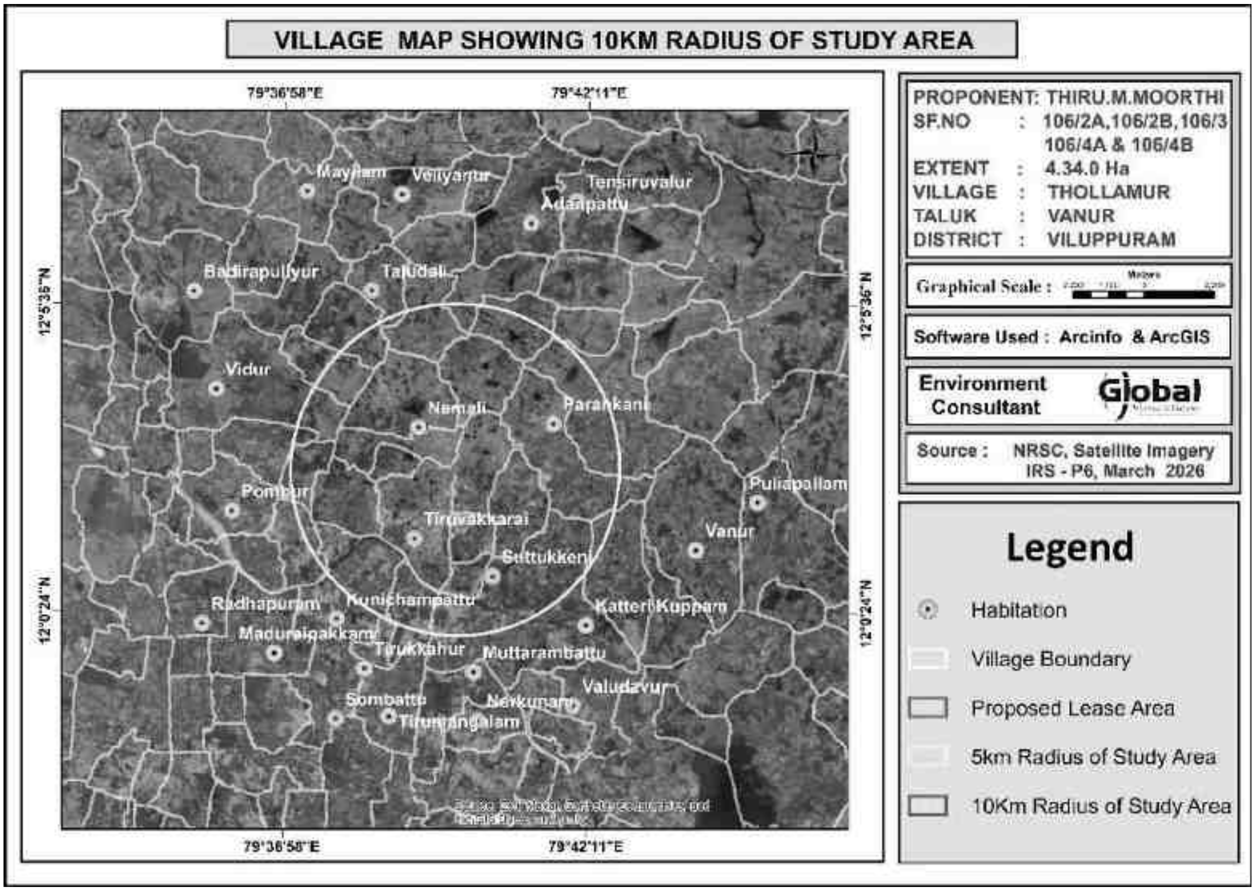
ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் சமூக-பொருளாதார சூழல் ஆரம்ப இடங்களை நடாத்துவதன் மூலம் தள விஜயங்கள் மற்றும் மாதிரி ஆய்வுகளை நடத்துவதன் மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பிலிருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலை தரவிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட பின்வரும் தரவுப் பகுதி:

- மக்கள்தொகை முறை.
- சுகாதார முறை
- தொழில்சார் அமைப்பு.

3.4.1 கிராமங்களின் விவரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்களின் விவரம் கீழே படம் 3.16ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

<u>படம் 3.20 ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரைபடம்</u>



கிராமங்களின் விவரம்

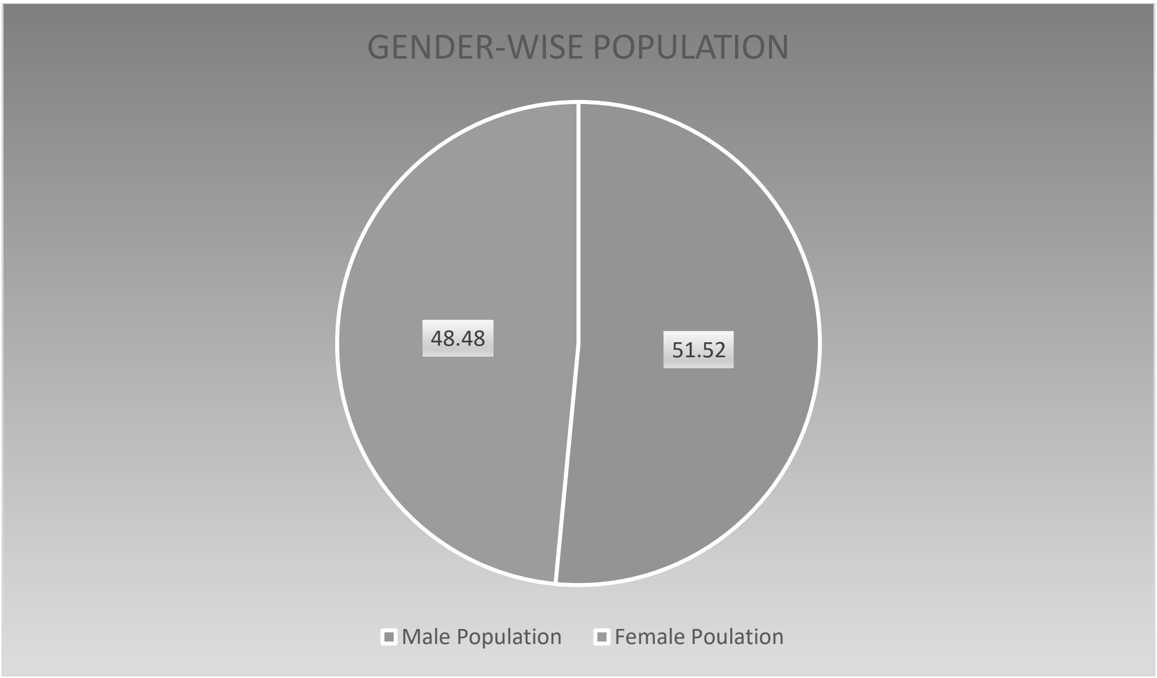
இத்திட்டம் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. மொத்த மக்கள் தொகை 3,458,793 ஆகும், இதில் 1,740,819 ஆண்கள் மற்றும் 1,718,054 பெண்கள் உள்ளனர். 688 கிராம ஊராட்சிகள் மற்றும் 928 வருவாய் கிராமங்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 3.15 தொள்ளமூர் கிராமத்தின் மக்கள் தொகை விவரம்

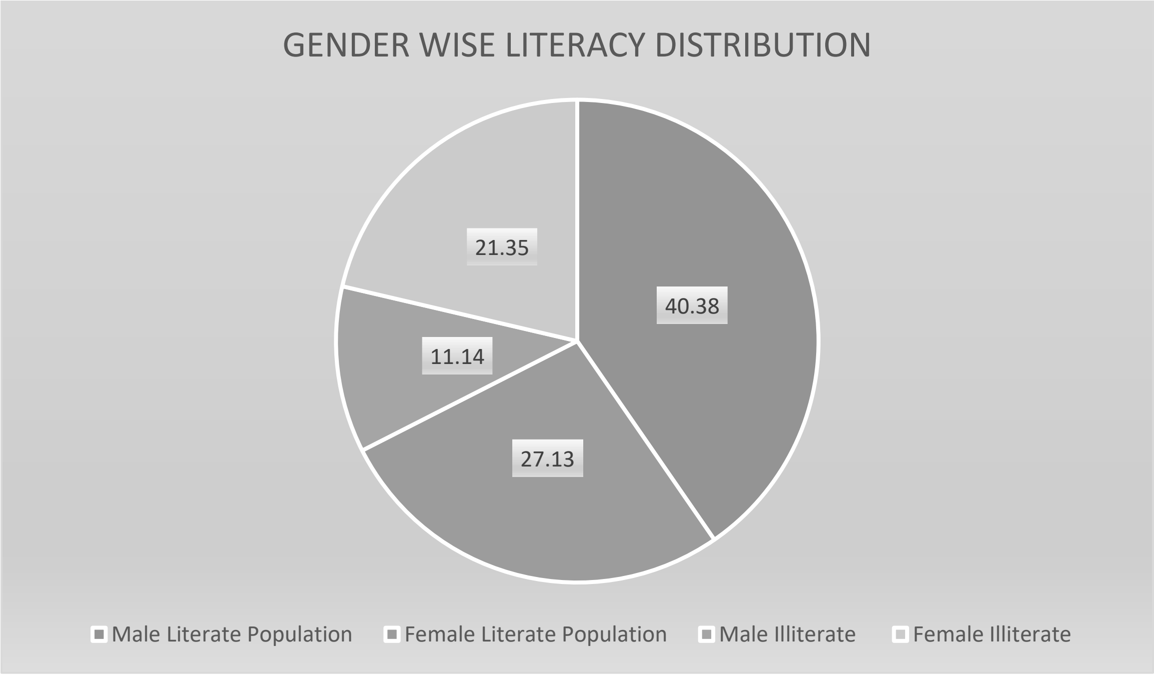
விபரங்கள்	மக்கள் தொகையின் எண்ணிக்கை	சதவீதம் (%)
A. பாலின அடிப்படையில் மக்கள் தொகை பிரிப்பு		
ஆண் மக்கள் தொகை	731	51.52
பெண் மக்கள் தொகை	688	48.48
மொத்தம்	1419	100
B. சாதி அடிப்படையில் மக்கள் தொகை பிரிப்பு		
ஆதிதிராவிடர்	916	64.56
பழங்குடியினர்	31	2.18
மற்றவை	472	33.26
மொத்தம்	1419	100
இ. எழுத்தறிவு நிலை		
ஆண் கல்வியறிவு பெற்ற மக்கள் தொகை	573	40.38
பெண் கல்வியறிவு பெற்ற மக்கள் தொகை	385	27.13
படிப்பறிவில்லாத ஆண்	158	11.14
எழுத்தறிவு இல்லாத பெண்	303	21.35
மொத்தம்	1419	100
ஈ. தொழில் அமைப்பு		
பிரதான தொழிலாளர்கள்	595	41.93
குறு நிலை தொழிலாளர்கள்	42	2.96
மொத்த தொழிலாளர்கள்	637	44.89
மொத்த தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	782	55.11
மொத்தம்	1419	100

மேலே உள்ள அட்டவணை ஆண் மற்றும் பெண் மக்கள்தொகை விகிதங்கள் கிட்டத்தட்ட சமமாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது. மொத்த மக்கள் தொகையில் 2.18% பழங்குடியினர், 64.56% பட்டியல் சாதியினர், மீதமுள்ள 33.26% பிற சாதியைச் சேர்ந்தவர்கள். மொத்த மக்கள் தொகையில் 67.51% பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள். மொத்த மக்கள் தொகையில் 40.38% கல்வியறிவு பெற்ற ஆண்கள் மற்றும் 27.13% கல்வியறிவு பெற்ற பெண்கள் ஆவார்கள். பெண் கல்வியறிவு பெற்றவர்களை விட ஆண் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள் அதிகமாக உள்ளனர் என்பதை இது காட்டுகிறது. முடிவுகள் கீழே உள்ள புள்ளிவிவரங்களில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

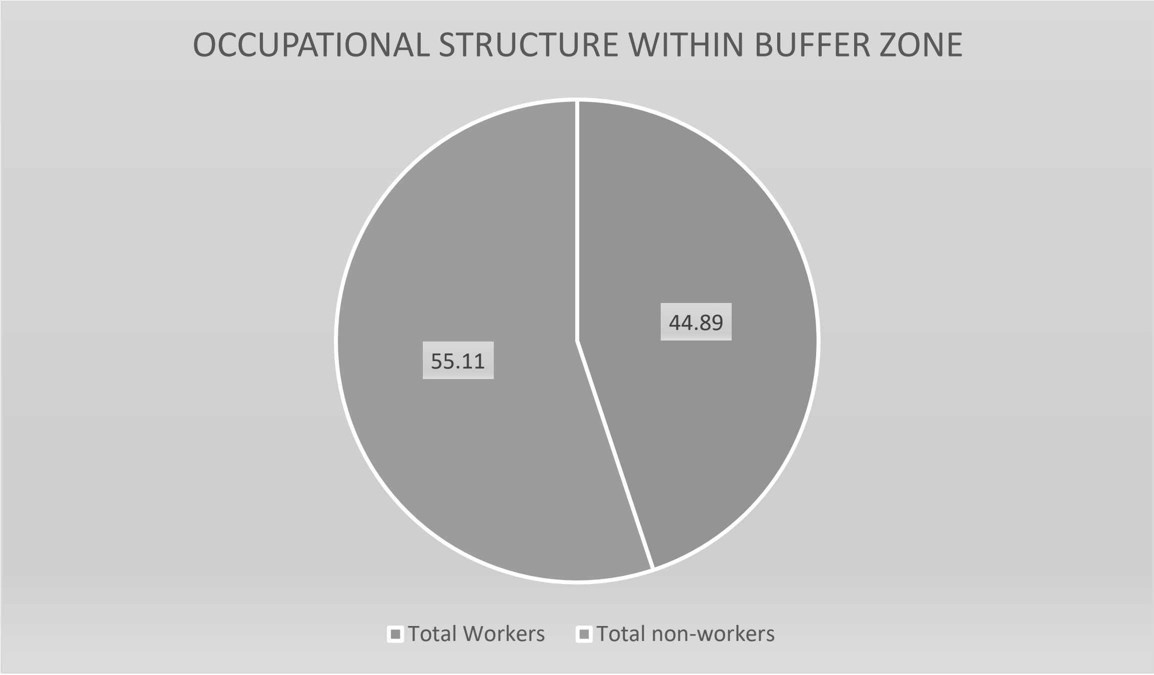
படம் 3.21 பாலின வாரியான மக்கள் தொகை பரவல்



படம் 3.22 பாலின வாரியான எழுத்தறிவு விநியோகம்



படம் 3.23 தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தொழில் அமைப்பு



ஆய்வுப் பகுதியில் உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்

கல்வி

அட்டவணை 3.16 கல்வி உள்கட்டமைப்பு - உத்தேச சுரங்க குத்தகையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு

வ.எண்.	விபரங்கள்	கிராமத்தில் கிடைக்கும் (எண்கள்)
1	அரசு தொடக்கப்பள்ளி	0
2	அரசு நடுநிலைப் பள்ளி	1
3	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி	0
4	அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி	0
5	அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் பட்டப்படிப்பு கல்லூரி	0
6	அரசு பொறியியல் கல்லூரி	0
7	அரசு மருத்துவக் கல்லூரி	0
8	அரசு முகாமைத்துவ நிறுவனம்	0
9	அரசு பாலிடெக்னிக்	0
10	அரசு தொழிற்பயிற்சி பள்ளி/ITI.	0

ஹெல்த்கேர்

ஆய்வுப் பகுதியில், பின்வரும் வசதிகள் உள்ளன.

அட்டவணை 3.17 மருத்துவ உள்கட்டமைப்பு - முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு		
வ.எண்.	**விபரங்கள்**	**கிராமத்தில் கிடைக்கும் (எண்கள்)**
1	சமூக சுகாதார நிலையம்	1
2	ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்	0
3	ஆரம்ப சுகாதார துணை சுகாதார நிலையம்	0
4	மகப்பேறு மற்றும் குழந்தை நல மையம்	0
5	காசநோய் கிளினிக்	0
6	மருத்துவமனை அலோபதி	0

ஏனைய உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்

இதர உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.18 பிற உள்கட்டமைப்பு - முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு		
வ.எண்.	**விபரங்கள்**	**கிராமத்தில் கிடைக்கிறது**
1	குழாய் நீர் சுத்திகரிக்கப்பட்டது	45
2	கிணறு மூடப்பட்டது	15
3	கை பம்ப்	18
4	குழாய் கிணறுகள்/ஆழ்துளை	16
5	தபால் அலுவலகம்	9
6	பொதுப் பேருந்து சேவைகள்	30
7	கொமர்ஷல் வங்கி	16
8	கூட்டுறவு வங்கி	24

மாதிரி கணக்கெடுப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள திருவக்கரை, தொள்ளமூர், நெமிலி, கரசனூர், கடகம்பட்டு, செனிப்பேட்டை ஆகிய 6 கிராமங்களுக்கு நிபுணர் சென்றார். அப்பகுதியில் நிலவும் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகள் குறித்து ஆய்வு செய்வதற்காக அருகிலுள்ள பிரதேச மக்களுடன் கலந்துரையாடல் நடத்தப்பட்டது. அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் மற்றும் ராமநாதபுரம் 4.94 கி.மீ (கிழக்கு) ஆகியவற்றையும் நிபுணர் பார்வையிட்டார். பின்வரும் அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

பல கிராமங்களில் தொடக்கப் பள்ளிகள் உள்ளன. மருத்துவமனை வசதிகளுக்காக, குத்தகை பகுதியிலிருந்து சுமார் 4.94 கி.மீ (கிழக்கு) தொலைவில் உள்ள ராமநாதபுரம் கிராமத்தில் உள்ள மக்கள் மருத்துவமனைக்கு செல்ல வேண்டும் . மேல்நிலைப்

பள்ளிகள் மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகளைக் கொண்ட முக்கிய பள்ளிகள் இராமநாதபுரத்தில் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள முக்கிய வானூர் ஒன்றியம் விழுப்புரம் ஆகும். திருவக்கரை கிராமத்தில் பெட்ரோல் பம்ப் நிலையங்கள், ஏ.டி.எம் வசதி போன்ற வசதிகள் உள்ளன.

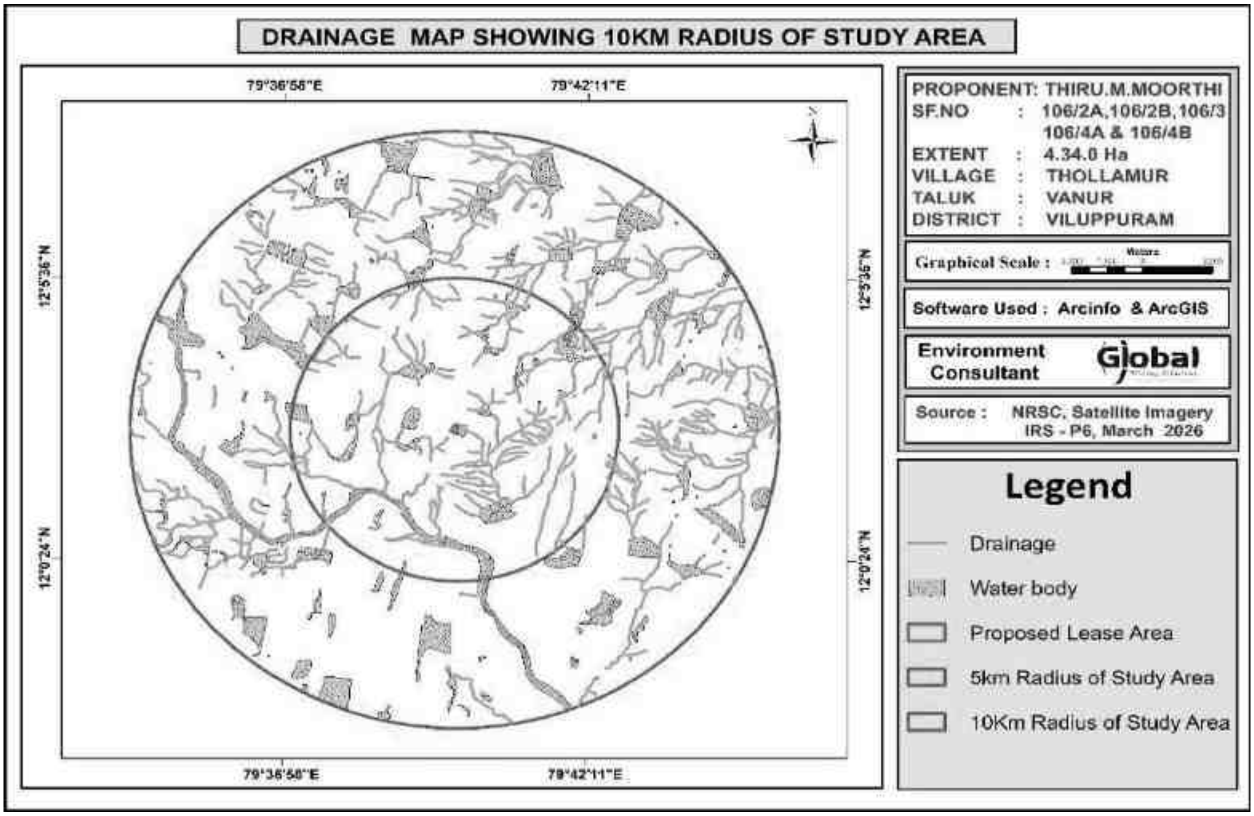
3.4.2 ஆய்வுப் பகுதியின் நீர்புவியியல்

கிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள ஏரிபுறம் 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரம் பராமரிக்கப்படுகிறது. வடக்குப் பக்கத்தில் வைக்கல் கடந்து 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரம் பராமரிக்கப்படுகிறது.

நீர்புவியியல் ஆய்வு

உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீரபுவியியல் நிலையை மதிப்பீடு செய்தல். தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள இந்த ஆய்வுப் பகுதி, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பொதுவான நீர் புவியியல் நிலைமைகளின் தன்மையைப் புரிந்துகொள்வதற்காக கருதப்படுகிறது.

<u>படம் 3. 24 வடிகால் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவு</u>



இயற்பியல் மற்றும் வடிகால்

இயற்பியல்: குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட கிட்டத்தட்ட வெற்று நிலப்பரப்பு ஆகும். பாரிய சார்னாகைட் உருவாக்கம் 2 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே காணப்படுகிறது மற்றும் பகுதியின் தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையாக உள்ளது, இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 91 மீ க்கு மேல் உள்ளது.

வடிகால்: வடிகால் முறை ஆய்வில், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து சுமார் 1 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் 10 கிமீ ஆய்வில் இருந்து படம் 3.20 இல் காணப்பட்டது. உத்தேச இடத்தின் குத்தகை பகுதியிலிருந்து தென்கிழக்கு திசையில் 10.9 கி.மீ தொலைவில் வட பெண்னியாறு ஆறு அமைந்துள்ளது.

புவியியல், புவியியல் மற்றும் மண்

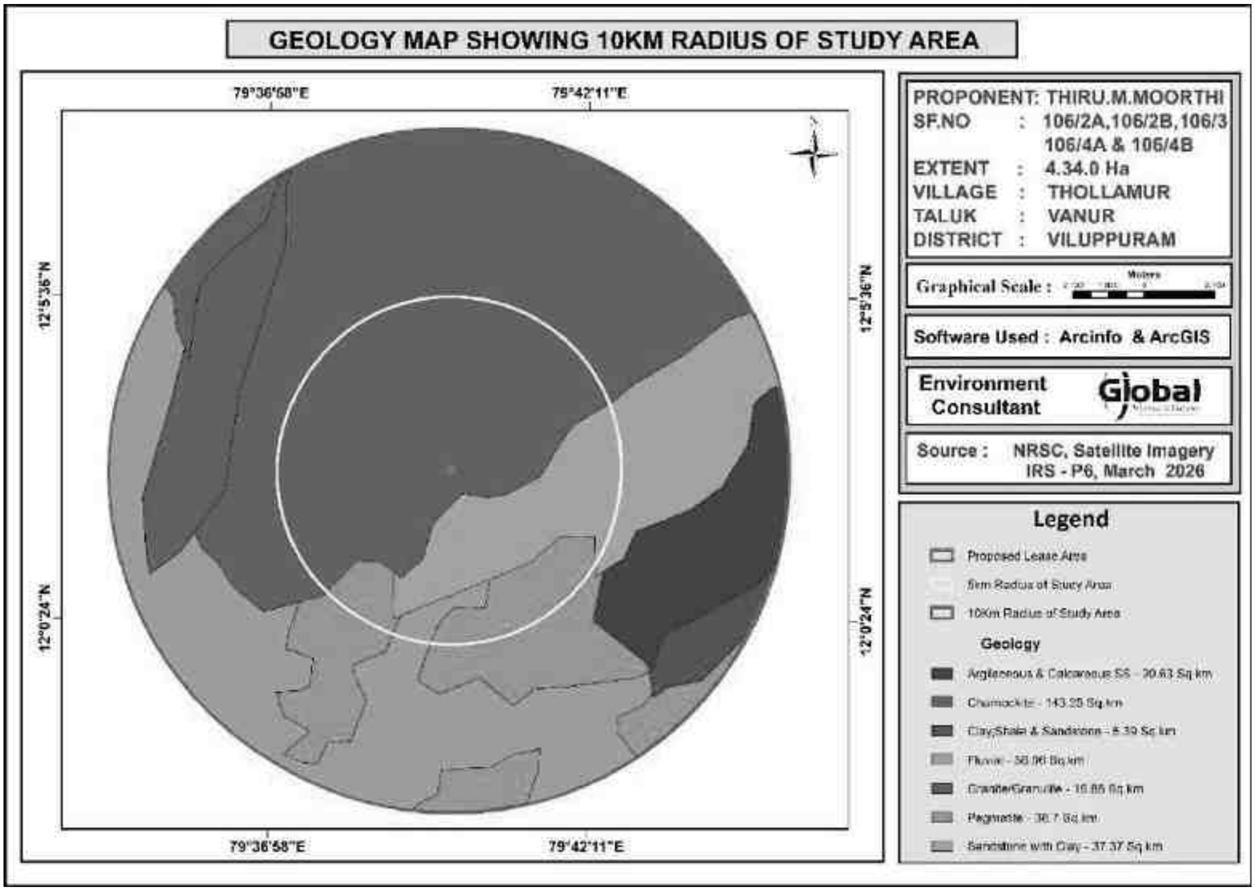
புவியியல்:

மைய மற்றும் 10 கி.மீ இடையக மண்டல புவியியல் அம்சங்கள் (படம் 3.21) விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள கடலோரப் பகுதியைத் தவிர நியோஆர்க்கியன் முதல் மீசோபுரோடெரோசோயிக் வரையிலான வயதைக் கொண்ட தெற்கு கிரானுலைட் டெரெய்ன் சூப்பர் குரூப் (எஸ்.ஜி.டி) இன் லித்தாலஜிகளால் பெரும்பாலும் அடிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. கோண்டலைட் குழுவின் சுண்ணாம்புக்கல்லுடன் கூடிய கால்க் கிரானுலைட் முகையூருக்கு வடக்கே காணப்படுகிறது. சார்னாகைட் குழுவில் சார்னாகைட், பேண்டட் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட் மற்றும் பைரிக்சீன் கிரானுலைட் போன்ற 3 லித்தாலஜிகள் உள்ளன. வலட்டிக்கு வடக்கே காணப்படும் சார்னோகைட் விக்கிரவாண்டி முதல் ஒல்லகூர் வரை பெரும் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. பைராக்ஸீன் கிரானுலைட்டின் நேரியல் பட்டைகள் பெரும்பாலும் மாவட்டத்தின் வடமேற்கு பகுதிகளில் வலட்டிக்கு அருகிலும், ஒடியாட்டூருக்கு மேற்கிலும் சில திட்டுகள் காணப்படுகின்றன. மிக்மாடைட் குழுவில் பயோடைட் நைஸ் உள்ளது, இது மாவட்டத்தின் மத்திய மற்றும் வடமேற்கு பகுதிகளான முட்டத்தூர் மற்றும் முகையூர் மற்றும் வலட்டி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பெரிய பகுதியை உள்ளடக்கியது. சாம்பல் நிற ஹார்ன்ப்ளெண்ட் பயோடைட் நைஸ் விக்கிரவாண்டிக்கு கிழக்கே நேரியல் பட்டையாக காணப்படுகிறது. ஹார்ன்ப்ளெண்டே

பயோடைட் நைஸ் முகையூரிலிருந்து செஞ்சியின் வடக்கு வரை மாவட்டத்தின் பெரிய பகுதியில் காணப்படுகிறது. மிக்மாடைட் நைஸ் ஒலக்கூரின் தெற்கே மற்றும் ஒடியாத்தூரின் வடமேற்கில் காணப்படுகிறது. இளஞ்சிவப்பு மைக்மேடைட்டின் பட்டைகள் செஞ்சியின் வடகிழக்கு மற்றும் வலட்டியின் வடமேற்கு பகுதியில் காணப்படுகின்றன. ஆர்க்கியன் முதல் பேலியோபுரோடெரோசோயிக் வரை வயதில் வாலட்டிக்கு மேற்கே உள்ள மிக்மாடைட் குழுவின் பயோடைட் நைஸில் உள்ள க்ளோஸ்பெட் கிரானைட். புரோட்டிரோசோயிக் எபிடோட் ஹார்ன்ப்ளெண்டே நைஸ் செஞ்சி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் வெட்டுதல் செயல்பாட்டுடன் நிகழ்கிறது. டோலரைட் டைக்குகள் போன்ற வயது அடிப்படை ஊடுருவலில் உள்ள மெசோபுரோடெரோசோயிக் தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பின் பாறைகளில் ஊடுருவியுள்ளன, மேலும் இந்த டைக்குகள் NW-SE முதல் E-W திசையில் டெண்டர் செய்யப்படுகின்றன.

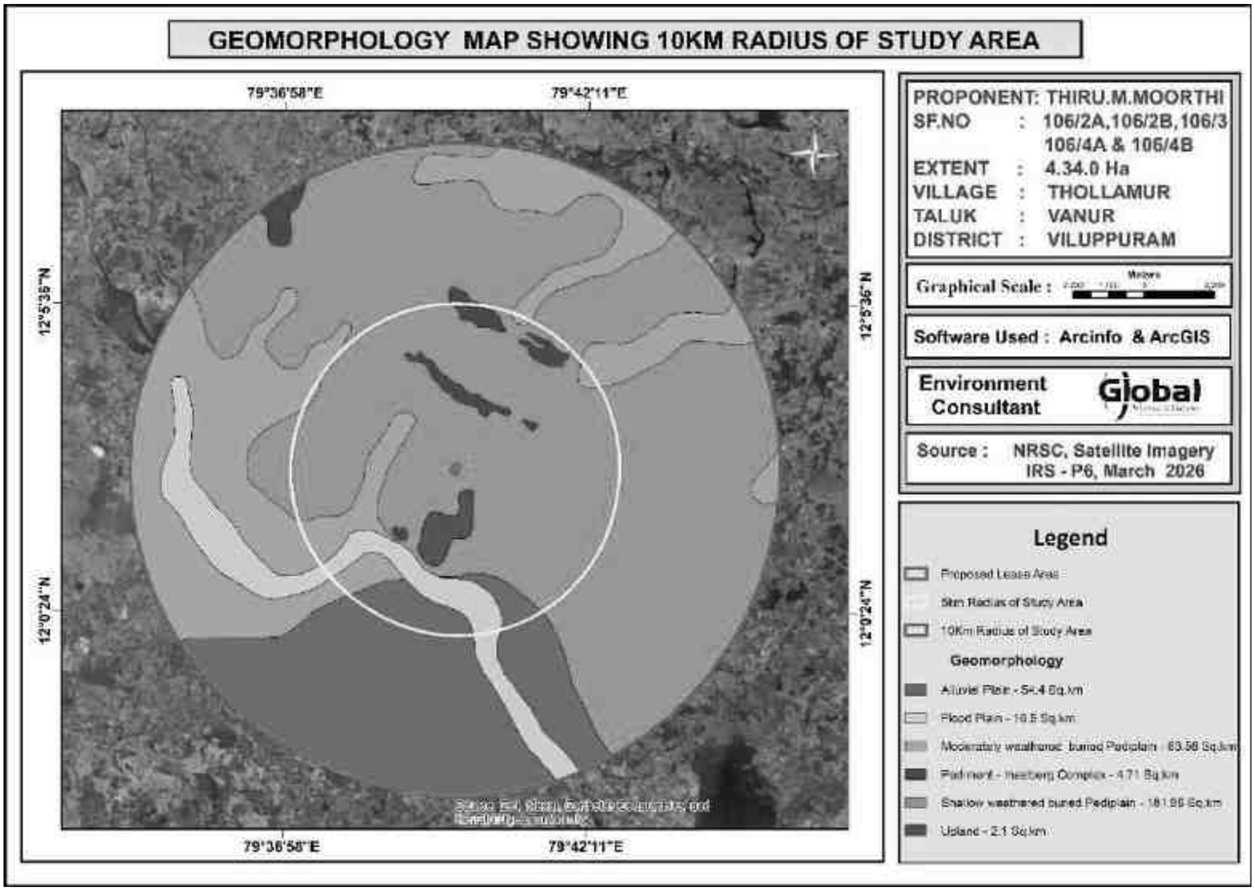
டால்ச்சிர் உருவாக்கத்தின் பிற்கால கார்பனிஃபெரஸ்-ஆரம்பகால பிரீமியன், ஒலக்கூர் மற்றும் ஓங்கூர் அருகே மாவட்டத்தின் வடக்குப் பகுதியில் உள்ள நேரியல் பெல்ட்டில் காணப்படுகிறது. பிற்கால கிரெட்டேசியஸ் காலத்தில் பாண்டிச்சேரி குழுமம் மணற்பாறை-ஷேல் வரிசையைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் வானூர் மற்றும் நேசல் அமைப்புகளாக பிரிக்கப்பட்டு மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் நிகழ்கிறது. வானூருக்கு மேற்கே செனோசோயிக் லேட்டரைட்டுகள் காணப்படுகின்றன. ஆரம்பகால பேலியோசீன் யுகத்தில் பாண்டிச்சேரி குழுமம் உள்ளது, மேலும் இது சுண்ணாம்புக்கல் மற்றும் களிமண் போன்ற லித்தாலஜிகளைக் கொண்ட கரசூர் மற்றும் மணவெளி வடிவங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, இது வானூரின் கிழக்கில் காணப்படுகிறது. மயோசீன்-பிளியோசீன் காலம் தடிமனான வண்டல் வரிசையின் படிவுகளால் குறிக்கப்படுகிறது மற்றும் பனம்பறை உருவாக்கம் மற்றும் கடலூர் உருவாக்கம் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் மணற்பாறை, கூட்டு மற்றும் மணற்பாறை போன்ற லித்தாலஜிகளைக் கொண்டுள்ளது.

படம் 3. 25 புவியியல் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவு



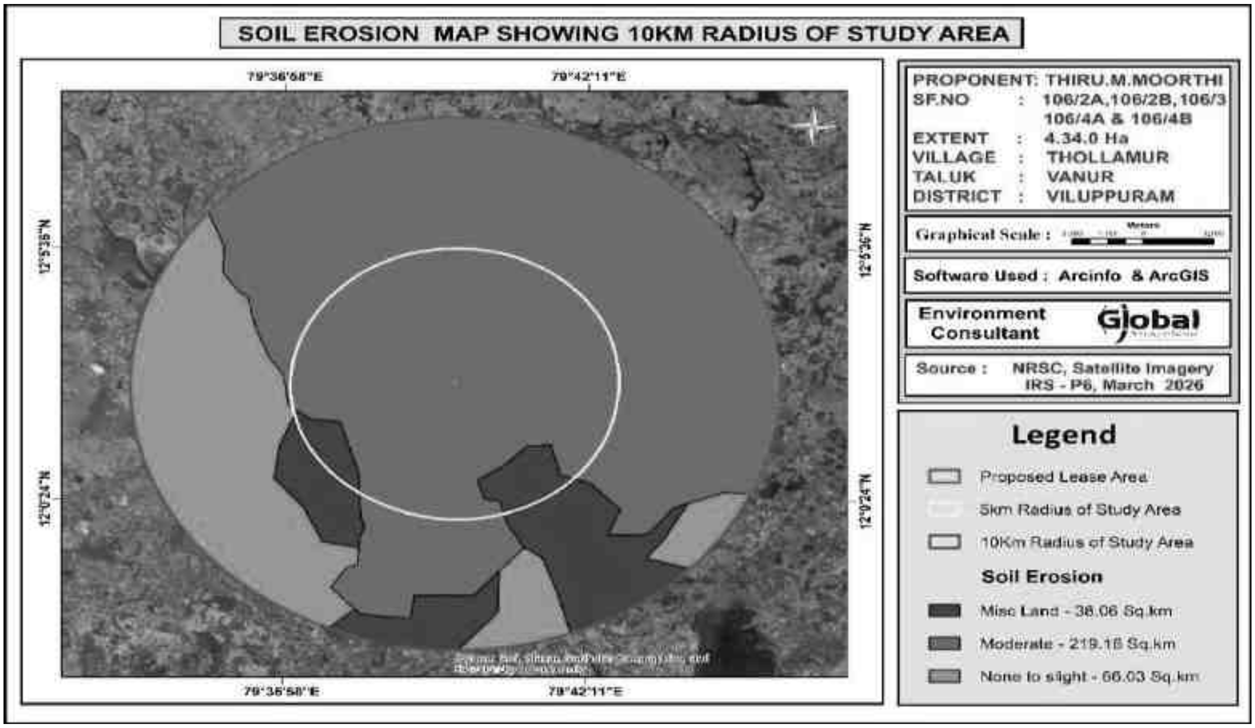
புவியியல்: விழுப்புரம் மாவட்டம் தமிழ்நாட்டின் மேட்டு பீடபூமிப் பகுதியின் ஒரு பகுதியாகும், இது பல மலைத்தொடர்கள், குன்றுகள் மற்றும் கிழக்கு நோக்கி மென்மையான சரிவுடன் அலையற்ற நிலப்பரப்பு ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கம் மூலம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய புவியியல் அலகுகள் பின்வருமாறு 1) வண்டல் சமவெளி (54.4 சதுர கிலோமீட்டர்), 2) வெள்ளச் சமவெளி (16.5 சதுர கிலோமீட்டர்), 3) மிதமான வானிலை புதைக்கப்பட்ட பெடிப்ளெய்ன் (63.58 சதுர கிலோமீட்டர்), 4) பீடிமென்ட்ஸ் - இன்செல்பெர்க் வளாகம் (4.71 சதுர கிலோமீட்டர்), 5) ஆழமற்ற வானிலை புதைக்கப்பட்ட பெடிப்ளெய்ன் (181.96 சதுர கிலோமீட்டர்) (6) மேல்நிலம் (2.1 சதுர கிலோமீட்டர்).

படம் 3. 26 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு புவி உருவவியல் வரைபடம்

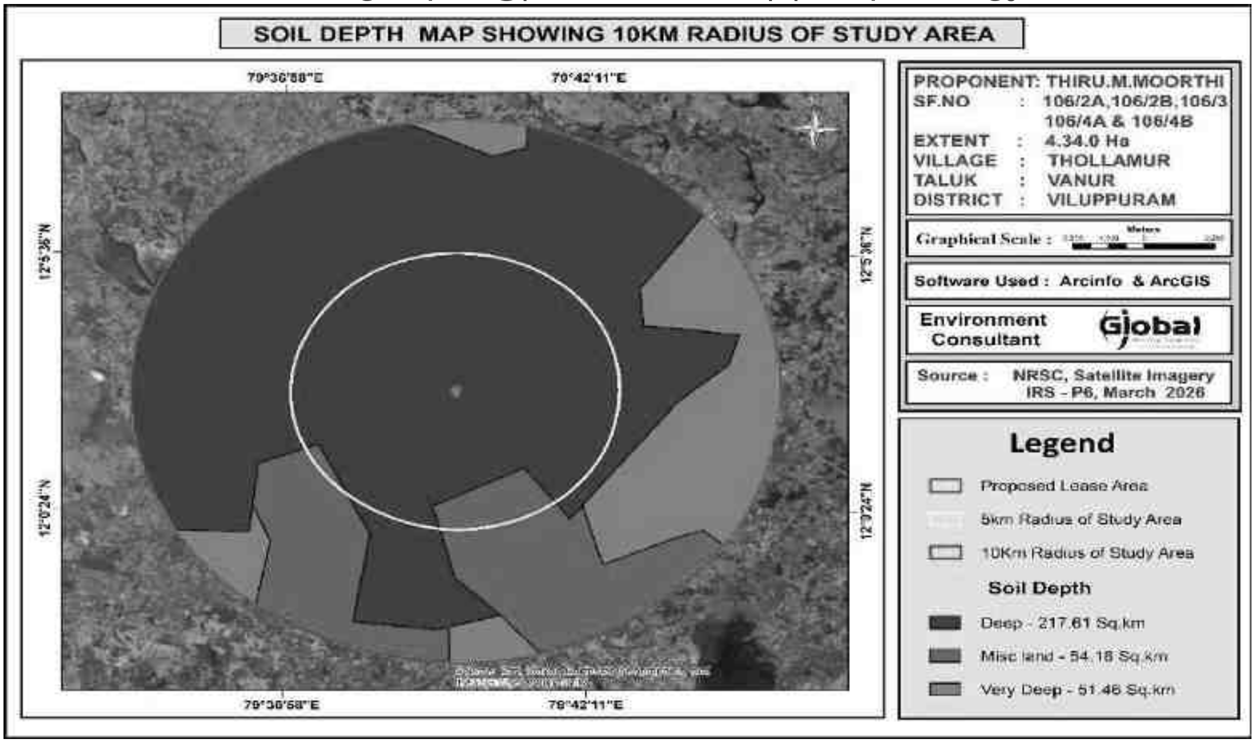


மண்: ஆய்வுப் பகுதியில் பெரும்பாலும் களிமண் மண் (135.97 சதுர கிலோமீட்டர்), களிமண் களிமண் (88.39 சதுர கிலோமீட்டர்), மணல் களிமண் (98.90 சதுர கிலோமீட்டர்) ஆகும். களிமண் மண் ஆய்வுப் பகுதியின் வடமேற்குப் பகுதியில் காணப்படுகிறது (135.97 சதுர கிலோமீட்டர்).

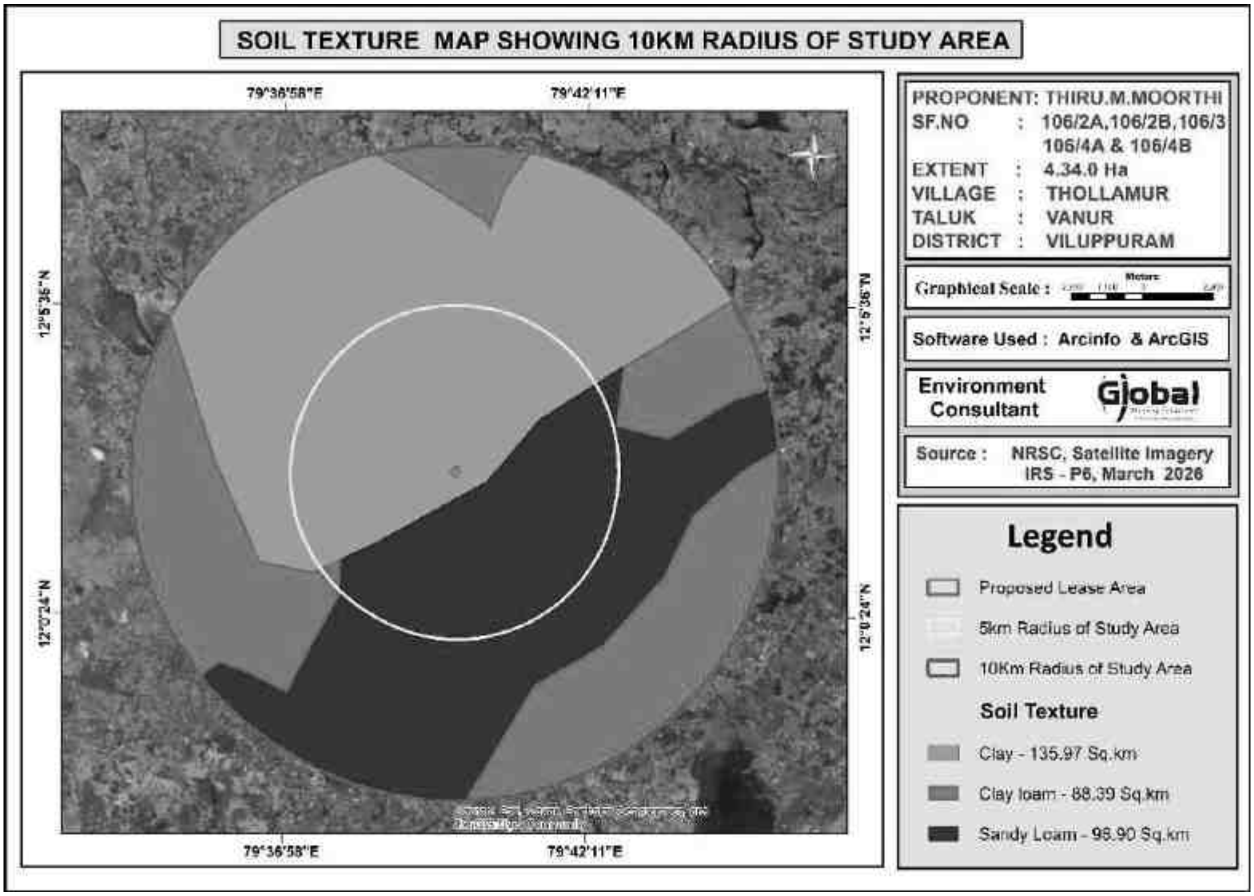
படம் 3.27 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு மண் அரிப்பு



படம் 3.28 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு மண் ஆழம்



படம் 3.29 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு மண் அமைப்பு



******

அத்தியாயம் 4

எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுசூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

முன்னுரை

இந்த அத்தியாயம் உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றி விளக்குகிறது. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க முறை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது மற்றும் குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், பெஞ்சுகள் அமைத்தல், கனிமங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவை அடங்கும். மேற்கண்ட செயல்பாடுகள், பாறைகளை அகற்றுதல், அப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் இழப்பு, மேற்பரப்பு நீர் வெளியேற்றம், காற்று மற்றும் நீரின் தரத்தில் மாற்றம் போன்ற சுற்றுப்புறச் சூழலை பாதிக்கலாம்.

உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் பராமரிக்கும் பொருட்டு, சுரங்கப் பணிகளைத் தொடங்குவதற்கு முன்பு, உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் திட்டத்தின் இடையகப் பகுதியின் தற்போதைய சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலை மதிப்பீடு செய்வது கட்டாயமாகும். உத்தேச குவாரி நடவடிக்கைகளால் அடையாளம் காணப்படும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

- நிலச் சூழல்
- மண் சூழல்
- நீர் சூழல்
- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- உயிரியல் சூழல்
- சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்

4.1 திட்ட இருப்பிடம் காரணமாக ஆராயப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் விவரங்கள், சாத்தியமான விபத்துக்கள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட நிர்மாணம், வழக்கமான செயல்பாடுகள் இறுதி நீக்கம் அல்லது ஒரு முழுமையான திட்டத்தை மறுசீரமைத்தல்.

தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புல எண்கள் 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A மற்றும் 106/4B பரப்பளவில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சாதாரண கல் குவாரி மற்றும் கிராவல் குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 5 மீட்டர் உயரமும், பெஞ்ச் அகலமும் உயரமும் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை உள்ளது. 3,18,080 கன மீட்டர் பரப்பளவு கொண்ட சாதாரண கல் ஐந்தாண்டுகளில் 52 மீட்டர் ஆழம் வரை பத்தாண்டு காலத்திற்கு வெட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் ஸ்ட்ரீம் / ஓடை இல்லை.

குவாரி நடவடிக்கையின் காரணமாக நில சுற்றுசூழலில் ஏற்படும் முக்கிய எதிர்பார்த்த தாக்கம் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றம், நில பயன்பாட்டு முறையில் மாற்றம் ஆகும்.

சுரங்க குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலம். 4.34.0 ஹெக்டேர் எல்லைத் தடுப்பு பரப்பு கிழக்கு திசை நீங்கலாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. 1.09.0 ஹெக்டேர் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் அகழாய்வு (3.22.0 ஹெக்டேர்), உட்கட்டமைப்பு (0.01.0), சாலை (0.02.0 ஹெக்டேர்) மற்றும் பசுமைப் பகுதி போன்ற திறம்பட குவாராய்வு நடவடிக்கைகள் மூலம் மாற்றியமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரியின் இறுதி ஆழம் அதிகபட்சமாக 52 மீ BGL ஆழத்துடன் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது மற்றும் இது நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை குறிக்கிடாது.

4.2 அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைத்தல் மற்றும்/அல்லது ஈடுகட்டுவதற்கான நடவடிக்கைகள்

<table>
<tr><th>அம்சம்</th><th>தாக்கம்</th><th>தணிப்பு நடவடிக்கைகள்</th></tr>
<tr>
<td>நிலப்பரப்பு</td>
<td>
இப்பகுதி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் அமைப்பால் மூடப்பட்ட கிட்டத்தட்ட வெற்று நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் குவாரி நடவடிக்கை காரணமாக சுற்றுப்புறச் சூழல் குறித்த அழகியல் கண்ணோட்டம் ஏற்படும். மேலும், சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் கனரக வாகனங்கள் நடமாடுவதால் சுற்றுப்புற விவசாய நிலங்கள், சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம், மனிதர்களின் குடியிருப்புகள் பாதிக்கப்படும்.
<table>
<tr><th>நில பயன்பாடு</th><th>தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)</th><th>குவாரி காலத்தில் பயன்படுத்தப் படும் பகுதி (ஹெக்டேர்)</th></tr>
<tr><td>குவாரி குழி</td><td>2.24.0</td><td>3.22.0</td></tr>
<tr><td>உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்</td><td>இல்லை</td><td>0.01.0</td></tr>
<tr><td>சாலைகள்</td><td>0.01.0</td><td>0.02.0</td></tr>
<tr><td>பசுமை வளையம்</td><td>0.02.0</td><td>1.09.0</td></tr>
<tr><td>பயன்படுத்தப்படாதவை</td><td>2.07.0</td><td>இல்லை</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>4.34.0</td><td>4.34.0</td></tr>
</table>
சுரங்க குத்தகை பகுதியின் இறுதி குழி பரிமாணம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
</td>
<td>
இத்திட்டத்தின் காரணமாக நில சூழலில் ஏற்படும் பெரும் தாக்கம் நிலப் பயன்பாட்டில் ஏற்பட்ட மாற்றமாகும். தரைமட்டத்திற்கு கீழே 52 மீட்டர் ஆழம் வரை சுரங்கப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கக் காலத்தின் முடிவில், குவாரி குழி மழைநீரை சேமித்து வைக்கும் நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும்.
சுரங்கத்தின் முடிவில் நில பயன்பாடு பின்வருமாறு இருக்கும்.
<table>
<tr><th>நில பயன்பாடு</th><th>குவாரி காலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பகுதி (ஹெக்டேர்)</th></tr>
<tr><td>நீர்நிலைக்கு மீதமுள்ள பகுதி</td><td>3.22.0</td></tr>
<tr><td>பசுமை வளையம்</td><td>1.09.0</td></tr>
<tr><td>மீதமுள்ள பகுதி</td><td>0.03.0</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>4.34.0</td></tr>
</table>
சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில், 3.22.0 ஹெக்டேர் குத்தகை பகுதி மழைநீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். 1.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் பசுமை மண்டலம் அமைக்கப்படும்.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும். அதன் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
</td>
</tr>
</table>

சுரங்கத் திட்ட காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்			
குழி எண்.	**நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)**	**அகலம் (சராசரி) (மீ)**	**ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)**
I	261	123	தரைமட்டத்திற்கு கீழே 52 மீ
குவாரி குத்தகை காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்			
I	261	123	தரைமட்டத்திற்கு கீழே 52 மீ

சுரங்கம் முறையாக செய்யப்படாவிட்டால், அது சுரங்கப் பகுதியில் குப்பை கொட்டும் தோல்விக்கு வழிவகுக்கும்.

ஆண்டு	**சிற்றினங்கள்**	**இல்லை. மரங்களின் எண்ணிக்கை**	**இடை வெளி**	**உயிர்வாழ்வு**
I	அசாடிராக்டா இண்டிகா	1308	3மீ x 3மீ	80%
II		-		
III		-		
IV		-		
V		-		
மொத்தம்		**1308**		

சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி அடர்த்தியான தாவரங்கள் மற்றும் இழுவை சாலைகளைச் சுற்றி தண்ணீர் தெளிக்கப்படுவதால், வாகனங்களிலிருந்து வெளியேறும் தூசி வெளியேற்றம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

சுரங்க காலத்தின் முடிவில், சுரங்கப் பகுதிக்கு பொதுமக்கள் / கால்நடைகள் நுழைவதைத் தடுக்க சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும்.

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் 5 மீட்டர் உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் 450 சரிவுடன் வழக்கமான திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் குவாராய் எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்படும். முழு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. குவாரி செய்யப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் நேரடியாக தேவைப்படும் நொறுக்கி இயந்திரம் / பிற வாங்குபவர்களுக்கு ஏற்றப்படும்.

வடிகால்	சுரங்க வடிகால் என்பது மேற்பரப்பு நீர் அல்லது நிலத்தடி நீர் ஆகும், இது செயலில் உள்ள அல்லது கைவிடப்பட்ட சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேறுகிறது. சுரங்க வடிகால் பாதகமான தாக்கங்களில் ஒன்று, அது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்தும்.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, இறுதி குழி வரம்பு 52 மீ (BGL) ஆகும். நிலத்தடி நீர்மட்டம் 72 மீ என தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில், முழு குத்தகை காலத்திற்கும் பாதுகாப்பான மற்றும் சிக்கனமான குவாரிக்கு 52 மீட்டர் ஆழம் செயல்படுத்தக்கூடியதாக திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. எனவே குவாரி நடவடிக்கை நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது.
மண் தரம் மற்றும் விவசாயம்	மழைக்காலங்களில் கனிமங்கள் தோண்டுதல் காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவுகள் ஏற்படும்.	நிலத்தடி நீர்மட்டத்திலிருந்து 52 மீட்டர் ஆழம் வரை குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது. மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைத் தடுக்க வண்டல் மண் பொறிகள் மூலம் மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்.
சுற்றியுள்ள சூழலில் காட்சி தாக்கம்	குவாரி நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாறை பிரித்தெடுத்தல் பொதுவாக சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பல சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகின்றன. குறிப்பாக தோண்டுதல், துளையிடுதல் அல்லது வெடித்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளால் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றம், பெரும்பாலும் சுற்றுப்புறத்தில் அமைக்கப்பட்ட ஏற்பிகளில் காட்சி தாக்கத்தை உருவாக்குகிறது. இந்த விளைவுகளில், அசல் நில வடிவத்துடன் சுரங்க மேற்பரப்பின் வடிவம், அளவு அல்லது குரோமேடிக் மாறுபாடு புதிய நகர்ப்புற குடியிருப்புகளின் வளர்ச்சிக்கான முறையீட்டின் பெரும் இழப்பைக் குறிக்கலாம்.	சுரட்டலுக்குப் பிந்தைய குவாரி மேற்பரப்பை மீட்டெடுப்பது, புவியியல் அளவுருக்கள் மற்றும் உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் காலநிலையையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை மீட்டெடுப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. மேலும், சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 52 மீ ஆகும். சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், குவாரி குழி மழைநீர் சேகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

4.2.1 திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை

பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் உற்பத்தி மிகவும் மிகக் குறைவு, அவை மூல மட்டத்திலிருந்து குறிப்பிட்ட குப்பைத் தொட்டியில் சேகரிக்கப்பட்டு நகராட்சி தொட்டிகள் மூலம் அகற்றப்படும்.

- திடக்கழிவு உற்பத்தியை அடையாளம் காணுதல்
- வெவ்வேறு வண்ண குறியீட்டுடன் சேகரிக்க குப்பைத் தொட்டிகளை வழங்குதல்
- ஊழியர்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்
- பொதுவான சேமிப்பு தளங்களை உருவாக்குதல்
- அருகிலுள்ள நகராட்சி வளாகங்களில் அகற்றுதல்
- பதிவு செய்தல்
- காலாண்டுக்கு ஒரு முறை மதிப்பாய்வு செய்யவும்

4.2.2 நீர் சூழல்

மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களில் தாக்கம்

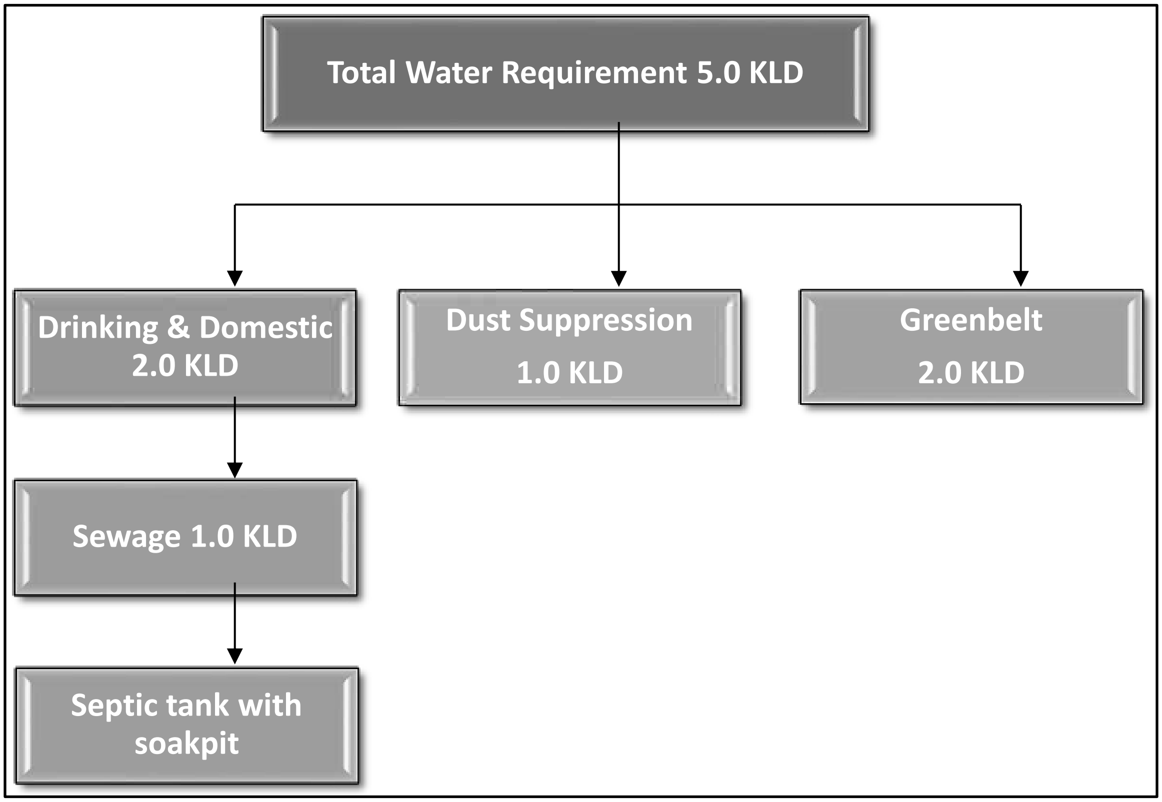
எம்.எல் பகுதியில் பருவகால அல்லது வற்றாத ஓடை இல்லை. இப்பகுதியின் வடிகால் முறை தளத்திலிருந்து துணை டென்ட்ரிடிக் ஆகும். எம்.எல். பகுதியின் மேற்பரப்பு நீரில் இருந்து வெளியேறும் நீர் உத்தேச வடிகால் மூலம் வடிகட்டப்பட்டு, குவாரியின் அடிப்பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்டு, சேகரிக்கப்பட்ட நீர் அதே குவாரி செயல்பாட்டிற்கு தோட்டம் மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படும். நீர்மட்டம் 72 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது.

இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதால், கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படாததாலும், சுரங்கங்களிலிருந்து சுத்திகரிக்கப்படாத நீர் இந்த நீர்நிலைகளில் செலுத்தப்படுவதாலும், பெரிய பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது. திட்ட முன்மொழிபவர் குத்தகைக்குள் மட்டுமே சுரங்க செயல்பாட்டை கட்டுப்படுத்துவார் மற்றும் கால்வாக்கு அருகில் அல்லது சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே வேறு எந்த வேலையும் மேற்கொள்ளப்படாது.

சுரங்கங்களில் நீர் பயன்பாட்டால் ஏற்படும் தாக்கம்

உத்தேச சுரங்கங்களில் தண்ணீர் முக்கியமாக வீட்டு உபயோகம், தூசி அடக்குதல் மற்றும் தோட்டங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும். இத்திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 5.0 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது வெளிப்புற நிறுவனங்களிடமிருந்து பெறப்படும். 1.0 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் உற்பத்தி செய்யப்படும், இதற்காக உறிஞ்சும் குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

<u>படம் 4.1 நீர் இருப்பு வரைபடம்</u>



4.2.3 நிலத்தடி நீரில் ஏற்படும் தாக்கம்

நிலத்தடி நீர்மட்டம் 72 மீ ஆழத்தில் இருப்பதால் சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீரை வெட்ட வாய்ப்பில்லை. சுரங்கம் அதிகபட்சமாக 52 மீ BGL ஆழம் வரை செல்லும். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டுவதற்கான வாய்ப்பு இருக்காது. எனவே, நிலத்தடி நீரில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குத்தகை பகுதி முழுவதும் முறையான மாலை வடிகால்கள் வழங்கப்படும்.
- திடப்பொருட்கள் கழுவப்படுவதைத் தடுக்க சோதனை தேய்மானங்கள் வழங்கப்படும்.
- புதிதாக குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதிகளைச் சுற்றி மாலை வடிகால்கள் அமைத்தல், இதனால் தளர்வான பொருட்களுடன் நீர் ஓட்டம் தடுக்கப்படுகிறது.
- சுரங்க நீர் இயற்கையான சரிவுகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள் வழியாக கடந்து குடியேறும் தொட்டியில் (கீழ் குழி) குவிந்து சேரும்

இடையக மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர் சூழல்

விழுப்புரம் மாவட்டம், மாறக்கானம் வட்டத்தில் நிலத்தடி நீரின் நிலவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.1 விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர்மட்ட நிலவரம்

வ.எண்.	மதிப்பீட்டு அலகு (ஃபிர்கா)	நிகர வருடாந்திர நிலத்தடி நீர் இருப்பு	பாசனத்திற்காக தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	வீட்டு மற்றும் தொழிற்சாலைக் குடிநீர் விநியோகத்திற்காக தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	தற்போதுள்ள நிலத்தடி நீர் நுகர்வு அனைத்து பயன்பாடுகளுக்கும்	நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சியின் நிலை	பகுப்பு
1	வானூர்	9387.83	8981.67	275.59	9257.27	99 %	சிக்கலானது

ஆதாரம்: nwm.gov.in

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை செறிவூட்டல் திட்டங்களை செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

4.2.4 தாவரங்கள்

மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் இல்லை. புதர்கள் மற்றும் புதர்கள் முக்கியமாக குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகின்றன. 1.09.0 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில்

பசுமைப் பகுதியை உருவாக்க முன்மொழிந்தவர் திட்டமிட்டுள்ளார். பொங்காமியா பின்னாட்டா, சிசிஜியம் குமினி, அல்பிசியா லெபெக், தெஸ்பீசியா பாப்புல்னியா, பௌஹினியா ரேஸ்மோஸ், காசியா சியாமியா, அசாடிராக்டா இந்தியாகா போன்ற மரங்கள் சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி நடப்படும். மொத்தம் 1308 மரக்கன்றுகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

விலங்கினங்கள்

10 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதியில் இடையக மண்டலத்தில் சரணாலயங்கள் / தேசிய பூங்காக்கள் எதுவும் இல்லை. தாங்கல் மண்டலத்தில் பொதுவாக காணப்படும் விலங்கினங்கள் அத்தியாயம் III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது விலங்கினங்களுக்கான தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2 விலங்கினங்களுக்கான தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்.	**தாக்கம்**	**தணிப்பு நடவடிக்கை**
1	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.	சுரங்கங்களில் வெடிப்பதற்கு முன்பு சைரன்கள் ஊதப்படும். இரைச்சலின் அளவைக் குறைக்க, தோட்டங்கள் நடக்கப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
2	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தூசி உருவாகிறது	தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க, மூடுபனி தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும். போக்குவரத்தின் போது, பொருள் தார்பாலினால் மூடப்பட்டிருக்கும். மாசுபடுத்திகளின் உற்பத்தியைக் குறைக்க தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
3	குத்தகை பிரதேசத்தின் நில பயன்பாட்டில் மாற்றம்	சுரங்க மூடல் கட்டத்திற்குப் பிறகு, சுரங்கக் குழி மழைநீர் சேகரிக்கும் தொட்டியாக விடப்படும், இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பறவைகளை ஈர்க்கும்.
4	விலங்குகள் தற்செயலாக விழுதல்	விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்க குத்தகை சுற்றியுள்ள பகுதி முள்வேலியால் முறையாக வேலி அமைக்கப்படும்.

4.3 காற்றுச் சூழல்

4.3.1 சுரங்க செயல்பாட்டால் ஏற்படும் தாக்கம்

எந்தவொரு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கு சாத்தியமான பாதகமான தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதில் தாக்க கணிப்பு மிக முக்கியமான நிகழ்வாகும். சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைத் தணிக்க அல்லது அகற்றுவதற்காக தாக்க கணிப்பு எப்போதும் மோசமான சூழ்நிலைகளில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இவ்வாறு கணக்கிடப்பட்ட இந்த கணிப்புகள் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் உற்பத்திக்கு வந்த பிறகு சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் நிகர தாக்கத்தைக் கணக்கிட அடிப்படை தரவுகளுக்கு மேல் மிகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

4.3.2 காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் உற்பத்தி திறன், சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள், பல்வேறு உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு காரணிகளைப் பொறுத்தது. இவை தவிர, கனிமம் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்லுதல், இருப்பு வசதிகள் மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் குப்பை கிடங்கு மேலாண்மை போன்ற பிற நடவடிக்கைகள் மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கும்.

4.3.3 காற்று உமிழ்வு

சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் உற்பத்தி திறன், சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள், பல்வேறு உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு காரணிகளைப் பொறுத்தது. இவை தவிர, கனிமம் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்லுதல், இருப்பு வசதிகள் மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் குப்பை கிடங்கு மேலாண்மை போன்ற பிற நடவடிக்கைகள் மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கும்.

4.3.4 வளிச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்களின் அளவு மதிப்பீடு

திரு.M.மூர்த்தி 318080சதுர கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் தொகுப்பு வினவல்கள், திரு.திருச்செந்தூர் முருகன் ப்ளூ மெட்டல்ஸ் 4014461.64 கன மீட்டர் சாதாரண கல்,

திரு.டி.ஞானகுரு 1608782.56m3 ஆகிய காரணங்களால் காற்று மாசுபாட்டின் அடிப்படை நிலையை விட பல்வேறு தரை மட்ட செறிவு அதிகரிக்கும் என்று கணிக்க முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஐந்து வருட காலத்திற்கு திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம்.

வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் மாசுபடுத்திகள் கீழ்நோக்கிய காற்றின் திசையில் சிதறடித்து, இறுதியாக மூலத்திலிருந்து வெகு தொலைவில் தரையை அடையும். தரை மட்ட செறிவுகளின் செறிவு பிரதானமாக புகை வெளியேற்ற மூலத்தின் வலிமை மற்றும் ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் நுண் வளிமண்டலவியலைப் பொறுத்தது.

உத்தேச திட்டத்திலிருந்து வெளியேறும் புகை காரணமாக அடிமட்ட செறிவுகளை மதிப்பிடும் பொருட்டு, EPA அங்கீகரிக்கப்பட்ட தொழில்துறை மூல வளாகம் ISC AERMOD View மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

தற்போதைய ஆய்வில் காற்றின் தர தாக்கம் குறித்த கணிப்புகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கணித மாதிரி ISC-AERMOD View-6.8.6 ஆகும். இது அடுத்த தலைமுறை காற்று சிதறல் மாதிரியாகும், இது கிரக எல்லை அடுக்கு கருத்துக்களை உள்ளடக்கியது.

AERMOD கிளவுட் உண்மையில் மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட மாடலிங் அமைப்பாகும்:

AERMOD (AERMIC சிதறல் மாதிரி), AERMAP (AERMOD Terrain Preprocessor) மற்றும் AERMET (AERMOD வானிலை ப்ரீப்ராசஸர்).

கிரக எல்லை அடுக்கின் ஒருமைப்பாட்டில் செங்குத்தாக சிகிச்சையளிக்கும் திறன் மேற்பரப்பு வெளியீடுகளின் சிறப்பு சிகிச்சை, ஒழுங்கற்ற வடிவிலான பகுதி ஆதாரங்கள், வெப்பச்சலன எல்லை அடுக்கிற்கான ஒரு பிளூம் மாதிரி, நிலையான எல்லை அடுக்கில் செங்குத்து கலவையின் வரம்பு மற்றும் அடுக்கு அடிப்பகுதியில் பிரதிபலிப்பு மேற்பரப்பை சரிசெய்தல் ஆகியவை AERMOD இன் சிறப்பு அம்சங்களாகும்.

AERMET என்பது AERMOD க்கான வானிலை முன்செயலி ஆகும். உள்ளீட்டு தரவு மணிநேர மேகமூட்ட அவதானிப்புகள், மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேல் காற்று ஒலிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து வரலாம்.

வெளியீட்டில் மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் அளவுருக்கள் மற்றும் பல வளிமண்டல அளவுருக்களின் செங்குத்து சுயவிவரங்கள் அடங்கும்.

AERMAP என்பது AERMOD க்கான நிலப்பரப்பு தரவின் உள்ளீட்டை எளிதாக்குவதற்கும் தரப்படுத்துவதற்கும் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு நிலப்பரப்பு முன்செயலியாகும். உள்ளீட்டு தரவுகளில் ஏற்பி நிலப்பரப்பு உயர தரவு அடங்கும். வெளியீட்டில் ஒவ்வொரு ஏற்பியும், இருப்பிடம் மற்றும் உயர அளவுகோல் ஆகியவை அடங்கும், அவை மலைகளைச் சுற்றியுள்ள காற்றோட்டத்தைக் கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உயரங்கள்.

AERMOD மாதிரியின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- ❖ குவாரி நடவடிக்கைகள் பகுதி ஆதாரங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.
- ❖ இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் பொருட்களை கொண்டு செல்வது வழி ஆதாரமாகக் கருதப்படுகிறது

AERMOD மாதிரியைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்ட ஆய்வுக் காலத்திற்கான கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகள் ஐசோபிளெத்களாக திட்டமிடப்படுகின்றன.

4.3.5 தூசி உமிழ்வின் ஆதாரங்கள்

உத்தேச சுரங்கம் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறையில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தாது கையாளுதல் செயல்பாடுகள், தாதுக்களை எடுத்துச் செல்வது மற்றும் பரிசோதிப்பதால் உருவாகும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தும் காரணியாகும். கந்தக டை ஆக்சைடு (SO_2), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) டீசலால் இயக்கப்படும் தோண்டுதல் / ஏற்றுதல் உபகரணங்கள் மற்றும் இழுவை சாலைகளில் இயங்கும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் உமிழ்வு மிகக் குறைவு. உத்தேச உற்பத்தி மற்றும் உமிழ்வின் நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் குறித்த கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கனிம உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுள்ள பல்வேறு செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில், பல்வேறு உமிழ்வு ஆதாரங்கள் கீழே அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

அ. பகுதி ஆதாரங்கள்.
ஆ. வரி மூலங்கள்.

சுரங்கத்திலிருந்து கனிமத்தைப் பிரித்தெடுப்பது, பகுதி ஆதாரங்களாகக் கருதப்படுகிறது. சுரங்க பெஞ்சுகளிலிருந்து பல்வேறு இறுதிப் புள்ளிகளுக்கு

பொருட்களை கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரங்களாகக் கருதப்படுகிறது. காற்றுச் சூழலில் மேற்கண்ட ஆதாரங்களின் தாக்கம் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது:

காற்று மாசுபாட்டின் பிற ஆதாரங்கள் இழுவை சாலையில் டிப்பர்களின் இயக்கத்தின் போது உருவாகும் தூசி ஆகும். தூசியை திறம்பட அடக்குவதை உறுதி செய்வதற்காக இழுவை சாலைகளில் வழக்கமான தண்ணீர் தெளிக்க தெளிக்கும் ஏற்பாட்டுடன் கூடிய தண்ணீர் டேங்கர்கள் பயன்படுத்தப்படும். வெளியேற்ற புகை நச்சு வாயுக்கள் மற்றும் எரிக்கப்படாத ஹைட்ரோகார்பன்களின் அசாதாரண மதிப்புகளை பங்களிக்காதபடி டிப்பர்கள் நன்கு பராமரிக்கப்படுகின்றன.

4.3.6 புகை வெளியேற்ற விபரங்கள்

மேலே விவாதிக்கப்பட்ட அனைத்து உமிழ்வுகளும் திரு.M.மூர்த்தி 318080கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் கொத்து வினவல்கள், திரு.திருச்செந்தூர் முருகன் ப்ளூ மெட்டல்ஸ் 4014461.64 கன மீட்டர் சாதாரண கல், திரு.டி.ஞானகுரு 1608782.56 கன மீட்டர் சாதாரண கல் ஆகியவற்றை ஐந்தாண்டுகளுக்கு திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் உற்பத்தி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள அதிகபட்ச உற்பத்திக்கு அளவிடப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள காற்றின் தர நிலைகள் அடிப்படை சூழ்நிலையில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் மூலம் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவை முக்கிய ஆதாரங்களாகும். எனவே, மாடலிங்கிற்கு பரிசீலிக்கப்படும் உமிழ்வுகள் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் ஆகியவற்றிலிருந்து உமிழ்வாகும்.

AP-42 உமிழ்வு காரணிகளின் அடிப்படையில் உமிழ்வுகள் கணக்கிடப்படுகின்றன. செயல்பாட்டு நேரம், செயல்பாட்டு விகிதம், காற்றின் வேகம் மற்றும் ஈரப்பதத்தின் அளவு ஆகியவை புள்ளி மற்றும் பகுதி ஆதாரங்களில் இருந்து உமிழ்வுகளை மதிப்பிடுவதற்கு பரிசீலிக்கப்படுகின்றன. செயல்பாட்டு நேரத்தைத் தவிர, செயல்பாட்டு விகிதம், ஈரப்பதம், வண்டல் மண் மற்றும் வாகன எடை ஆகியவை பரிசீலிக்கப்படுகின்றன.

500 மீ தூரத்திற்கு மேல் சுரங்கக் குழியில் இருந்து ஏற்றுதல் குழிக்கு (வரி ஆதாரங்கள்) கொண்டு செல்வதற்கான எக்ஸ்காவேட்டர் (பகுதி ஆதாரங்கள்) மற்றும் டிப்பர்களின் ஒரே நேரத்தில் செயல்பாட்டின் மோசமான சூழ்நிலைக்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை ஆண்டுக்கு 300 நாட்களாக 8 மணிநேர செயல்பாட்டுடன் எடுக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே கணிக்கப்பட்ட செறிவுகள் மிக மோசமான நிலையாகக் கருதப்படுகின்றன. கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுடன், கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகளில் 30% கையாளுதல் மற்றும் 10% கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகள் போக்குவரத்துக்கு எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4.3.7 வளிமண்டலவியல் தரவுகள்

டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தொடர்ந்து பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவுகள், இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகத்தின் வழிகாட்டுதல்களின்படி 24 மணி நேர சராசரி வானிலை தரவுகளைப் பிரித்தெடுக்க செயலாக்கப்பட்டுள்ளன. சராசரி நேரங்களில் கணக்கிடப்பட்ட நிலைத்தன்மை வகுப்புகள் மாடலிங் குறித்து மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில் உள்ளன. இப்பகுதியின் கலவை உயரங்கள் கிடைக்கக்கூடிய வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4.3.8 கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகளின் சுருக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக அடிமட்ட செறிவுகள் ஆய்வுப் பகுதியில் அதிகரிக்கும் அதிகரிப்பு மற்றும் தாக்கத்தின் அளவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

சுரங்கப் பகுதியில் அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவு சுமார் 3.13 µg/m3 இன் PM2.5 மற்றும் 5.52 µg/m3 இன் PM10 என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் PM2.5 இன் PM2.5 இன் 3.83 µg/m3 மற்றும் PM10 இன் 6.64 µg/m3 என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் 0.4 கி.மீ.க்கு மேல் மிகக் குறைவாக இருக்கும்.

படம் - 4.1 சுரங்கத்திலிருந்து உமிழ்வு காரணமாக PM10 இன் கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகளின் இடஞ்சார்ந்த விநியோகத்தைக் குறிக்கிறது.

4.3.9 உமிழ்வு ஆதாரங்கள் மற்றும் அளவு

திரு.M.மூர்த்தியின் உத்தேச சாதாரண கல் குவாரியில் இருந்து வெளியாகும் உமிழ்வுகளின் பல்வேறு புள்ளி மற்றும் புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்கள் அளவிடப்பட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

(I) பகுதி உமிழ்வு - மொத்த மூலப்பொருள் கையாளுதல் (சாதாரண கல்)

அளவு, TPA	சாதாரண கல்: 318080கன மீட்டர் (ஐந்து ஆண்டுகள்)
வருடத்திற்கு தொழிற்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், டி / மணி.	401.566
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.22
தூசி உமிழ்வு, கிராம் / மணி.	59.6533
செல்வாக்கு செலுத்தும் பகுதி, மீ 2	626
கட்டுப்பாடற்ற புகை வீதம் g/s/m2	0.00008014
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.000080148
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.000051067

(II) கோடு ஆதாரம் - குழி முதல் எல்லைக்கு சாதாரண கல் கொண்டு செல்லுதல்

அளவு, TPA	சாதாரண கல்: 318080கன மீட்டர் (ஐந்து ஆண்டுகள்))
வருடத்திற்கு தொழிற்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (T)	10
மொத்த எண்ணிக்கை டிப்பர்கள் / ஆண்டு	6786
முன்னணி நீளம் / பயணம், கி.மீ	2.5
மொத்த VKT/ஆண்டு	98146
உமிழ்வு கிலோ / VKT	0.29
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	61452
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m	7.8251
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0. 78251
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.53785

பகுதி உமிழ்வு - மொத்த மூலப்பொருள் கையாளுதல் (கிளஸ்டர் சாதாரண கல்)

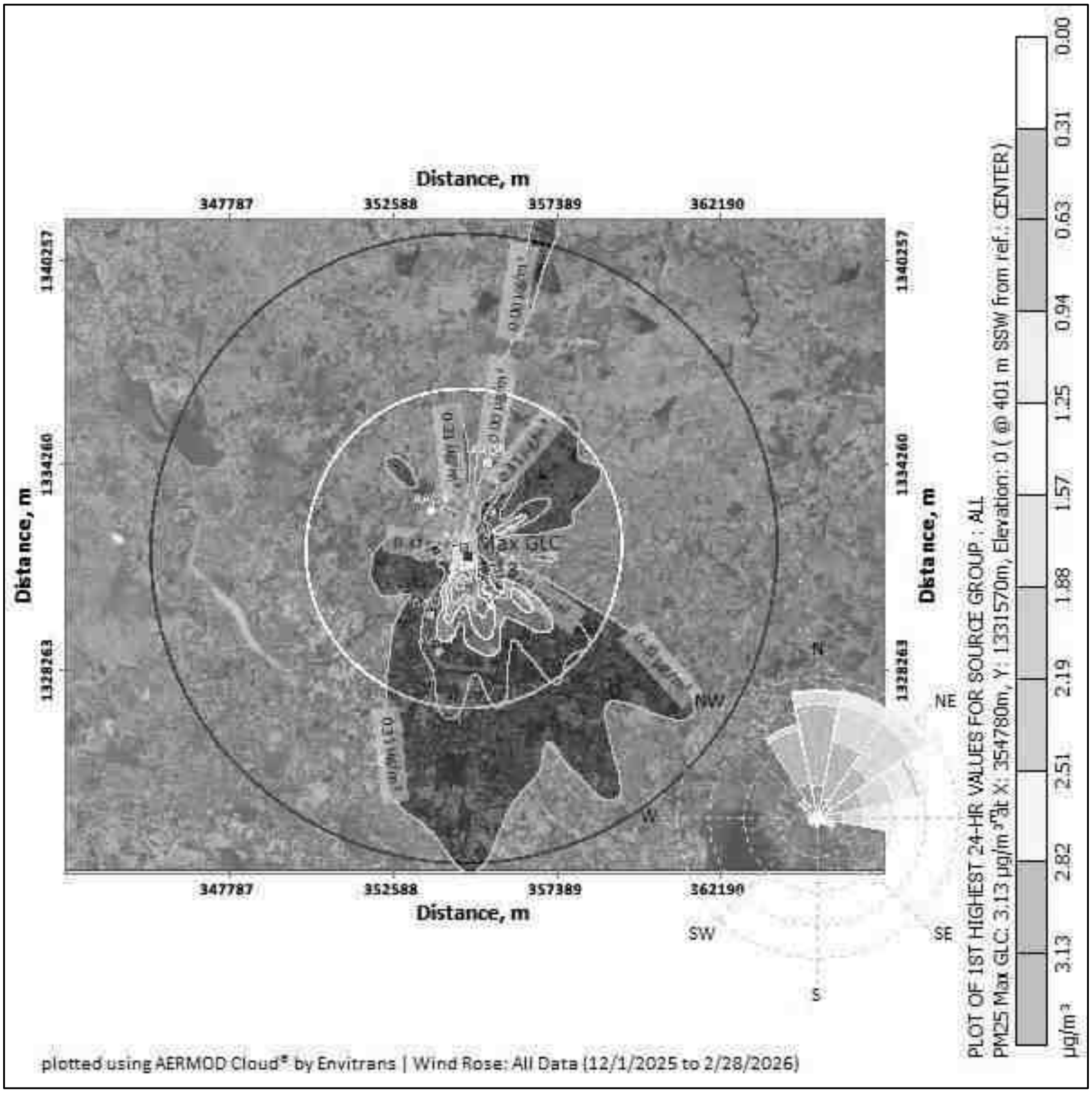
அளவு, கன மீட்டர்	**முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்:** சாதாரண கல்: 318080கன மீட்டர் **கிளஸ்டர் வினவல்கள்:** • டி.வி.எல்.ஸ்ரீ திருச்செந்தூர் முருகன் ப்ளூ மெட்டல்ஸ் - 4014461.64 கன மீட்டர் - • திரு.டி.ஞானகுரு - 1608782.56 கன மீட்டர்
வருடத்திற்கு தொழிற்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், டி / மணி.	385.30
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.38
தூசி உமிழ்வு, கிராம் / மணி.	80.456
செல்வாக்கு செலுத்தும் பகுதி, மீ 2	635
கட்டுப்பாடற்ற புகை வீதம் g/s/m2	0.0009001
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.00090012
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.00066313

வரி ஆதாரம் - சாதாரண கல் போக்குவரத்து (கிளஸ்டர்)

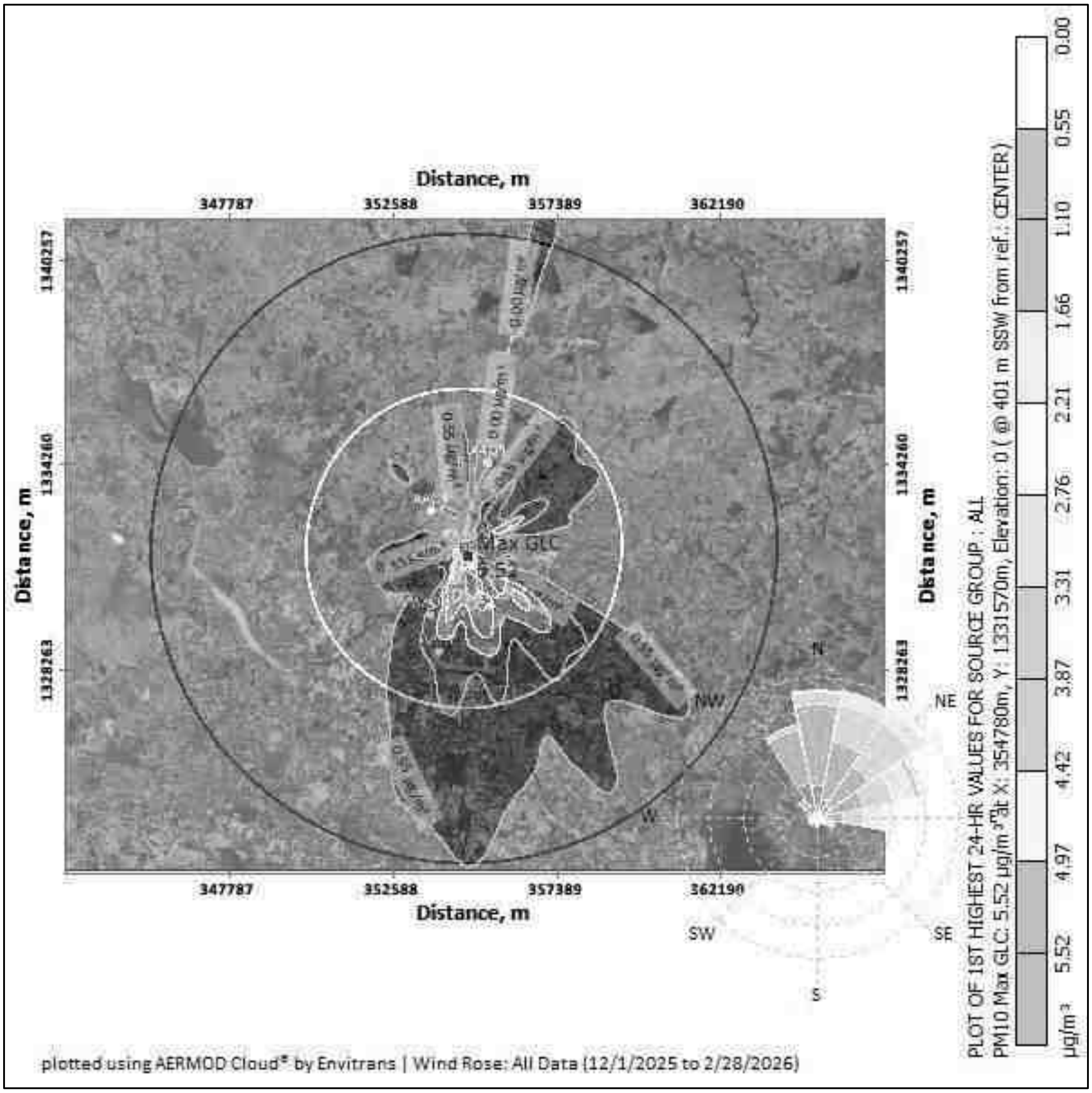
அளவு, கன மீட்டர்	**முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்:** சாதாரண கல்: 318080கன மீட்டர் **கிளஸ்டர் வினவல்கள்:** • டி.வி.எல்.ஸ்ரீ திருச்செந்தூர் முருகன் ப்ளூ மெட்டல்ஸ் - 4014461.64 கன மீட்டர் - • திரு.டி.ஞானகுரு - 1608782.56 கன மீட்டர்
வருடத்திற்கு தொழிற்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (T)	10
மொத்த எண்ணிக்கை டிப்பர்கள் / ஆண்டு	22192.26
முன்னணி நீளம் / பயணம், கி.மீ	0.26
மொத்த VKT/ஆண்டு	904856
உமிழ்வு கிலோ / VKT	0.36
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	55456
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m	9.3565
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	9.35654
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.66586

குறிப்பு: * 2 மீ / வி காற்றின் வேகம் மற்றும் 10% ஈரப்பதம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்ட உமிழ்வு காரணி கணக்கிடப்படுகிறது. + 10% வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் 10% ஈரப்பதம் உள்ளடக்கத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்ட உமிழ்வு காரணி

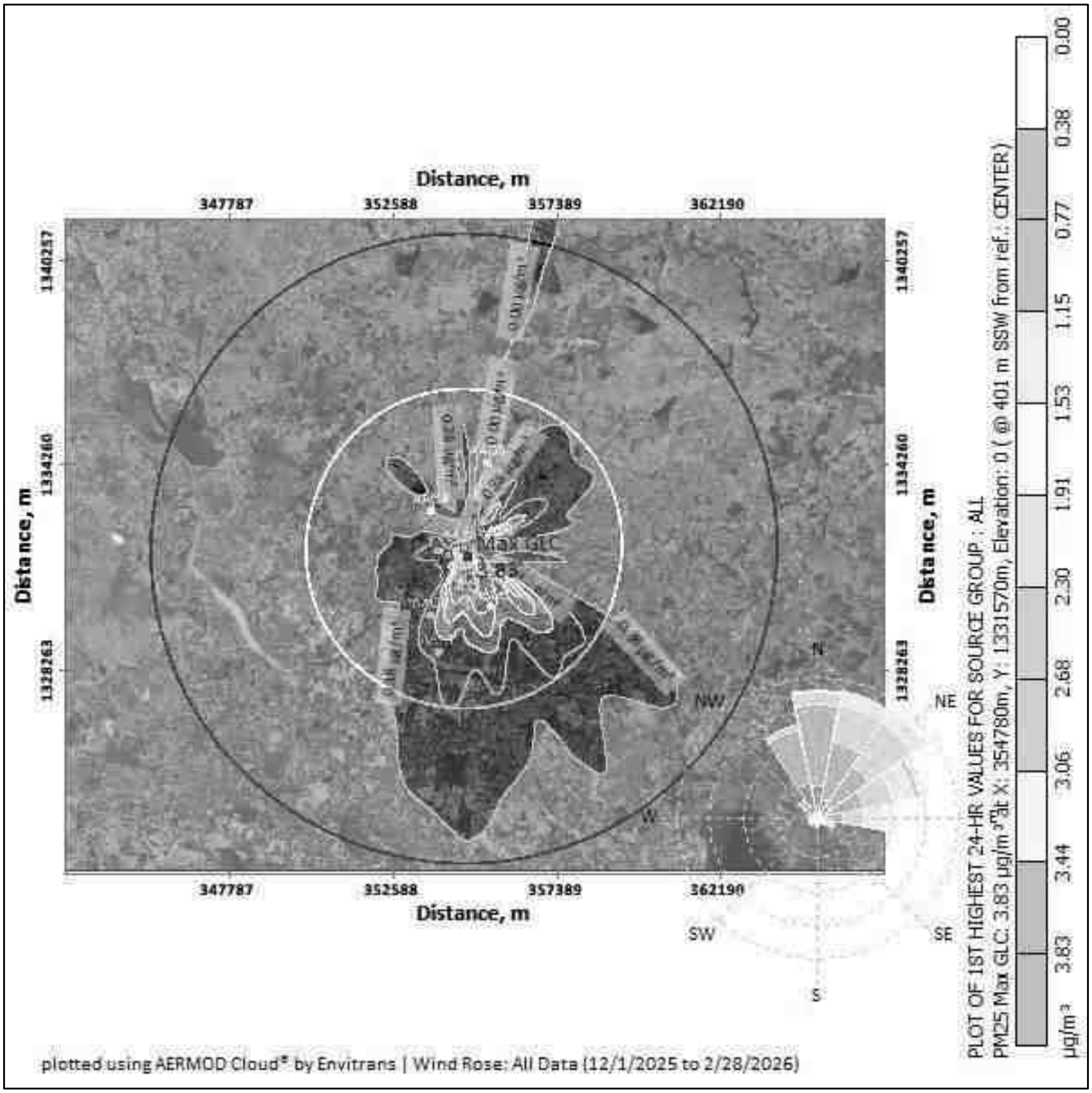
<u>படம் 4.2 PM2.5 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெட்</u>



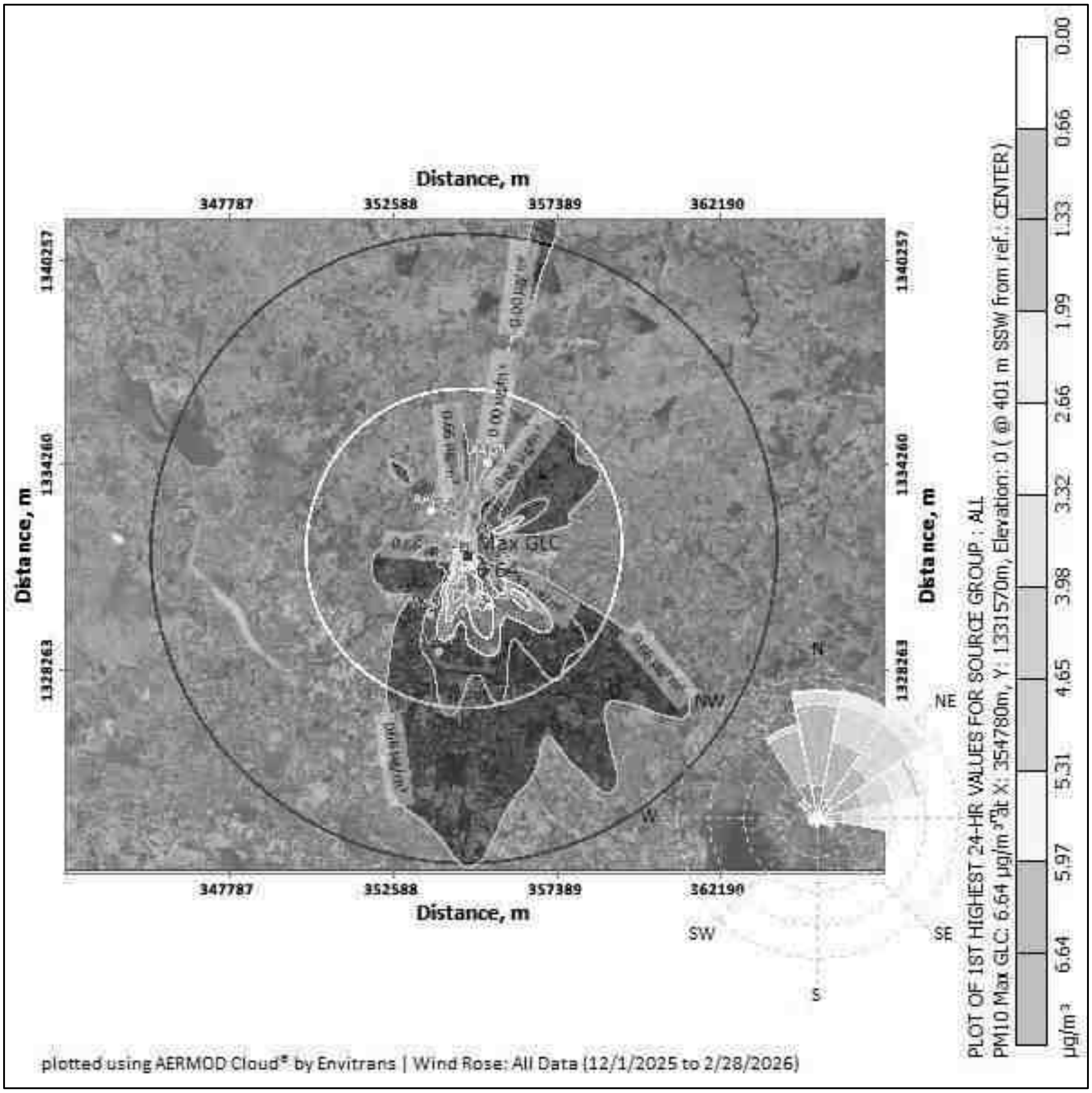
படம் 4.3 PM10 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெட்



படம் 4.4 GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM2.5 க்கான ஒட்டுமொத்த



படம் 4.5 GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெட் - PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த



கணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்:

திட்டத்திற்குப் பிந்தைய PM10, PM2.5, (ஜி.எல்.சி) (அடிப்படை வரி + அதிகரிப்பு) செறிவு அட்டவணை எண் 4.7 முதல் 4.8 வரை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.3 திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் செறிவுகள்

வ.எண்.	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்ட செறிவுக்கு பிந்தைய	µg/m3 இல் சட்டரீதியான வரம்புகள்
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	37.3	3.13	40.43	60
2	திருவக்கரை	26.8	2.82	29.62	
3	தொள்ளமூர்	29.7	2.51	32.21	
4	நெமிலி	30.8	2.19	32.99	
5	கரசனூர்	32.4	1.88	34.28	
6	கடகம்பட்டு	33.5	1.57	35.07	
7	செனிப்பேட்டை	37.6	1.25	38.85	

அட்டவணை 4.3a திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் தொகுப்பு செறிவுகள்

வ.எண்.	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்ட செறிவுக்கு பிந்தைய	µg/m3 இல் சட்டரீதியான வரம்புகள்
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	37.3	3.83	41.13	60
2	திருவக்கரை	26.8	3.44	30.24	
3	தொள்ளமூர்	29.7	3.06	32.76	
4	நெமிலி	30.8	2.68	33.48	
5	கரசனூர்	32.4	2.30	34.70	
6	கடகம்பட்டு	33.5	1.91	35.41	
7	செனிப்பேட்டை	37.6	1.53	39.13	

அட்டவணை 4.3b திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM10 இன் செறிவுகள்

வ.எண்.	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்ட செறிவுக்கு பிந்தைய	µg/m3 இல் சட்டரீதியான வரம்புகள்
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	77.6	5.52	83.12	100
2	திருவக்கரை	59.2	4.97	64.17	
3	தொள்ளமூர்	54.8	4.42	59.22	
4	நெமிலி	58.7	3.87	62.57	
5	கரசனூர்	64.5	3.31	67.81	
6	கடகம்பட்டு	67.5	2.76	70.26	
7	செனிப்பேட்டை	68.6	2.21	70.81	

அட்டவணை 4.3c திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM10 இன் தொகுப்பு செறிவுகள்

வ.எண்.	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்ட செறிவுக்கு பிந்தைய	μg/m3 இல் சட்டரீதியான வரம்புகள்
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	77.6	6.64	84.24	100
2	திருவக்கரை	59.2	5.97	65.17	
3	தொள்ளமூர்	54.8	5.31	60.11	
4	நெமிலி	58.7	4.65	63.35	
5	கரசனூர்	64.5	3.98	68.48	
6	கடகம்பட்டு	67.5	3.32	70.82	
7	செனிப்பேட்டை	68.6	2.66	71.26	

மேலே உள்ள அறிக்கை, மோசமான சூழ்நிலையில் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடன் இதன் விளைவாக சேர்க்கப்பட்ட செறிவுகள், PM10 க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள் 59.22 μg/m3 முதல் 83.12 μg/m3 வரையிலும் , PM2.5 க்கு 29.62 μg/m3 முதல் 40.43 μg/m3 வரையிலும் உள்ளன மற்றும் PM10 60.11 μg/m3 முதல் 84.24 μg/m3 வரையிலும் PM2.5 வரம்பிலும் உள்ளன 30.24 μg/m3 முதல் 41.13 μg/m3 வரை ஒவ்வொரு வழக்கிலும் சட்டப்பூர்வ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்கத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு

- துளையிடும் செயல்பாட்டில் ஈரமான துளையிடுதல் நடைமுறையில் இருக்கும்.
- இழுவை சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் போன்றவற்றில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படுகின்றன.
- பாதுகாப்பு வலயத்தில் மூன்று அடுக்கு தோட்டங்கள்.

உற்பத்தியாளரின் விவரக்குறிப்புகளின்படி DG செட்டுகள் அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும்.

4.4 தாக்கங்களின் முக்கியத்துவத்தை மதிப்பீடு செய்தல் (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்).

4.4.1 இரைச்சல் சூழல்

துளையிடுதல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து என்பன சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயற்பாடுகளின் போது பிரதான ஒலியை உருவாக்கும் மூலமாகும். டீசல் ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டால் இடைவிடாத சத்தம் உருவாகிறது.

4.4.2 சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக குத்தகை பகுதியில் சாத்தியமான இரைச்சல் அளவுகள்

வ.எண்.	மூல பெயர்	dB (A) இல் இரைச்சல் நிலை
1	டீசல் ஜெனரேட்டர்	90
2	எக்ஸ்காவேட்டர் செயல்பாடு	86
3	லாரி வாகனங்கள் இயக்கம்	82
4	துளையிடுதல்	96
5	வெடிப்பு	102

சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் உருவாக்கப்பட்ட சத்தம் மட்டுப்படுத்தப்படும் என்றும், இடையக மண்டலத்தில் சத்தத்தின் ஆழமான விளைவு இருக்காது என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இயந்திரங்களை தீவிரமாக பராமரிப்பதன் மூலம் இரைச்சல் அளவு வரம்பு வரம்பிற்குக் கீழே பராமரிக்கப்படும். சுரங்க செயல்பாட்டின் போது இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க தூசி பிரித்தெடுத்தல் மூலம் ஈரமான துளையிடல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அருகிலுள்ள கிராமங்களான திருவக்கரை, தொள்ளமூர், நெமிலி, கரசனூர், கடகம்பட்டு, செனிப்பேட்டை கிராமங்களில் குத்தகை பகுதியில் இரைச்சலின் அளவு அளவிடப்பட்டது.

அட்டவணை 4.4 கண்காணிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள்				
வ.எண்.	**இடம்**	**சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து தூரம் மற்றும் திசை**	**நாள் சமமான (dBA இல்)**	**இரவு சமமான (dBA)**
1	உத்தேச குத்தகை பகுதி	மைய மண்டலம்	53.2	43.9
2	திருவக்கரை	2.32 கி.மீ (தென்மேற்கு)	52.2	41.8
3	தொள்ளமூர்	930 மீ (கிழக்கு)	50.2	41.8
4	நெமிலி	1.47 கி.மீ (வடமேற்கு)	51.4	42.4
5	கரசனூர்	2.52 கி.மீ (வடக்கு)	47.9	42.7
6	கடகம்பட்டு	1.78 கி.மீ (தென்கிழக்கு)	49.5	42.9
7.	செனிப்பேட்டை	3.34 கி.மீ (தெற்கு)	49.2	42.6

இரைச்சல் அளவுகள் பணியிடத்தில் 70 dB(A) இன் MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் உள்ளன மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில், மதிப்புகள் 75 dB(A) வரம்பிற்குக் கீழே உள்ளன. மேலே குறிப்பிட்டுள்ள ஐந்து இடங்களுக்கும் குடியிருப்பு பகுதி விதிமுறை கருதப்பட்டதால், சுரங்க செயல்பாட்டின் போது சுரங்க குத்தகை பகுதி தொழில்துறை பகுதி / குவாரி பகுதியாகக் கருதப்படும், அதற்காக DGMS விதிமுறைகள் 85 dB(A)/CPCB வழிகாட்டுதல்கள் 75 dB(A).

4.4.3 சுரங்கம் காரணமாக இரைச்சலின் தாக்கம்

- குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் கனிமங்களை கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் சுரங்கத்தில் இரைச்சல் உருவாகிறது.
- DGMS (சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநரகம்) வரம்புகளின்படி, 8 மணி நேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய ஒலி அளவு 85 dB(A) ஆகும்.
- உரத்த சத்தத்தை வெளிப்படுத்துவது உயர் இரத்த அழுத்தம், இதய நோய், தூக்கக் கலக்கம் மற்றும் மன அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தும். ஒலி மாசுபாடு வனவிலங்குகளின் ஆரோக்கியத்தையும் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கிறது.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் சத்தம் அசாதாரண உரத்த உணர்வு,

டின்னிடஸ் போன்ற குறைபாட்டை ஏற்படுத்தக்கூடும், இது காதுகளில் தொடர்ச்சியான உயர் சுருதி ஒலிக்கிறது, பாராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் ஏற்படுகிறது.

4.5 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.5.1 இரைச்சல் நிலை கட்டுப்பாடு.

- மூலத்திற்கும் ஏற்பியுக்கும் இடையிலான தூரம் அதிகரிக்கும் போது, இரைச்சல் அளவு குறைகிறது. எனவே, இயற்கையான குறைபாடு இருக்கும்.
- குத்தகை பகுதியின் சுற்றுப்புறத்தில் பசுமைப் பகுதியை உருவாக்க முன்மொழிந்தவர் திட்டமிட்டுள்ளார், இது அவற்றை ஈரப்படுத்துவதன் மூலம் ஒலியின் அளவைக் குறைக்கிறது.
- சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்கள் / இயந்திரங்கள் / டிப்பர்கள் ஒலி உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த முறையாக பராமரிக்கப்படும்.
- சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான உடல்நலப் பரிசோதனைகளை நடத்துதல்.
- ஊழியர்கள் தங்கள் வெளிப்பாட்டு நேரத்தைக் குறைக்க ஷிப்டுகளில் வேலை செய்ய வைக்கப்படுவார்கள்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காதுகுழாய்களை வழங்குதல்.
- சாத்தியமான இடங்களில் பசுமை சுவர்கள் / வலைகளை வழங்குதல்.

இந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற வரம்புகளுக்குள் ஒலி அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

4.5.2 அதிர்வு காரணமாக ஏற்படும் தாக்கங்கள்

பின்வரும் செயல்பாடுகளால் தரையில் மிகக் குறைந்த அதிர்வு இருக்கும்.

- வெடிப்பு காரணமாக
- துளையிடுதல் காரணமாக
- இயந்திரங்களின் இயக்கம் காரணமாக

தாக்கங்கள்

- குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே அதிர்வு உணரப்படும் என்றாலும், அது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.

- அதிர்வு பறக்கும் பாறைகளையும் ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- இது குத்தகை பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறிய பூச்சிகளை பயமுறுத்தக்கூடும். இருப்பினும், இது ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- DG தொகுப்பு கல் தொகுதிகளால் செய்யப்பட்ட ஒலி உறைக்குள் வைக்கப்படும்.
- பயிற்சிகள் கூர்மையான துண்டுகளுடன் பொருத்தப்பட்டு, ஈரமான துளையிடுதல் பின்பற்றப்படும்.
- இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க சுரங்கத்திற்கு நன்கு திட்டமிடப்பட்ட பசுமை வளையம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.
- வெடிப்பதற்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்பதற்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.
- ஒலி மட்டத்தைக் குறைப்பதற்காக இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களை ஒழுங்காக பராமரித்தல்.
- தொழில் ரீதியாக இரைச்சலுக்கு ஆளாகும் தொழிலாளர்களால் காது மஃப்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- மதியம் 12:00 மணி முதல் பிற்பகல் 2:00 மணி வரை மட்டுமே குறைந்த அளவில் குண்டு வெடிப்பு நடத்துதல்
- DGMS மற்றும் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்திற்குள் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்.
- குறைந்தபட்ச வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தி ஆழமற்ற ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வமான ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் வெடிப்புகளை மேற்பார்வையிடுதல்.

4.5.3 சமூகப் பொருளாதார தாக்கம்

குத்தகை பகுதி பட்ட் ஒருநிலம் . முன்மொழிபவர் CER நடவடிக்கைகளுக்காக INR 5,00,000 செலவிட திட்டமிட்டுள்ளார்.

4.5.4 தொழில் சுகாதாரம்

பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்கள் மீதான தாக்கங்கள்

துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக உத்தேச சுரங்கம் காரணமாக தொழில்சார் ஆபத்து ஏற்படலாம். மொத்தம் 31 தொழிலாளர்கள் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவார்கள். சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு கீழ்க்கண்டவாறு பல்வேறு உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்:

- தோண்டுதல், துளையிடுதல், கல் வெட்டுதல், அளவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது உருவாகும் தூசி சிலிகோசிஸ், ஆஸ்துமா, காசநோய் மற்றும் பிற சுவாச நுரையீரல் கோளாறுகள் போன்ற உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- தொழிலாளர்களால் கனமான பளுதூக்கம் கைகள், கால்கள் மற்றும் முதுகில் காயங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- சுரங்க செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் சத்தம் இரைச்சலால் தூண்டப்பட்ட செவிப்புலன் இழப்பை (NIHL) ஏற்படுத்தலாம்.

அட்டவணை 4.5 பல்வேறு சுகரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்கள் மீது ஏற்படும் தாக்கங்கள்

வ.எண்.	செயல்பாட்டு வகை	தாக்கம்
1	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பு காரணமாக தூசி உருவாகிறது	தூசியின் தொடர்ச்சியான வெளிப்பாட்டால் நிமோனியா, காசநோய், கீல்வாதம் மற்றும் பிரிவு அதிர்வு ஏற்படுகிறது
2	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பு காரணமாக இரைச்சல் உருவாக்கம்	குறுகிய கால தாக்கம் தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்கள் ஆகும். நீண்ட கால வெளிப்பாடு பகுதி அல்லது நிரந்தர காது கேளாமைக்கு வழிவகுக்கலாம்
3	எதிர்பாராத விபத்துக்கள்	முறையற்ற சுரங்க முறைகள் காரணமாக பறக்கும் பாறைகள், விரிசல்கள் அல்லது பிளவுகள் ஆகியவை அபாயங்களில் அடங்கும்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி உள்ளிழுப்பதைக் குறைக்க தூசி முகக்கவசம் வழங்கப்படும்.
- தப்பியோடும் தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க இழுவை சாலைகள், எக்ஸ்காவேட்டர் மற்றும் சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளிக்கும் நடைமுறையில் உள்ளது.
- ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் தூசி பிரித்தெடுத்தல் மூலம் துளையிடுதல் பயிற்சி செய்யப்படும்.
- இரைச்சல் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப் வழங்கப்படும்
- சுரங்கத் தளத்திற்கு முதலுதவி வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் முழு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கும் அதை அணுக முடியும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு சுரங்கப் பணிகளில் மேற்கொள்ளப்படும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் குறித்து நன்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சுரங்க விதிகள், 1955 இன் படி, ஆரம்ப கட்டத்திலும், குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியிலும் பணியாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.
- அருகிலுள்ள கிராமப்புற மக்களிடையே தொழில்சார் நோய்கள் மற்றும் சிறு நோய்களைக் கண்டறிய வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை முகாம்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- அவர்களின் கடுமையான மற்றும் நாள்பட்ட நோய்க்கான சிகிச்சைக்கான இலவச பரிசோதனை மற்றும் மருந்து குத்தகைதாரரால் வழங்கப்படும். DGMSஸின் படி காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை நடத்துதல்.
- அனைத்து முதலுதவி உபகரணங்களையும் சுரங்க அலுவலகத்தில் கிடைக்கச் செய்தல்
- தீயணைப்பு கருவியை சரியான இடத்தில் வைத்தல்
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது பற்றி ஊழியர்களுக்கு கற்பித்தல்
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசரகால தொடர்பு எண்களைக் கொண்ட தகவலை இடுகையிடுதல்
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் பின்பற்றுவதன் மூலம், குவாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

4.5.5 கழிவு மேலாண்மை

திடக்கழிவு

சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட பொருட்கள் முழுவதுமே பயன்படுத்தப்படும் என்பதால், இந்தத் திட்டத்திலிருந்து திடக்கழிவுகள் எதுவும் உருவாகாது. எவ்வாறாயினும், நிர்வாக

நடவடிக்கைகளின் மூலம் உருவாகும் திடக்கழிவுகள் முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு அரசால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட களங்களில் / மறு சைக்கிள் இயந்திரங்கள் / அகற்றுபவர்களுக்கு அப்புறப்படுத்தப்படும்.

திரவக் கழிவுகள்

இந்த சுரங்கத்திலிருந்து எந்த செயல்முறை கழிவுநீர் உற்பத்தியும் இல்லை. எனவே திரவக் கழிவுகள் எதுவும் உருவாகவில்லை. வீட்டுக் கழிவுநீர் அதாவது 1.0 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் கழிவுநீர் தொட்டி மூலம் உறிஞ்சும் குழியில் வெளியேற்றப்படும்.

தீங்கு விளைவிக்கும் கழிவு மேலாண்மை

இந்த திட்டத்தில் பின்வரும் மேலாண்மை நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும்:

குவாரி நடவடிக்கையில், வீணான எண்ணெய் / கழிவு மசகு எண்ணெய் / பயன்படுத்தப்பட்ட வடிகட்டிகள் / பயன்படுத்தப்பட்ட நீர் குதிரைகள் போன்ற இயந்திர பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளில் இருந்து அபாயகரமான கழிவுகளின் மூலமாகும். மேற்கூறிய அபாயகரமான கழிவுகள் மிகவும் மிகக் குறைந்த அளவில் உள்ளன, அவை மூல மட்டத்தில் முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு, ஊடுருவ முடியாத சேமிப்பு தளங்களில் சேமித்து வைக்கப்பட்டு, அபாயகரமான கழிவுகள் (எல்லை தாண்டிய இயக்கம்) மேலாண்மை விதிகள், 2016-ன் படி அகற்றப்படும்.

பிளாஸ்டிக் கழிவுகள்

பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் பயன்படுத்துவதைத் தடை செய்வது தொடர்பாக தமிழக அரசின் அரசாணை (நிலை) எண்.84ன்படி ஒருமுறை மட்டும் பயன்படுத்தும் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் தடை செய்யப்படும். உரம் தயாரிக்கக்கூடிய பொருள் அல்லது மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்த ஊழியர்கள் ஊக்குவிக்கப்படுவார்கள்.

****

அத்தியாயம் 5

மாற்று வழிகளின் பகுப்பாய்வு

5.1 ஒவ்வொரு மாற்றின் விளக்கம்

மாற்று இடத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் திட்டத்திற்கான சிறந்த இடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவுகிறது. ஒருபுறம் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புடன் நெருக்கமாக இருக்க உதவுகிறது, மறுபுறம் சுற்றுச்சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை குறைக்க உதவுகிறது.

5.2 ஒவ்வொரு மாற்றீட்டின் பாதகமான தாக்கங்களின் சுருக்கம்

தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 விதி 19(1) 41 மற்றும் 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தை முன்மொழிபவர் தயாரித்துள்ளார். இதற்கு விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர் Rc.No மூலம் ஒப்புதல் அளித்துள்ளார். Rc.No. A/G&M/219/2024 தேதி: 06.11.2025.

- வன நிலமோ அல்லது பிற சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் கொண்ட இடங்களோ இல்லை.
- உத்தேச சுரங்க இடம் கனிம உபயோகத்தின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது.

எனவே மாற்று தளத்தை நாட வேண்டிய அவசியமில்லை.

5.3 ஒவ்வொரு மாற்று முறைக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்க தொழில்நுட்பம் தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒற்றை ஷிப்ட் செயல்பாட்டில் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட ஓபன்காஸ்ட் ஆகும். DGMS விதிமுறைகளின்படி இந்த நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் எதுவும் பயன்படுத்தப்படாது. பயன்படுத்தப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் II இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

5.4 மாற்று வழிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

சுரங்கத் திட்டங்களைப் பொறுத்தவரை, சுரங்கம் குறிப்பிட்ட இடம் சார்ந்தது என்பதாலும், சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும் பகுதியில் கனிமங்கள் இருப்பதாக போதுமான அளவு நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளதாலும், மாற்று இடத்தைத் தேர்வு செய்வது அவசியமில்லை. இந்த வைப்புத்தொகையில் அணுகல் மற்றும் மேம்பாட்டிற்கான நல்ல உள்கட்டமைப்பு வசதிகளும் உள்ளன.

*****

அத்தியாயம் 6

சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்

6.1 கண்காணிப்பின் தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் (அளவீடுகள், வழிமுறைகள், அதிர்வெண் இருப்பிட தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள், அவசரகால நடைமுறைகள், விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள் உட்பட)

6.1.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

செயல்படுத்தப்படும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழல் போன்ற பல்வேறு சுற்றுசூழல் அளவுருக்களை தொடர்ந்து கண்காணிக்க வேண்டும்.

திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களைக் கண்காணிக்க காலக்கெடுவுடன் ஒரு அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் அடிப்படையில் அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. SEIAA/TNPCB/MoEF&CC அல்லது பிற சட்டபூர்வ அமைப்புகள் ஏதேனும் கூடுதல் அளவுருக்கள் / காரணிகளைக் கண்காணிக்கக் கோரினால், அதுவும் செய்யப்படும்.

உத்தேச குவாரி ஒரு சிறிய குவாரி ஆகும். எனவே சுரங்கப் பொறுப்பாளர், சுற்றுசூழல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளுக்குப் பொறுப்பாவார். EC பெற்ற பிறகு, EC இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். நிபந்தனைகளை செயல்படுத்தும் பொறுப்பு சுரங்க பொறுப்பாளருக்கு உள்ளது. EC இணக்க அறிக்கையும் அவ்வப்போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.

6.1.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்

சுற்றுப்புறச் சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு.

- காற்று மற்றும் நீர் மாதிரிகளை கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்
- கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை அமுல்படுத்துதல்.
- திட்டத்தினுள் சுற்றுசூழல் தொடர்பான செயற்பாடுகளை அத்துடன் வெளி முகவர் நிலையங்களுடனும் ஒருங்கிணைத்தல். சுற்றியுள்ள கிராமங்களில்

பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள் தொகை பற்றிய புள்ளி விவரங்களை சேகரித்தல். பசுமை வளையம் மேம்பாடு போன்றவை.

- சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவ நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் அமுல்படுத்தலின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- திட்டப் பகுதிகளிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் இரைச்சல் உருவாவதை கண்காணித்தல்.
- கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் திடக்கழிவுகளை அகற்றுவதை கண்காணித்தல்.
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுத்திகளுக்கான மாதிரிகள் / பரிசோதனைக்கு இந்த ஆய்வகம் பொருத்தமான வசதிகளைக் கொண்டிருக்கும்.

6.1.3 சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடும் பொருட்டு, முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை தொடர்ந்து கண்காணிக்கும். வெவ்வேறு அளவுருக்களைக் கண்காணிக்கும் அதிர்வெண் அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ.எண்.	அளவுருக்களின் விளக்கம்	அளவுருக்கள்	அதிர்வெண்
1	காற்று	SPM, PM-10, PM-2.5, SO2 மற்றும் NOx க்கான காற்றின் தரம்	24 மணிநேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதத்திற்கு ஒரு முறை.
2	நீர்	பொது, இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்கள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை
3	சத்தம்	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night dB(A)	8 மணிநேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதத்திற்கு ஒரு முறை.
4	மண்	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்.	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை

6.1.4 இடம்

மேற்கூறிய சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் பொருத்தமான மற்றும் பதற்றமான பகுதிகளில் கண்காணிக்கப்படும். கண்காணிப்புக்கான சரியான இடம் படம் - 3.4, 3.10, 3.12 & 3.14 என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6.1.5 அளவீட்டு முறை

(a) சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

SO2, NOx, PM10 மற்றும் PM2.5 ஆகியவற்றிற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்படும். அதிக அளவு காற்று மாதிரிகள் மற்றும் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரிகள் போன்ற கருவிகள் இதற்காக பயன்படுத்தப்படும். இந்த அளவுருக்கள் முன்னர் கண்காணிப்பு அட்டவணையில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி கண்காணிக்கப்படும்.

(b) நீரின் தரம்

மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் அவ்வப்போது குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி நீரின் தரம் பகுப்பாய்வு காலாண்டுக்கு ஒரு முறை மேற்கொள்ளப்படும்.

(c) இரைச்சல் கண்காணிப்பு

வேலைச் சூழலில் ஒலி மட்டம் கண்காணிக்கப்படும், பிரதானமாக எல்லைக்கு வெளியே மற்றும் சுரங்கப் பிரதேசத்தைச் சூழவுள்ள பகுதிகளில் ஒலியை உருவாக்கும் மூலங்கள் கண்காணிக்கப்படும்.

(d) பசுமைப் பகுதி மற்றும் காடுகள் அடங்கிய பகுதிகள்

மரக்கன்றுகளின் செயல்திறன் மற்றும் உயிர்வாழும் விகிதம் குறித்து பசுமை மண்டலத்தின் தொடர் கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். காவலாளி மற்றும் வார்ட் பணியாளர்கள் தோட்டத்தை முறையாக பாதுகாப்பார்கள். உரங்கள் இடுவதற்கும், உரங்களுக்கு உரிய நேரத்தில் தண்ணீர் பாய்ச்சுவதற்கும் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

(e) சமூக-பொருளாதாரம்

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் சமூக-பொருளாதார விவரங்கள் அத்தியாயம் -3 இல் விரிவாக விரிவாக உள்ளன.

6.1.6 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை கண்காணிக்கும் தொழில்நுட்ப அம்சங்கள்

மேற்கண்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை அவ்வப்போது பின்பற்றப்படும். தரவுகளை சேகரித்த பிறகு, சுரங்க பொறுப்பாளர்கள் பெறப்பட்ட தரவுகளை பகுப்பாய்வு

செய்வார்கள். இவ்வாறு பெறப்பட்ட தரவுகள், மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் மண்டல அலுவலகத்தில் சமர்ப்பிக்கப்படும் EC இணக்க அறிக்கையில் இணைக்கப்படும். அளவீட்டு முறைகள் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்/பிஜஎஸ்/சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம், சிசி/DGMS விதிமுறைகளின்படி இருக்கும்.

6.1.7 அவசரகால நடைமுறைகள்

சுற்றுச்சூழல் காரணங்களால் ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், சுரங்க பொறுப்பாளர் உடனடியாக உயர்மட்ட நிர்வாகத்திற்கு அறிக்கை அளிப்பார், மேலும் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற ஆணையம்/ எஸ்பிசிபி / DGMS விதிமுறைகளின்படி அவசரகால பதிலளிப்பு நெறிமுறை செயல்படுத்தப்படும்.

6.1.8 உருவாக்கப்பட வேண்டிய அறிக்கைகள்

போதுமான சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவத் திட்டத்தை உருவாக்கும் பொருட்டு திட்ட முன்மொழிபவர் ஒவ்வொரு சோதனையின் பதிவுகளையும் அதன் விளக்கத்தையும் பராமரிக்க வேண்டும். திட்ட முன்மொழிபவரால் பராமரிக்க திட்டமிடப்பட்ட பதிவேடுகளின் தொகுப்பு கீழே உள்ள அட்டவணை 6.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.2 PP ஆல் பராமரிக்க வேண்டிய முக்கியமான பதிவுகள்

வ.எண்.	விபரங்கள்
1	காற்று, நீர் மற்றும் மண் ஆகியவற்றுக்கான முடிவுகளை கண்காணித்தல்.
2	சரிவு செயலிழப்பு, நில அரிப்பு மற்றும் வடிகால் பற்றிய பதிவுகள்.
3	பெருந்தோட்டப் பதிவேடுகள்
4	சுற்றுசூழல் மற்றும் தொடர்புடைய தரநிலைகள்/ விதிமுறைகள்
5	சட்டரீதியான ஒப்புதல்கள், ஒப்புதல்கள் தொடர்பான பதிவுகள்.
6	காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை (PME) பதிவுகள்.
7	முறைப்பாடு பதிவேடு (சுற்றுசூழல் மாசுறுபாடு)
8	நீர் மற்றும் மின்சார நுகர்வு பற்றிய பதிவுகள்
9	அவ்வப்போது முன்னேற்ற பதிவுகள்.
10	சுற்றுச்சூழல் செலவுகள் பதிவேடுகள்

6.2 விரிவான வரவு செலவுத் திட்டம் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்

சுற்றுசூழல் கண்காணிப்புக்காக திட்டமிடப்பட்ட வரவு செலவுத் திட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.3 - சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம் வரவு செலவுத் திட்டம்

அட்டவணை 6.3 - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம் (இலட்சத்தில்)		
தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	**மூலதன செலவு**	**தொடர் செலவு / ஆண்டு**
காற்று சூழல்	7.69	1.72
இரைச்சல் சூழல்	0.30	0.02
கழிவு முகாமைத்துவம்	0.25	0.12
சுரங்க மூடல்	1.09	0.21
சுரங்கத் திட்டம், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் DGMS நிபந்தனைகளை செயல்படுத்துதல்	0.99	0.77
மொத்தம்	**10.3**	**2.86**
மொத்த EMP செலவு 24.60 இலட்சம் (5 ஆண்டுகளுக்கு) அதாவது, **மூலதன செலவு ரூ.10.3 இலட்சம்** + **தொடர் செலவு ரூ.2.86 இலட்சம்** (5 ஆண்டுகள்)		

*****

அத்தியாயம் 7

மேலதிக ஆய்வுகள்

இந்த EIA / EMP அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட்ட மேலதிக ஆய்வுகள்,

- பொது ஆலோசனை
- இடர் மதிப்பீடு
- சமூக தாக்க மதிப்பீடு, ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு செயல் திட்டங்கள்
- ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு
- ஒரு விரிவான நீர்புவியியல் ஆய்வு
- சாய்வு நிலைத்தன்மை திட்டம்

7.1 பொது ஆலோசனை

வரைவு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்ட பிறகு, அது மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் சார்பில் மாவட்ட ஆட்சியர் மற்றும் மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் அதிகாரிகள் மூலம் பொது ஆலோசனை நடத்தப்படும். இரண்டு முன்னணி செய்தித்தாள்களில் நேரம் மற்றும் தேதியுடன் இந்த நிகழ்வு குறித்து முன்கூட்டியே அறிவிப்பு வெளியிடப்பட வேண்டும். மக்கள், தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள், சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள் போன்றவற்றின் கருத்துக்கள், ஆலோசனைகள், கோரிக்கைகள் மற்றும் ஆட்சேபனைகள் கோரப்படுகின்றன, மேலும் நடவடிக்கைகள் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. முன்மொழிபவர் மற்றும் தொடர்புடைய அதிகாரிகளின் பதில்கள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் பதிவு செய்யப்படும்.

7.2 ஆபத்து மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை

(a) நோக்கங்கள்

ஆபத்து மதிப்பீடு என்பது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படக்கூடிய சாத்தியமான அச்சுறுத்தல்கள் / அபாயங்கள் அடையாளம் காணப்படும் முறையாகும், இதனால்

முன்னெச்சரிக்கையாக போதுமான இயந்திரங்கள் / உபகரணங்கள் கிடைக்கின்றன. சுற்றுச்சூழல் இடர் மதிப்பீட்டின் நோக்கங்கள் பின்வருவனவற்றால் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன, இது இயற்கை பேரழிவுகளைத் தவிர்த்து:

- அபாயகரமான பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல், இதனால் விபத்து நிகழ்வுகளின் நிகழ்தகவைக் குறைக்க தேவையான வடிவமைப்பு பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை பின்பற்ற முடியும்.
- நிறுவல்களை முறையாக வடிவமைத்தல் மற்றும் அதன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட செயற்பாடு ஆகியவற்றின் மூலம் தடுக்கக்கூடிய சுற்றுசூழல் அனர்த்தத்தின் சாத்தியமான பகுதிகளை இனங்காணுதல்.
- சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து அவசரகால சூழ்நிலை அல்லது பேரழிவு சம்பவம் ஏதேனும் இருந்தால் அதை நிர்வகித்தல்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய முக்கிய ஆபத்துகள் பின்வருமாறு

- திறந்த வார்ப்பு பெஞ்ச் சாய்வு செயலிழப்பு
- குவாரி பக்கங்கள் கீழே விழுந்ததால் விபத்து
- இயந்திரங்களினால் ஏற்படும் விபத்து
- வெடிபொருட்கள் காரணமாக விபத்து
- பெரிய பிளாக் வெட்டு, பிரித்தல் மற்றும் ஏற்றுதல் காரணமாக ஏற்படும் விபத்து

சில பொதுவான ஆபத்துகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அதற்கேற்ற முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

அட்டவணை 7.1 ஆபத்துகள் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்

வ.எண்.	ஆபத்து	முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்
1	தீ	சுரங்க அலுவலகம் மற்றும் வெடிபொருட்கள் சேமிப்பு அறையில் தீயணைப்பு கருவிகள் கிடைக்கும்.
2	வெடிப்பு	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செய்யப்படும். வெடிகுண்டுவெடிப்பின் போது DGMS விதிமுறைகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களால் மட்டுமே வெடிப்பு செய்யப்படும்.

3	இரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்கள் எரிதல்	எரியக்கூடிய பொருட்கள் அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளுடனும் சேமிக்கப்படுகின்றன. சேமிப்பு தளத்தில் தீ தடுப்பு மருந்து கிடைக்கிறது
4	நிலச்சரிவு	DGMS பரிந்துரைத்தபடி அகலம், உயரம் மற்றும் சாய்வு பராமரிக்கப்படும்
5	கையாளும் போது ஏற்படும் விபத்துக்கள்	அனைத்து வாகனங்களும் முறையாக பராமரிக்கப்படும். ஓவர்லோடிங் செய்யப்படாது. பயிற்சி பெற்ற / சான்றளிக்கப்பட்ட நபர்கள் மட்டுமே வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவார்கள்.
6	மக்கள் அல்லது விலங்குகள் தற்செயலாக விழுதல்	குத்தகை பகுதி முறையாக வேலி அமைக்கப்படும். சுரங்கங்களில் பணிபுரிபவர்கள் மட்டுமே நுழைய அனுமதிக்கப்படுவார்கள்.

7.3 மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் (R&R) திட்டம்

இப்பகுதியில் வசிக்கும் மக்களிடமிருந்து நிலம் கையகப்படுத்தப்படுவதில்லை. குத்தகை பகுதி மக்கள் வசிக்காத நிலமாகும். ஆர் & ஆர் திட்டம் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

7.3.1 ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு

இந்த திட்டத்தின் 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள பிற குவாரிகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 7.2 500 மீ சுற்றளவு கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்

வ.எண்	பெயர் மற்றும் முகவரி	கனிமத்தின் பெயர்	கிராமம் மற்றும் வட்டம்	புல எண்கள்	விரிவாக்கம் (ஹெக்டேரில்)	குத்தகை காலம்
தற்போதுள்ள குவாரிகள்						
1.	Tvl.ஸ்ரீ திருச்செந்தூர் முருகன் ப்ளூ மெட்டல்ஸ் அதன் பங்குதாரரால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுகிறது திரு.பி.சுப்பிரமணி, எண்.3-3/3-3, மெயின் ரோடு, தோராவி	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	20/1 20/2A 20/2B 20/3 21/4 21/6 99/2 99/3B 99/6	0.83.0 0.42.5 0.43.0 1.34.0 0.31.5 0.56.0 0.24.0 0.28.5 0.15.0 **4.57.5**	04.01.2022 முதல் 03.01.2027 வரை

	கிராமம், விக்கிரவாண்டி வட்டம், விழுப்பிரம் மாவட்டம்.					
2.	டி.ஞானகுரு, த/பெ.தனபால், எண்.219/1C, ஐய்யனார் கோவில் தெரு, தென்னமாதேவி கிராமம், விக்கிரவாண்டி வட்டம், விழுப்பரம் மாவட்டம்.	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	99/1 99/3A 100/1 100/2 100/5A	0.27.0 0.54.0 0.75.5 0.27.0 0.39.0 **2.22.5**	23.04.2025 முதல் 22.04.2035 வரை
முன்மொழியப்பட்ட குவாரி						
1.	M.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன், எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் – 604 304.	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A 106/4B	0.31.0 0.40.5 0.58.5 1.16.5 1.87.5 **4.34.0**	-
கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்						
1.	M.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன், எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் – 604 304.	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்	வானூர் மற்றும் தொள்ளமூர்	106/2A, 106/3, 106/4A 106/4B	0.31.0 0.58.5 1.16.5 1.87.5 **3.93.5**	15.02.2019 முதல் 14.02.2024 வரை

இந்த இரண்டு குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு அதன் விவரம் அத்தியாயம் IV இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

7.3.2 போக்குவரத்தில் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்

சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட கனிமங்கள், பல்வேறு அளவுகளில் கல் கற்களை உற்பத்தி செய்வதற்காக அல்லது சாலைகள், பாலங்கள், கட்டிடங்கள் மற்றும் பிற வாங்குபவர்கள் போன்றவற்றை உருவாக்குவதற்காக கிரஷர் அலகுகள் போன்ற நுகர்வோருக்கு லாரிகள் மூலம் கொண்டு செல்லப்படும். இந்த நான்கு குத்தகைகளில் இருந்து கனிமங்களை கொண்டு செல்வதால் போக்குவரத்தில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 7.3 - போக்குவரத்தின் தாக்கம்

விளக்கம்	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் ஒரு நாளைக்கு போடக்ஷன் டன்களில்	இல்லை. நாளொன்றுக்கு லாரி சுமை
P1 M.மூர்த்தி (உத்தேச குவாரி)	587	29
பி2 டிவிஎல்.ஸ்ரீ திருச்செந்தூர் முருகன் ப்ளூ மெட்டல்ஸ் (தொகுப்பு குவாரி)	972	49
P3 D.ஞானகுரு (கிளஸ்டர் குவாரி)	382	19
	மொத்தம்	**97**

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் கிளஸ்டர் குவாரிகள் உட்பட ஒரு நாளைக்கு 29 பயணங்களைக் கொண்டு வரும். இந்த திட்டத்தின் காரணமாக தற்போதுள்ள சாலை இந்த கூடுதல் போக்குவரத்தை உள்வாங்க முடியும். சாலையை முறையாக பராமரித்தல், ஏற்றப்பட்ட லாரியை தார்பாலினால் மூடுதல், தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

7.3.4 சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு

உத்தேச குவாரி மிகச் சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தியும் குறைவாக உள்ளது. 5 மீட்டர் உயரமும், 5 மீட்டர் மற்றும் 45 டிகிரி சாய்வு அகலமும் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தின் ஆழம் 52 மீ (BGL) ஆக முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, இது இறுதி குழி வரம்பாகும். மேலும், வெட்டப்பட்ட முழு பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும் என்பதால் அதிக சுமை இல்லை.

தொழில்நுட்ப காரணிகளைப் பொருத்தவரை, பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும்:

- DGMS விதிமுறைகளை கடுமையாக பின்பற்றுதல்
- சுரங்க பொறுப்பாளர்/சுரங்க மேலாளரால் அடிக்கடி ஆய்வு
- பெஞ்ச் உயரம், அகலம், சாய்வு ஆகியவை DGMS விதிமுறைகளின்படி இருக்கும்

7.3.5 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுரங்கங்களில் முறையான தடுப்பு முறை ஏற்கனவே உள்ளது.

- முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் சுரங்கப் பொறுப்பாளர்களால் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் நன்கு விளக்கப்படுகின்றன.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தேவையான தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் குவாரியில் கிடைக்கின்றன. தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் இல்லாமல் யாரும் உள்ளே நுழைய அனுமதிக்கப்படுவதில்லை. சாதகமற்ற சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலைகளில் குவாரி அடைவதைத் தவிர்த்தல்.
- DGMS விதிமுறைகளைப் பின்பற்றி பாதுகாப்பான வெடிப்புகளை மேற்கொள்ளுதல்
- தீயணைப்பு கருவி, முதலுதவி பெட்டி போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கத்தில் உள்ளன.
- சுரங்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களை முறையாக பராமரித்தல்
- எந்தவொரு அவசர காலத்திலும், சுரங்க பொறுப்பாளர், சுரங்க மேலாளர், மேலாண்மை தொடர்பு ஆகியோரின் தொடர்பு எண்கள் சுரங்க அலுவலகத்தில் கிடைக்கின்றன.

7.3.6 சுரங்க மூடல் திட்டம்

52 மீ ஆழம் வரை மட்டுமே குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இது 5 ஆண்டுகளில் அடையப்படும். இறுதி குழி பரிமாணம் நீளம் 261 மீ x அகலம் 123 மீ x ஆழம் 52 மீ இருக்கும். குவாரி பணி முடிந்ததும், வெட்டப்பட்ட குழி மழைநீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். குவாரி முள்வேலியால் முறையாக வேலி அமைக்கப்படும்.

*****

அத்தியாயம் 8

திட்ட நன்மைகள்

முன்னுரை

தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் புல எண்கள்.106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A மற்றும் 106/4B ஆகிய இடங்களில் 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி அமைக்க திரு.M.மூர்த்தி உத்தேசித்துள்ளார்.

திட்ட நன்மைகள்

திட்ட நன்மைகள் பல்வேறு வழிகளில் பின்வருமாறு கூறப்படுகின்றன:

- சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள்
- வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்பு: திறமையான, ஓரளவு திறன் மற்றும் திறன் இல்லாதவர்கள்
- பொருளாதார நன்மைகள்
- சமூக நன்மைகள்

8.1 கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல்

இத்திட்டப் பகுதி பட்டா நிலத்தில் அமைந்துள்ளதால், விவசாயம் அல்லது வன நில இழப்பு ஏற்படாது. இந்தத் திட்டம் அப்பகுதியில் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். மக்களின் சமூகப் பொருளாதார நிலையில் சுரங்கத்தால் எந்தவித பாதகமான தாக்கமும் இருக்காது; மாறாக, சுரங்க நடவடிக்கைகள் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும். சுரங்க நடவடிக்கை உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குகிறது, மேலும் இது நிச்சயமாக அவர்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துகிறது. இப்பகுதியின் உள்ளூர் மக்கள் மீதான திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நன்மை பயக்கும் தாக்கத்தைத் தவிர, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மீதான அக்கறை உட்பட கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் சமூக விழிப்புணர்வு ஆகிய துறைகளில் வசதிகளை அதிகரிப்பது அவசியம் என்று கருதப்படுகிறது.

8.2 சமூக உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல்

நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்த உத்தேச திட்டம் உதவும். தொழிலாளர்கள், உதவியாளர்கள் போன்ற வேலைவாய்ப்புகளுடன் போக்குவரத்துப் பணிகள் மூலம் கணிசமான அளவு மறைமுக வருவாய் ஈட்டப்படும்.

பொருளாதார நன்மைகள்:

உத்தேச சுரங்கத்தை செயல்படுத்துவதன் மூலம் உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் இப்பகுதியின் பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்தும். பொருளாதாரத்தில் இந்தத் திட்டத்தின் நேர்மறையான ஒட்டுமொத்த தாக்கம் இருக்கும்.

8.3 வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்பு: திறன், ஓரளவு திறன் மற்றும் திறன் சாராதவர்கள்

திரு.M.மூர்த்தியின் உத்தேச சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்கப் பணிகள் 31 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்பினை உருவாக்கும். மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை அறிவிக்கையின்படி, 5 இலட்சம் ரூபாய்க்கு CER செலவு நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது, இது தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து பெறப்பட்ட CER கடிதத்தின்படி பயன்படுத்தப்படும்.

8.4 பிற உறுதியான நன்மைகள்

சுரங்கங்களின் தேவை மற்றும் உள்ளூர் நபர்களின் தகுதி, தகுதி மற்றும் அனுபவத்தைப் பொறுத்து அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து ஓரளவு திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தகுதியான தொழிலாளர்களை சுரங்க மேலாண்மை நியமிக்கும்.

இதன் ஒட்டுமொத்த விளைவு சிறந்த கல்வி, மேம்பட்ட சுகாதாரம் மற்றும் சுகாதார வசதிகள், வீட்டுவசதி மற்றும் நுகர்வோர் பொருட்களை கையகப்படுத்துதல் போன்ற உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தரத்திற்கு வழிவகுக்கும். வீட்டுவசதி, போக்குவரத்து, மருத்துவம், கல்வி மற்றும் பிற குடிமை வசதிகள் எதிர்காலத்தில் மேம்படும். இது ஒரு பெரிய நேர்மறையான நன்மையாக கருதப்படுகிறது.

*****

அத்தியாயம் 9

சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு

செப்டம்பர் 14, 2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கையின்படி, அவ்வப்போது திருத்தப்பட்டபடி, 'சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு' நோக்க கட்டத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்டால் மட்டுமே பொருந்தும்.

SEIAA-தமிழ்நாடு வழங்கிய ToR புள்ளிகளின்படி TO25B0108TN5780122N, தேதி: 02.04.2026 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக, 'சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு' பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

*****

அத்தியாயம் 10

சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம்

10.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அமுல்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வதன் நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் அங்கீகாரத்தின் பின்னர் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படும்.

10.1.1 நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் ஒரு திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வதற்காக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது, அங்கு ஆலோசகர்கள் உட்பட அனைத்து ஒப்பந்தக்காரர்கள் மற்றும் துணை ஒப்பந்தக்காரர்கள், திட்டத்திலிருந்து எழும் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைப் புரிந்துகொண்டு அந்த அபாயங்களைக் குறைக்க தகுந்த நடவடிக்கைகளை எடுக்கிறார்கள். திட்டத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் போது பாதகமான சுற்றுசூழல் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை எடுப்பதன் மூலமும் திட்ட வடிவமைப்பிற்கு அமைவாக திட்டத்தின் அமுலாக்கம் மேற்கொள்ளப்படுவதையும் EMP உறுதி செய்கிறது. இந்த சுரங்கத் திட்டத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அத்தியாயம் 4ல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் மூல நிலையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் தள அளவில் ஒட்டுமொத்த மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

10.1.2 EMP இன் அடிப்படை

உத்தேச திட்ட செயற்பாடுகளுக்கான சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம் பின்வரும் பிரதான சுற்றுசூழல் விடயங்களை கருத்திற்கொண்டு வகுக்கப்படுகிறது.

- திட்ட செயற்பாடுகள்
- சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீடு பற்றிய ஆய்வுகள்
- காற்று மற்றும் நீர் மாசு கட்டுப்பாடு
- பணி மண்டல சுற்றுசூழல் மேம்பாடு
- தொழில்சார் ஆபத்துகள் மற்றும் பாதுகாப்பு

- சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு வசதிகள்
- சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவ செலவுகள்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொண்டு திட்டத்தின் அனைத்து கட்டங்களையும் EMP உள்ளடக்கியது. சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும், பாதகமான தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கும் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகளை இத்திட்டம் கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. சுரங்கத்தில் செயல்படுத்துவதற்கான அவசரகால சுரங்க நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 10.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் அளவுரு	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
காற்று	துளையிடும் இயந்திரத்திலிருந்து தூசி வெளியேற்றத்தை அடக்க ஈரமான துளையிடல்
	நிலையான நீர் தெளிப்பான் மூலம் இழுவை சாலையில் வழக்கமான தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும்.
	தூசியை அடக்குவதற்கு 5.0 கிலோ லிட்டர் தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும்.
	அதிக காற்று வீசும் காலங்கள், இரவு நேரங்கள் மற்றும் வெப்பநிலை தலைகீழ் காலங்களில் வெடிப்பைத் தவிர்த்தல்.
	தளர்வான பொருட்கள் குவிந்து கிடப்பதை அகற்ற இழுவை சாலையின் வழக்கமான தரப்படுத்தல்.
	வெளியேற்ற வெளியேற்ற தேவைப்பாடுகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாக பராமரிக்கப்படுவதை உறுதி செய்யப்படும்
	காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்
	சுற்றுப்புற வளி தர கண்காணிப்பு சுற்றுப்புற செயற்பாடுகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வளி மாசுறுதல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் வினைத்திறன் என்பவற்றினால் ஏற்படும் தாக்கங்களை அறிந்துகொள்வதற்காக திட்டப் பிரதேசத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
	தூசியை கட்டுப்படுத்த காடு வளர்ப்பு.
மேற்பரப்பு நீர்	தெற்கு திசையில் 2.89 கி.மீ தொலைவில் சங்கரபரணி நதி அமைந்துள்ளது. போதுமான பாதுகாப்பு இடைவெளி உள்ளது. ஆறு அல்லது நீர்நிலைக்கு அருகில் பொருட்களை கொட்டவோ அல்லது வெளியேற்றவோ செய்யப்படாது.

	மழைநீரை சேகரிக்க குவாரியைச் சுற்றி தேவையான நீளமுள்ள மாலை வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு நீர் ஓட்ட மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் அமைக்கப்படும். மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனை உறுதிப்படுத்த ஆய்வு செய்யப்படும். அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் எந்த கழிவுகளும் வெளியேற்றப்படுவதில்லை.
நிலத்தடி நீர்	52 மீட்டர் ஆழம் வரை குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 72 மீ ஆழத்தில் நீர்மட்டம் காணப்படுவதால், குவாரி காலம் முழுவதும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை குறுக்கிடாது.
நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவுநீர் உற்பத்தி	இந்த திட்டத்திற்குத் தேவையான நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
	2.0 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவுநீர் உறிஞ்சும் குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டியில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பை நடத்துதல்
சத்தம்	சுரங்க தளத்தில் உருவாகும் அதிக இரைச்சலிலிருந்து பாதுகாப்பதற்காக பணியமர்த்தப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், காதுகுழாய்கள் மற்றும் காதுகுழாய்கள் வழங்கப்படுகின்றன.
	உகந்த வெடிபொருள் சார்ஜ், சரியான தாமத டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகளில் இருந்து வெளியேறுவதைத் தடுக்க சரியான ஸ்டெம்மிங் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இரைச்சல் அளவுகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.
	இரைச்சலைக் குறைக்க திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்பு மண்டலம் (7.5 மீ மற்றும் 10 மீ) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமைப் பகுதியை உருவாக்குதல் மற்றும் அது பராமரிக்கப்படும்.
	சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் ஒலி உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்த உபகரணங்களை மாற்றியமைத்தல்.
	அகழ்வு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒலி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் வினைத்திறன் என்பவற்றின் விளைபொருளை அறிந்துகொள்வதற்காக திட்டப் பிரதேசத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்த சுற்றுப்புற ஒலி மட்ட கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது மேற்கொள்ளப்படும் அவதானிப்புகளுக்கேற்ப தேவைப்பட்டால் மேலதிக ஒலி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும்	DGMS-ன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்கு உட்பட்டு PPவி மதிப்பை பராமரிக்க தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

பாறை கட்டுப்பாடு	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் தகுதிவாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.
	குண்டு வெடிப்பு துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டு மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருளால் தடுத்து நிறுத்தப்படுவதை உறுதி செய்யும்.
	இரைச்சல் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
நிலச் சூழல்	கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழைநீர் சேகரிப்பு குழியாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை வளையம் பகுதியாக மாற்றப்படும்.
	திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புற குப்பை கொட்டுதல் இல்லை. முழு பொருளும் விற்கப்படும்.
	சுற்றுப்புற நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்கும் பொருட்டு திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி நீர் பிடிக்கும் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
	திட்டப் பகுதியின் சுற்றுப்புறத்தில் தப்பியோடும் தூசியைத் தடுக்க அடர்த்தியான மரக்கன்றுகள் நடப்படும், இது ஒலியியல் தடையாகவும் செயல்படும்.
	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின்படி அடிக்கடி மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் பரிசோதனை செய்தல்.
மேல் மண் / அதிக சுமை	குவாரி நடவடிக்கையின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
உயிரியல் சூழல்	சுரங்கத்தின் போது, குறிப்பிடப்பட்ட பாதுகாப்பு மண்டல பகுதிகளில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.
	மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பியோடிய தூசியை இழுவை சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்த முடியும்.
	பசுமைப் பகுதி அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டம் குறித்து தொடர்ச்சியாக மீளாய்வு செய்தல்.
	அத்தியாயம் III இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆண்டு வாரியான பசுமை மேம்பாட்டுத் திட்டம் கண்காணிக்கப்படும்.

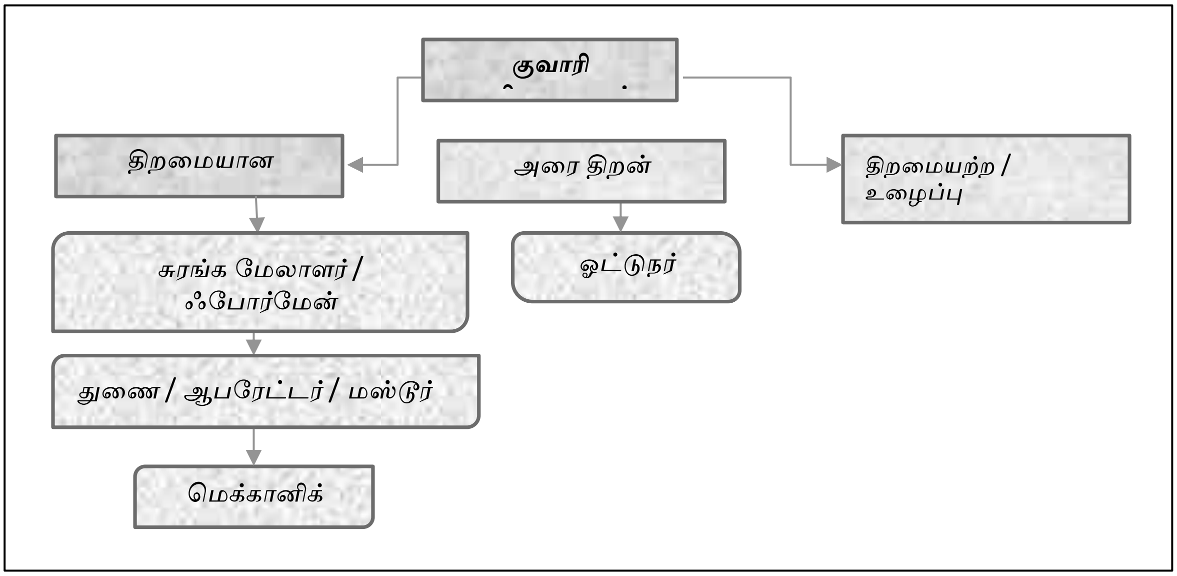
10.1.3 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு

இது மிகச் சிறிய குவாரி என்பதால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர்கள் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து அம்சங்களையும் கவனித்துக் கொள்வார்கள். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்வார் மற்றும் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்டபூர்வ வழிகாட்டுதல்கள்

பின்பற்றப்படுவதை உறுதி செய்வார். கண்காணிப்புக்கான செயல் திட்டத்தில் கீழ்க்கண்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை கண்காணிக்க முடியும்.

- நீர் / கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாகும் திண்மக் கழிவுகளை கண்காணித்தல்.
- வெளிப்புற ஆய்வுகூடத்தின் ஊடாக சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளை பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- நிதி மதிப்பீடு, ஆர்டர் செய்தல், காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களை நிறுவுதல், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் / சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்தின் உள்ளேயும் வெளி முகவர் நிலையங்களுடனும் சுற்றுசூழல் தொடர்பான செயற்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்.
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் வசிக்கும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள் தொகையின் சுகாதார புள்ளி விவரங்களை சேகரித்தல்.
- பசுமை வளையம் மேம்பாடு.
- சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் அமுல்படுத்தலின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- மாநில மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம் ஆகியவற்றின் சட்டப்பூர்வ விதிகள், விதிமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான இசைவாணைகள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் அளித்தல்.

படம் 10.1 நிர்வாக விளக்கப்படம்



1	திறமையான	சுரங்க மேலாளர் (II வகுப்பு)	1
		ஃபோர்மேன்/மைன் மேட்	2
		ஆப்ரேட்டர்	8
		மெக்கானிக்	1
2	அரை திறன்	ஓட்டுனர்	4
3	திறமையற்றது	தொழிலாளர்கள்	15
மொத்தம்			**31**

10.1.4 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

- திட்ட பிரேரணையாளர் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வரையறுத்துள்ளார், இதன் மூலம் குத்தகைதாரர் சமூகம், வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் ஊழியர்களுக்கு வலுவான சுற்றுச்சூழல் மனசாட்சியுடன் வணிகத்தை நடத்த உறுதிபூண்டுள்ளார். சுற்றுச்சூழல் கொள்கை பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- குத்தகைதாரர் குறைத்தல், மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் மறுபயன்பாடு முறையின் அடிப்படையில் இயற்கை வளங்களை திறம்பட பயன்படுத்த உறுதிபூண்டுள்ளார்.

- சாத்தியமான தாக்கங்களை அடையாளம் காண இந்த திட்டம் உறுதிபூண்டுள்ளது மற்றும் தாக்கங்களைத் தணிக்க தேவையான மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை எடுக்கும்.

- சுற்றுச்சூழல் செயல்திறன் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு நமது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார செயல்திறன் தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்காக தெரிவிக்கப்படும்.

10.1.5 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் ஆகியவை உற்பத்தித்திறன் மற்றும் நல்ல முதலாளி-ஊழியர் உறவுடன் மிகவும் நெருக்கமாக தொடர்புடையவை. குவாரிகளில் தொழில் ஆரோக்கியத்தை பாதிக்கும் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம் ஆகும். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன்படி குவாரி நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களைப் பராமரித்தல் ஆகியவற்றின் போது ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு கவனிக்கப்படும். தூசி, இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்த பாதகமான விளைவுகளையும் ஏற்படுத்துவதைத் தவிர்க்க, போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கத்தில் உள்ள தொழிலாளர்களின் உடல்நல நிலை ஒரு தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியமர்த்தும் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். ஊழியர்களை சேர்ப்பதற்கு முன்பு, முன் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது. இதற்கு மேலதிகமாக, அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் ஆண்டுதோறும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்கான செலவு

EMP ஐ வினைத்திறனுடன் செயல்படுத்துவதன் மூலம் மாசுறுதலின் சுமையைக் குறைத்தல் மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளுக்கு இணங்குவது மாத்திரமன்றி, உற்பத்தித்திறனை அதிகரிப்பதையும் உற்பத்திப் பொருளின் சந்தைப்படுத்தல் திறனை மேம்படுத்துவதும் ஆகும். சுரங்கங்களின் தொகுப்பிற்கான மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவினம் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.2 - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்

அட்டவணை 10.2 - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்			
செயற்பாடுகள்	**தணிப்பு நடவடிக்கை**	**மூலதனச் செலவு (இலட்சம்)**	**ஆண்டுக்கு தொடர் செலவு (இலட்சம்)**
காற்று சூழல்	இழுவை சாலையின் இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	0.21	0.21
	நிலையான தண்ணீர் தெளிப்பு ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	5.00	0.25
	மஃபிள் பிளாஸ்டிங் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	0.00	0.05
	ஈரமான துளையிடும் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த துளையிடும் இயந்திரம்	0.40	0.08
	டிரக்குகள் / டிப்பர்கள் / டிராக்டர்களில் அதிக சுமை இல்லை	0.00	0.05
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்பாலினால் மூடப்படும்	0.00	0.10
	ML பகுதிக்குள் மணிக்கு 20 கிமீ வேக வரம்புகளை செயல்படுத்துதல்	0.08	0.008
	ஆர்.டி.ஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்ற புகையை தொடர்ந்து கண்காணித்தல்	0.00	0.05
	எம்.எல் பகுதியிலிருந்து குறைந்தது 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை முறையாக பெருக்குதல் மற்றும் பராமரித்தல்	0.00	0.86
	குவாரி கேட் அருகே வீல் வாஷ் சிஸ்டத்தை நிறுவுதல்	2.00	0.05

துணை மொத்தம் (A)		**7.69**	**1.72**
இரைச்சல் சூழல்	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகை வசதி	0.30	0.02
துணைத் தொகை (B)		**0.30**	**0.02**
கழிவு முகாமைத்துவம்	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரித்து அகற்றுவதற்கான ஏற்பாடுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முகவர் மூலம்	0.20	0.10
	குப்பைத் தொட்டிகள் நிறுவுதல்	0.05	0.02
துணை மொத்தத்தொகை (C)		**0.25**	**0.12**
சுரங்க மூடல்	எம்.எல் பகுதியில் தோட்டம் (1090 எண்கள்)	1.09	0.21
துணை மொத்தம் (D)		**1.09**	**0.21**
சுரங்கத் திட்டம், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் DGMS நிபந்தனைகளை செயல்படுத்துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி நீல பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	0.05	0.01
	காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் தர மாதிரிகள் ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கையுக்காக மாதிரிகள்	0.00	0.50
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.	0.31	0.03
	தொழிலாளர்களுக்கு சுகாதார பரிசோதனை ஏற்பாடு செய்யப்படும்	0.00	0.15
	முதலுதவி வசதி	0.00	0.04
	பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகளுக்கான அடையாளங்கள் மற்றும் பலகைகள்	0.05	0.01

	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இருக்காது. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / HEMM-களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து மேலாண்மைக்காக கொடிகள் நிறுத்தப்படும்	0.43	0.01
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	0.15	0.02
துணைத் தொகை (E)		**0.99**	**0.77**
துணை - மொத்தம் (A+B+C+D+E)		**10.3**	**2.86**
5 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த மின்சார உற்பத்திச் செலவு **24.60 இலட்சம் ஆகும்.** அதாவது, **10.3 இலட்சம் மூலதன செலவு + 14.30 இலட்சம் தொடர் செலவு (5 ஆண்டுகளுக்கு)**			

10.1.6 <u>தீர்மானம்</u>

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டன, மேலும் தொடர்புடைய தாக்கங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, இதற்காக ரூ.24.60 இலட்சம் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் தொடர்புடைய திட்டங்களுக்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வின் கீழ் இருக்கும். இவ்வாறாக, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்றுவதற்கு முறையான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும், மேலும் திட்டம் ஆய்வுப் பகுதியில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

*****

அத்தியாயம் 11

சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை

11.1 ஒட்டுமொத்தமாக திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான நியாயப்படுத்தல் முன்னுரை

தமிழ்நாடு மாநிலம் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் உள்ள 4.34.0 ஹெக்டேர் குத்தகை நிலப்பரப்பில் மொத்தம் 3,18,080 கன மீட்டர் சாதாரண கல்களை குவாரி செய்வதற்காக விழுப்புரம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து குத்தகைதாரர் திரு.M.மூர்த்தி, துல்லியமான பகுதி தகவல் கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். 3,18,080 கன மீட்டர் சாதாரண கல் உற்பத்தி ஐந்து ஆண்டுகளில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி தொகுப்பு நிலைமையைக் கருத்தில் கொண்டு அட்டவணை 1 (a), வகை B1 இன் கீழ் வருகிறது. EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) ToR அடையாள எண் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டன. TO25B0108TN5780122N (கோப்பு எண். 13236) தேதி: 02.04.2026. அதன்படி, தற்போதைய EIA/EMP அறிக்கை அதிகபட்சமாக 3,18,080 கன மீட்டர் சாதாரண கல் குவாரிக்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட ToR க்கு ஏற்ப தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

வ.எண்.	விளக்கம்	நிலை / குறிப்புகள்
1.	துறை	நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2.	திட்டத்தின் வகை	B1
3.	முன்மொழியப்பட்ட கனிமம்	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
4.	குத்தகை வகை	தற்போதுள்ள திட்டம்
5.	குத்தகையின் அளவு	4.34.0 ஹெக்டேர்
6.	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	52 மீ BGL
7.	சுகழ்வு முறை	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்புடன் கூடிய திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்.
8.	உத்தேச குத்தகை காலம்	5 வருடங்கள்
9.	உத்தேச சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	5 வருடங்கள்
10.	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சாதாரண கல் - 3,18,080 கன மீட்டர்

உத்தேச குத்தகைதாரர் திரு.M.மூர்த்தி, குவாரிகளை அடையாளம் காணுதல், கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளில் விற்பனை செய்தல் ஆகியவற்றில் சிறந்த அனுபவம் பெற்றவர். உத்தேச காணி அனுமதி பெற்ற பட்டா காணி என்பதால் தயவு செய்து இணைப்பு **எண் 6 ஐப் பார்க்கவும்.**

11.1.1 இடம்

உத்தேச திட்ட இடம் தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் அதன் அட்சரேகை: 12°02'42.92"N முதல் 12°02'53.77" வடக்கு மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°39'50.82"E முதல் 79°39'58.81"E வரை. இந்திய நில அளவைத் தாள் எண். 57 P/ 12 உடன் அமைந்துள்ளது. ஆய்வை நடத்த, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி (மைய மண்டலம்) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு (இடையக மண்டலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது) தாக்க மண்டலம் ஆகியவை பரிசீலிக்கப்பட்டன. EIA அறிக்கை மூன்று மாத அடிப்படைத் தரவை அடிப்படையாகக் கொண்டது (அதாவது டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை)

11.1.2 புவியியல்

குத்தகைக்கு இப்பகுதியில் காணப்பட்ட பாறை வகை சார்னோகைட் ஆகும், இது பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் சில ஃபெரோமேக்னீசியன் தாதுக்களைக் கொண்டுள்ளது. சார்னாகைட் என்பது தீபகற்ப க்னீஸ்ஸின் ஒரு பகுதியாகும், இது உயர்தர உருமாற்ற பாறையாகும். Charnockite உருவாக்கத்தின் வேலைநிறுத்தம் $N45^0E$-$S45^0W$ ஆகும் , $SE45^0$ ஐ நோக்கி மூழ்குகிறது.

11.1.3 திட்ட விளக்கம்

இது திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பு மூலம் உத்தேசிக்கப்பட்ட சாதாரண கல் குவாரியாகும் . குவாரி தரை மட்டத்திலிருந்து 52 மீட்டர் ஆழம் வரை கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. புவியியல் இருப்பு 15,27,920 கன மீட்டர் சாதாரண கற்களாகவும், 144 கன மீட்டர் கிராவல் என்றும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்க இருப்பு 7.5 மீ, 10 மீ பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பு ஆகியவற்றைக் கழித்து கணக்கிடப்படுகிறது. சுரங்கம் தோண்டக்கூடிய 3,18,080 சதுர கன மீட்டர் சாதாரண கற்கள் உள்ளன. இது 100 சதவீதம் மீட்கும் விகிதத்தில் நிலத்தடி மட்டத்திற்கு கீழே 52 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு மீட்கப்படும்.

- 5 மீட்டர் பெஞ்ச் உயரம், 5 மீ அகலம் மற்றும் 45 டிகிரி சரிவு கொண்ட சாதாரண கற்களை வழக்கமான திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையைப் பயன்படுத்தி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற

ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் சாதாரண கல்களை கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவை அடங்கும்.

- முழு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

வ.எண்.	விவர வகை	விளக்கம்
1	துறை	1(a) நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2	புதிய/தற்போதுள்ள திட்டம்	தற்போதுள்ள திட்டம்
3	பகுப்பு	B1
4	கனிமத்தின் தன்மை	சிறு கனிமம்
5	உற்பத்தி	5 வருடங்கள்
6	வாழ்க்கை	5 வருடங்கள்
7	கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை	இல்லை
8	பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம் 5.0 மீ
9	இறுதி குழி ஆழம்	52 மீ BGL
10	இறுதி பயன்பாடு	குவாரி செய்யப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் அரசு மற்றும் பொதுத்துறை திட்டங்களுக்கான கட்டுமானத் தொழில்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

11.1.4 <u>திட்டத் தேவைகள்</u>

திட்டத்தின் தேவைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வ.எண்.	தேவையின் தன்மை	விளக்கம்
1	நீர் தேவை	மொத்த தேவை 5.0 கிலோ லிட்டர் குடிநீர் வெளி முகமைகளிடமிருந்து கொள்முதல் செய்யப்படும்.
2	மின்சார தேவை	அனைத்து உபகரணங்களும் டீசல் இயக்கப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை
3	மனிதவளத் தேவை	31 எண்கள்

4	நிதித் தேவை	செயல்பாட்டு செலவு, நிலையான சொத்து செலவு மற்றும் EMP செலவு உட்பட மொத்த திட்ட செலவு INR 141.14 இலட்சமாக இருக்கும்
5	சமூகப் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கான நிதி	ரூ.5 இலட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், பொது விசாரணையின் போது மக்கள் எழுப்பும் கோரிக்கையும் நிறைவேற்றப்படும்.

11.1.5 குத்தகை பகுதியின் விபரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

<table>
<tr><th colspan="3">அட்டவணை 11.1 குத்தகைப் பகுதியின் விளக்கம்</th></tr>
<tr><th>வ.எண்.</th><th>பகுதிகள்</th><th>திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம்</th></tr>
<tr><td>1</td><td>சர்வதேச சமவாயங்கள், தேசிய அல்லது உள்ளூர் சட்டங்களின் கீழ் அவற்றின் சுற்றுசூழல், நிலப்பரப்பு, கலாச்சார அல்லது பிற தொடர்புடைய பெறுமதிகளுக்காக பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்</td><td>15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">சுற்றுச்சூழல் காரணங்களுக்காக முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள்</td></tr>
<tr><td>A</td><td>ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள்,</td><td><table>
<tr><th>நீர்நிலைகள்</th><th>தூரம்</th><th>திசை</th></tr>
<tr><td>ஓடை</td><td>10.5மீ</td><td>வடக்கு</td></tr>
<tr><td>ஓடை</td><td>252மீ</td><td>கிழக்கு</td></tr>
<tr><td>தொட்டி</td><td>1.1கி.மீ.</td><td>மேற்கு</td></tr>
<tr><td>தொட்டி</td><td>810 மீ</td><td>வடகிழக்கு</td></tr>
<tr><td>சங்கரபரணி ஆறு</td><td>2.94கி.மீ</td><td>தென்மேற்கு</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>B</td><td>கரையோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்,</td><td>10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை</td></tr>
<tr><td>C</td><td>மலைகள், காடுகள்</td><td>கொங்கரம்பூண்டி ஆர்.எஃப் – 12.84 கிமீ (வடக்கு)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>பாதுகாக்கப்பட்ட, முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்கள் இனப்பெருக்கம், கூடு கட்டுதல், வேட்டையாடுதல், ஓய்வெடுக்குதல், குளிர்காலம், இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்தும் பகுதிகள்</td><td>15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை</td></tr>
</table>

4	உள்நாட்டு, கடற்கரை, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	மாநிலம், தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	பொழுதுபோக்கு அல்லது பிற சுற்றுலா, புனித யாத்திரை பகுதிகளை அணுகுவதற்காக பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் பாதைகள் அல்லது வசதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள் தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	நெமிலி - 1.4 கிமீ - வடமேற்கு
9	மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட உணர்வுபூர்வமான நில பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	தொள்ளமூர் – 950 மீ - கிழக்கு
10	முக்கியமான, உயர் தரமான அல்லது அரிதான வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலக்கீழ் நீர் வளங்கள், மேற்பரப்பு வளங்கள், வனவியல், விவசாயம், மீன்பிடி, சுற்றுலா, கனிமவளங்கள்)	இல்லை
11	ஏற்கனவே மாசுபாடு அல்லது சுற்றுச்சூழல் சேதத்திற்கு உள்ளான பகுதிகள். (தற்போதுள்ள சட்ட சுற்றுசூழல் தரங்களை மீறப்பட்டிருந்தால்)	இல்லை
12	சுற்றுசூழல் பிரச்சினைகளை (பூமி நிலநடுக்கம், மண்சரிவு, மண்சரிவு, அரிப்பு, வெள்ளப்பெருக்கு அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்) முன்வைக்கக்கூடிய இயற்கை அனர்த்தங்களுக்கு ஆளாகக்கூடிய பகுதிகள்	இல்லை. இப்பகுதி நிலநடுக்கம், வெள்ளம் போன்றவற்றால் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

வானிலை, காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழல்களுக்கான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு என்ஏபிஎல் அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தின் மூலம் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.

11.2 பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதற்கான விளக்கம்

11.2.1 காற்றுச் சூழல்

6 இடங்களில் வான் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதன் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.2: சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்				
வ.எண்.	நிலைய குறியீடு	இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஆயத்தொலைவுகள்
1	AAQ 1	உத்தேச குத்தகை பகுதி	மைய மண்டலம்	12° 2'49.10"N & 79°39'55.31"E
2	AAQ 2	திருவக்கரை	2.32 கி.மீ (தென்மேற்கு)	12° 1'37.88"N & 79°39'18.41"E
3	AAQ 3	தொள்ளமூர்	930 மீ (கிழக்கு)	12° 2'54.07"N & 79°40'28.91"E
4	AAQ 4	நெமிலி	1.47 கி.மீ (வடமேற்கு)	12° 3'25.32"N & 79°39'18.65"E
5	AAQ 5	கரசனூர்	2.52 கி.மீ (வடக்கு)	12° 4'12.65"N & 79°40'19.01"E
6	AAQ 6	கடகம்பட்டு	1.78 கி.மீ (தென்கிழக்கு)	12° 1'49.25"N & 79°40'21.16"E
7.	AAQ 7	செனிப்பேட்டை	3.34 கி.மீ (தெற்கு)	12° 0'57.79"N & 79°39'25.94"E

மாசுபடுத்தும் செறிவுகளின் அனைத்து மதிப்புகளும் NAAQ இன் தரநிலைகளுக்கு உட்பட்டவை என்று கண்டறியப்பட்டது.

நிலைய ஐடி	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி.
துகள்கள் பொருள் PM-2.5 (µg/m3)			
AAQ-1	30.6	37.3	33.6
AAQ-2	22.2	26.8	24.4
AAQ-3	19.7	29.7	23.4
AAQ-4	21.9	30.8	25.3
AAQ-5	22.0	32.4	27.5
AAQ-6	23.9	33.5	28.4
AAQ-7	25.5	37.6	28.6
PM 2.5 - 60 µg/m3க்கான CPCB NAAQS 2009			
துகள்கள் பொருள் PM-10 (µg/m3)			
AAQ-1	63.7	77.6	70.1
AAQ-2	49.1	59.2	54.0
AAQ-3	43.0	54.8	50.0
AAQ-4	47.4	58.7	21.7
AAQ-5	50.4	64.5	55.6
AAQ-6	52.7	67.5	59.5
AAQ-7	54.5	68.6	59.6
PM 10 - 100 µg/m3க்கான CPCB NAAQS 2009			
சல்பர் டை-ஆக்சைடு SO2 ஆக (µg/m3)			

நிலைய ஐடி	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி.
AAQ-1	5.8	7.2	6.6
AAQ-2	4.3	6.6	5.4
AAQ-3	3.9	6.4	4.9
AAQ-4	4.8	7.1	5.7
AAQ-5	5.1	7.5	5.9
AAQ-6	4.9	9.5	6.9
AAQ-7	5.3	7.7	6.4
SO2009 க்கான CPCB NAAQS - 80 µg/m3			
நைட்ரஜனின் ஆக்சைடு NO2 ஆக (µg/m3)			
AAQ-1	12.5	17.1	14.5
AAQ-2	11.1	13.4	12.3
AAQ-3	8.2	10.7	9.2
AAQ-4	9.2	11.2	10.1
AAQ-5	9.8	12.8	10.9
AAQ-6	10.2	14.9	12.0
AAQ-7	10.4	14.3	11.8
NO2009 க்கான CPCB NAAQS - 80 µg/m3			

11.2.2 நீர் சூழல்

அட்டவணை 11.3 7 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்								விவரக்குறிப்பு / வரம்பு (IS: 10500: 2012 இன் படி)	
	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	விரும்பத்தக்கது	அனுமதிக்கப்படுகிறது
துர்நாற்றம்	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள் ளத்தக் கது	ஏற்றுக்கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது
கலங்கல்	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக் கொள் ளத்தக் கது
pH 25 °C இல்	7.32	7.44	7.21	7.56	7.29	7.14	7.49	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை
மின் கடத்துத்திறன்	920.5	874.6	950	1832	1036	974	845	1	5
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	555	530	572	1100	630	586	510	500	2000
CaCO3 என மொத்த கடினத்தன்மை	192	320	279	496	410	382	326	1	15

கால்சியம் Ca	34.5	72.8	76.0	124	75.2	71.2	62.4	200	600
மெக்னீசியம் Mg	25.4	33.1	21.4	44.6	53.3	49.0	40.8	200	600
கால்சியம் CaCO3 ஆக	86.2	182	190	310	188	178	156	75	200
மெக்னீசியம் CaCO3 ஆக	106	138	89.0	186	222	204	170		
மொத்த காரத்தன்மை CaCO3 ஆக	245	232	225	520	384	212	194		
குளோரைடு Cl-	142	110	136	352	170	176	152	250	1000
இலவச எஞ்சிய குளோரின் Cl-	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	30	100
சல்பேட்டுகள் SO42-	120	136	186	235	82.5	152	125	45	தளர்வு இல் லை
இரும்பு Fe என	0.12	0.07	0.09	0.05	0.04	0.11	0.09	200	400
நைட்ரேட் NO3 ஆக	3.26	4.21	3.25	2.74	2.24	4.26	3.98	1	தளர்வு இல் லை
ஃபுளோரைடு F என	0.54	0.49	0.52	0.56	0.37	0.58	0.48	0.1	0.3
மாங்கனீசு Mn ஆக	BDL (D.L - 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL(D.L- 0.05)	BDL(D.L- 0.05)	குறிப் பிடப் படவி ல்லை	குறிப் பிடப்ப டவில் லை

அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது

11.2.3 இரைச்சல் சூழல்

6 இடங்களில் இரைச்சல் அளவு அளவிடப்பட்டது மற்றும் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.4 இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

வ.எண்.	இடம்	சமமான நாள்	சமமான இரவு	இரவும் பகலும் சமம்	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் நாளுக்கு சமமான வரம்புகள்	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் இரவு சமமான வரம்புகள்
1	உத்தேச குத்தகை பகுதி	53.2	43.9	51.7	55	45
2	திருவக்கரை	52.2	41.8	50.6		
3	தொள்ளமூர்	50.2	41.8	48.7		
4	நெமிலி	51.4	42.4	49.9		
5	கரசனூர்	47.9	42.7	46.7		
6	கடகம்பட்டு	49.5	42.9	48.2		
7	செனிப்பேட்டை	49.2	42.6	47.9		

11.2.4 மண் சூழல்

7 இடங்களிலிருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு அதன் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.5 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்

வ.எண்.	அளவுரு	அலகு	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	pH 25 °C இல்	-	7.16	6.95	7.32	7.09	7.34	7.21	7.39
2	மின் கடத்துத்திறன்	µmhos/cm	220	280	252	169	284	196	271
3	உலர் பொருள் உள்ளடக்கம்	%	93.46	90.41	96.58	97.39	94.44	97.69	94.36
4	நீர் உள்ளடக்கம்	%	6.54	9.59	3.42	2.61	5.56	2.31	5.64
5	கரிமப் பொருள்	%	0.72	0.69	0.52	0.85	0.72	0.39	0.44
6	மண் அமைப்பு	-	மணல் களிமண் களிமண்	மணல் களிமணம்	களிமண் களிமண்	மணல் களிமணம்	களிமண் களிமண்	களிமண் மணல்	மணல் களிமண் களிமண்
7	தானிய அளவு விநியோகம் i. மணல்	%	55.62	65.9	35.24	68.97	30.62	75.48	52.25
8	ii. வண்டல் மண்	%	19.95	25.23	30.36	22.21	28.97	15.62	23.36
9	iii. களிமண்	%	24.43	8.87	34.40	8.82	40.41	8.90	24.39
10	பாஸ்பரஸ் P	மி.கி / கி.கி	0.95	1.02	0.89	1.32	0.75	0.96	1.09
11	சோடியம் Na என	மி.கி / கி.கி	120	110.0	136	109.0	145	118	110
12	பொட்டாசியம் K ஆக	மி.கி / கி.கி	105	95.6	112	92.8	115	106	98
13	நைட்ரஜன் மற்றும் நைட்ரீஜன் சேர்மங்கள்	மி.கி / கி.கி	142	128	152	125	159	138	132
14	மொத்த கரையக்கூடிய சல்பேட்	%	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)
15	போரோசிட்டி	%	42	40	45	39	46	41	40
16	நீர் பிடிப்பு கேபாசிட்டி	அங்குலம்/அடி	38	36	40	35	42	37	36

11.2.5 உயிரியல் சூழல்

தாவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களின் அளவை அளவிட இப்பகுதி 4 நாற்கரங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு நாற்கரத்திலும் உள்ள தாவர எண்ணிக்கை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த மக்கள் தொகைக்கு தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. கள கணக்கெடுப்பு செய்யப்படுகிறது. எருக்கு, ஆவரை மற்றும் நாயுருவி ஆகியவை குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகின்றன. இடையக மண்டலத்தில், வேம்பு, பப்பாளி, மா, தேக்கு போன்ற பொதுவான மரங்களும், ஆவறை, கற்றாழை போன்ற புதர்களும், கோவை, மல்லிகை போன்ற ஏறும் மரங்களும் காணப்படுகின்றன.

விலங்கினங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில், நாய்கள், பூனைகள், புதர் எலி, பசுக்கள், காகம், மைனா, சிட்டுக்குருவி போன்ற பறவைகள் போன்ற விலங்குகள் காணப்பட்டன.

11.2.6 நிலப் பயன்பாடு

நில பயன்பாட்டு நில அடர்த்தி தரவு LANDSAT - 9 செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி காணப்படுகிறது. பயன்படுத்தப்படும் பட்டைகளின் எண்ணிக்கை 11 ஆகும். காணி பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை இல. 11.6: ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் பிரதான நில பயன்பாடு அலகுகள் சதவீதத்தில்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (சதுர கிலோமீட்டர்)	சதவீதம் (%)
1	பெருந்தோட்டங்கள்	134.88	42.93
2	கட்டப்பட்ட நிலம்	1343	4.27
3	பயிர் நிலம்	122.74	39.06
4	தற்போதுள்ள குவாரி	3.45	1.09

5	புதர் கொண்ட நிலம்	1.83	0.58
6	புதர் இல்லாத நிலம்	6.49	2.06
7.	உப்பு பாதித்த நிலங்கள்	1	0.36
8.	நீர்நிலைகள்	30.34	9.65
மொத்தம்		**314.16**	**100**

11.2.7 <u>சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்</u>

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல் முதன்மைத் தலங்களுக்கு வருகை மற்றும் மாதிரி ஆய்வுகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பிலிருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இரண்டாம் நிலை தரவுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட பின்வரும் தரவுப் பகுதி.

- மக்கள்தொகை முறை.
- சுகாதார முறை
- தொழில்சார் அமைப்பு.

தொள்ளமூர் கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம். மொத்த மக்கள் தொகை 3,458,793 ஆகும், இதில் 1,740,819 ஆண்கள் மற்றும் 1,718,054 பெண்கள் உள்ளனர். 688 கிராம ஊராட்சிகள் மற்றும் 928 வருவாய் கிராமங்கள் உள்ளன.

11.2.8 <u>குத்தகைப் பகுதியின் நீர்புவியியல்</u>

குத்தகை பிரதேசத்தின் கிழக்கு திசையில் 50 மீற்றர் தூரத்தில் குளம் அமைந்துள்ளது. செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் மற்றும் நீர்புவியியல் முறை விரிவாக ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

<u>11.2.9 நிலத்தடி நீர் ஆய்வு</u>

நிலத்தடி நீர் ஆய்வுக்கு, செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கண்காணிப்பு நிலைகளில் இருந்து நீர் மட்டங்கள் இமேஜிங் மூலம் சேகரிக்கப்படுகின்றன. பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பருவமழைக்குப் பிந்தைய தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு முடிவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.

மழைக்காலத்திற்குப் பிறகுதான் கிணறுகளில் நீர் கிடைக்கிறது என்பது கள ஆய்வின் போது. மகசூல் ஆழமான மட்டங்களில் மட்டுமே பெறப்படுகிறது.

சுரங்க குத்தகை பகுதியைக் கருத்தில் கொண்டவரை, இப்பகுதி பாறைகள் நிறைந்தது மற்றும் பெரிய கசிவு எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. உற்பத்தி அளவு மிகக் குறைவு மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 52m BGL ஆகும். எனவே, இப்பகுதியின் நீர்மட்டம் அல்லது நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் சுரங்கம் தோண்டுவதால் பெரிய தாக்கம் ஏற்படாது.

எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுசூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பின்வரும் சுற்றுசூழல்களில் ஏற்படும் சுற்றுசூழல் தாக்கங்கள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன.

- நிலச் சூழல்
- நீர் சூழல்
- தாவரங்கள்
- விலங்கினங்கள்
- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- சமூக-பொருளாதார தாக்கங்கள்

11.2.10 நில சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இத்திட்டத்தின் காரணமாக நில சூழலில் ஏற்படும் பெரும் தாக்கம் நிலப் பயன்பாட்டில் ஏற்பட்ட மாற்றமாகும். இந்த குவாரி சிறியதாக இருப்பதாலும், உற்பத்தி குறைவாக இருப்பதாலும், 52 மீ BGL வரை சுரங்கப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். கனிமங்களை குவாரி செய்வதைத் தவிர, குப்பை கொட்டுதல் இல்லாததால் வேறு எந்த மாற்றமும் செய்யப்படாது. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் இல்லை. புதர்கள் மற்றும் புதர்கள் முக்கியமாக குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகின்றன. 1.09.0 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் பசுமைப் பகுதியை உருவாக்க முன்மொழிந்தவர் திட்டமிட்டுள்ளார். பொங்காமியா பின்னாட்டா, சிசிஜியம் குமினி, அல்பிசியா லெபெக், தெஸ்பீசியா பாப்புல்னியா, பௌஹினியா ரேஸ்மோஸ், காசியா சியாமியா, அசாடிராக்டா இந்தியாகா போன்ற மரங்கள் சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி நடப்படும். மொத்தம் 1308 மரக்கன்றுகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

நீர் சுற்றுச்சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

குத்தகை பகுதிக்குள் நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. இத்திட்டத்திற்கான முழு தண்ணீர் தேவை 5.0 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது வெளிப்புற நிறுவனங்களிடமிருந்து பெறப்படும். மிகக் குறைந்த கழிவுநீர் உற்பத்தி செய்யப்படும், இதற்காக உறிஞ்சும் குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும்.

மழைக்காலத்தில், அதிகப்படியான மழைநீர் இருப்பின், 0.6 மீ அகலம் மற்றும் 0.3 மீ ஆழம் கொண்ட மாலை வடிகால் வழியாக வண்டல் மண் பொறிகள் கொண்ட சேகரிப்பு குளத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படும்.

சுரங்க நடவடிக்கை 52 மீ (BGL) ஆழம் வரை வரையறுக்கப்படும் என்பதால், கசிவு எதுவும் இருக்காது. இருப்பினும், மழை நீர் கசிவு மற்றும் கசிவு மூலம் நீர் சேகரிப்பு 300 லிட்டர்க்கு குறைவாக இருக்க வேண்டும், மேலும் இது 7.5 HP இயக்கப்படும் டீசல் மூலம் இயங்கும் மையவிலக்கு பம்பு மூலம் அவ்வப்போது வெளியேற்றப்பட வேண்டும். பி.மோட்டார். நீரின் தரம் குடிப்பதற்கு ஏற்றதாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, குவாரி குழியில் சேமிக்கப்பட்ட நீர் அருகிலுள்ள விவசாய வயல்களுக்கு செலுத்தப்படும். மேலும், இந்த நீரை தோட்ட நோக்கங்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம்

இடையக மண்டலத்தில் காணப்படும் முக்கிய நீர்நிலைகள் பின்வருமாறு.

நீர்நிலைகள்	தூரம்	திசை
ஓடை	10.5மீ	வடக்கு
ஓடை	252மீ	கிழக்கு
தொட்டி	1.1கி.மீ.	மேற்கு
தொட்டி	810 மீ	வடகிழக்கு
சங்கரபரணி ஆறு	2.94கி.மீ	தென்மேற்கு

இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதால், கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படாததாலும், சுரங்கங்களிலிருந்து சுத்திகரிக்கப்படாத நீர் இந்த நீர்நிலைகளில் கலக்கப்படுவதாலும், பெரிய தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது. கால்வாயைப் பொறுத்தவரை, போதுமான பாதுகாப்பு இடைவெளி உள்ளது. முன்மொழிபவர் குத்தகைக்குள் மட்டுமே சுரங்க செயல்பாட்டை கட்டுப்படுத்துவார் மற்றும் கால்வாய்க்கு அருகில் அல்லது குத்தகைக்கு வெளியே வேறு எந்த வேலையும் மேற்கொள்ளப்படாது.

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை செறிவூட்டல் திட்டங்களை செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

- குவாரியில் விழும் மழைநீர் மாலை வடிகால்கள் மூலம் திறம்பட சேகரிக்கப்படும்.
- இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் நீர் சேகரிப்பு தொட்டி வழியாக வண்டல் மண் பொறிகளுடன் அனுப்பப்படும். இந்த நீரை முன்மொழிபவர் தண்ணீர் தெளிப்பதற்கும் பசுமை பெல்ட் நோக்கங்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம்.
- தூர்வாரிய பிறகு அதிகப்படியான தண்ணீர் இருந்தால் கீழ்நிலை பயனர்களுக்கு வழங்கப்படும்

11.2.11 உயிரியல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தாக்கங்கள்

- சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.
- சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தூசி உருவாகிறது
- குத்தகை பிரதேசத்தின் நில பயன்பாட்டில் மாற்றம்
- விலங்குகள் தற்செயலாக விழுதல்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கங்களில் வெடிப்பதற்கு முன்பு சைரன்கள் ஊதப்படும். இரைச்சலின் அளவைக் குறைக்க, தோட்டங்கள் நடக்கப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க, மூடுபனி தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும். போக்குவரத்தின் போது, பொருள் தார்பாலினால் மூடப்பட்டிருக்கும். மாசுபடுத்திகளின் உற்பத்தியைக் குறைக்க தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்
- சுரங்க மூடல் கட்டத்திற்குப் பிறகு, சுரங்கக் குழி மழைநீர் சேகரிக்கும் தொட்டியாக விடப்படும், இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பறவைகளை ஈர்க்கும்.
- விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பகுதி முறையாக வேலி அமைக்கப்படும்.

11.2.12 காற்று சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்திகள் PM 10, PM 2.5 போன்ற உமிழ்வுகள் ஆகும். இந்த மாசுபடுத்திகளைத் தவிர, தோண்டுதல் / ஏற்றுதல்

உபகரணங்கள் மற்றும் இழுவை சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் காரணமாக சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOx) வெளியேற்றம் திட்டப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன.

துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் கொண்டு செல்வதால் தூசி வெளியேற்றம் முக்கிய தாக்கங்களாகும். ஈரமான துளையிடும் முறைகளைப் பயன்படுத்துதல், தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் மூலம் மட்டுமே துளையிட அனுமதித்தல், குறிப்பிட்ட நேரங்களில் மட்டுமே வெடிக்கச் செய்தல், சாதகமற்ற வானிலை காலங்களில் வெடிகுண்டு வெடிப்பதைத் தவிர்த்தல், நல்ல தரமான வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்துதல், மூடுபனி தெளிப்பான்களைப் பயன்படுத்துதல் போக்குவரத்தை தொடர்ந்து ஈரப்படுத்துதல், டிப்பர்களில் எடுத்துச் செல்லப்படும் பொருட்களை தார்ப்பாய் கொண்டு மூடுதல், போக்குவரத்துக்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களை முறையாக பராமரித்தல், போக்குவரத்துக்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களுக்கு வழக்கமான புகை உமிழ்வு சோதனைகளை நடத்துதல் ஆகியவை முக்கிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளாகும். குத்தகை பகுதியில் 10 மீ மற்றும் 7.5 மீ தடுப்புகள் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

எதிர்பார்க்கப்படும் தரவு AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட மதிப்புகள் வரம்புகளுக்குள் இருப்பதாகக் கண்டறியப்படுகிறது.

<u>11.2.13 இரைச்சல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்</u>

தாக்கங்கள்

- குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் கனிமங்களை கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் சுரங்கத்தில் இரைச்சல் உருவாகிறது.
- DGMS (சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநரகம்) மற்றும் OSHA (தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகம்) வரம்புகளின்படி, 8 மணி நேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரைச்சல் அளவு 90 dB(A) ஆகும்.
- உரத்த சத்தத்தை வெளிப்படுத்துவது உயர் இரத்த அழுத்தம், இதய நோய், தூக்கக் கலக்கம் மற்றும் மன அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தும். ஒலி மாசுபாடு வனவிலங்குகளின் ஆரோக்கியத்தையும் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கிறது.

- பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் சத்தம் அசாதாரண உரத்த உணர்வு, டின்னிடஸ் போன்ற குறைபாட்டை ஏற்படுத்தக்கூடும், இது காதுகளில் தொடர்ச்சியான உயர் சுருதி ஒலிப்பு, பாராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மூலத்திற்கும் ஏற்பியுக்கும் இடையிலான தூரம் அதிகரிக்கும்போது, இரைச்சல் அளவும் குறைகிறது. எனவே, இயற்கையான குறைபாடு இருக்கும்
- குத்தகை பகுதியின் சுற்றுப்புறத்தில் பசுமைப் பகுதியை உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது, இது ஒலியின் அளவைக் குறைக்கிறது.
- சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்கள் / இயந்திரங்கள் / டிரக்குகள் ஒலி உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த முறையாக பராமரிக்கப்படும்
- சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான உடல்நல பரிசோதனைகளை நடத்துதல்
- ஊழியர்கள் தங்கள் வெளிப்பாட்டு நேரத்தைக் குறைக்க ஷிப்டுகளில் வேலை செய்ய வைக்கப்படுவார்கள்
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காதுகுழாய்களை வழங்குதல்

இந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற வரம்புகளுக்குள் ஒலி அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

<u>11.2.14 அதிர்வு: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்</u>

தாக்கங்கள்

- அதிர்வு குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே உணரப்படும் என்றாலும், அது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.
- அதிர்வு ஃப்ளைராக்குகளையும் ஏற்படுத்தக்கூடும்
- இது குத்தகை பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறிய பூச்சிகளை பயமுறுத்தக்கூடும். இருப்பினும், இது ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மதியம் 12:00 மணி முதல் பிற்பகல் 2:00 மணி வரை மட்டுமே குறைந்த அளவில்

குண்டு வெடிப்பு நடத்துதல்

- DGMS மற்றும் மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்துடன் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்.
- ஆழமற்ற ஆழத்தில் ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்குதல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது
- திறமையான மற்றும் சட்டபூர்வமான ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் வெடிப்பு மேற்பார்வை செய்தல்

11.2.15 சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்

தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

யாரிடமிருந்தும் நிலம் கையகப்படுத்தப்படவில்லை. மறுவாழ்வு தேவையில்லை. எனவே, எதிர்மறையான தாக்கம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழிபவர் CER நடவடிக்கைகளுக்காக INR 5,00,000 செலவிட திட்டமிட்டுள்ளார். பொது விசாரணைக்குப் பிறகு இந்த தொகை மாற்றத்திற்கு உட்படுத்தப்படும்.

11.2.16 தொழில்சார் ஆரோக்கியம்

தாக்கங்கள்

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்ததால் தூசி உருவாதல், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்ததால் ஏற்படும் இரைச்சல், எதிர்பாராத விபத்துக்கள். தூசியின் தொடர்ச்சியான வெளிப்பாட்டால் நிமோனியா, காசநோய், கீல்வாதம் மற்றும் பிரிவு அதிர்வு ஏற்படுகிறது, குறுகிய கால தாக்கம் தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்கள் ஏற்படும். நீண்ட கால வெளிப்பாடு பகுதி அல்லது நிரந்தர காது கேளாமைக்கு வழிவகுக்கும், ஆபத்துகளில் ஈயும் அடங்கும்

முறையற்ற சுரங்க முறைகள் காரணமாக பாறைகள், விரிசல்கள் அல்லது பிளவுகள்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- காற்று மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிப்பைக் குறைக்க சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பது போன்ற தூசி அடக்கும் நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துதல்

- காற்று மாசுபடுத்தி மற்றும் ஒலி குறைப்புக்கு பசுமை பெல்ட் வழங்குதல்
- சாய்வு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்தல்
- வெடிக்குவதற்கு பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களை மட்டுமே பணியமர்த்துதல்
- பணியாளர்களை இணைத்துக்கொள்வதற்கு முன்னர் முன் மருத்துவத்திற்கு முந்தைய பரிசோதனைகளை நடாத்துதல்
- 6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை மருத்துவப் பரிசோதனை செய்தல்.
- அனைத்து முதலுதவி உபகரணங்களையும் சுரங்க அலுவலகத்தில் கிடைக்கச் செய்தல்
- தீயணைப்பு கருவியை சரியான இடத்தில் வைத்தல்
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது பற்றி ஊழியர்களுக்கு கற்பித்தல்
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசரகால தொடர்பு எண்களைக் கொண்ட தகவலை இடுகையிடுதல்
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் பின்பற்றுவதன் மூலம், குவாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

11.2.17 சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்

செயல்படுத்தப்படும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழல் போன்ற பல்வேறு சுற்றுசூழல் அளவுருக்களை தொடர்ந்து கண்காணிக்க வேண்டும். திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களைக் கண்காணிக்க காலக்கெடுவுடன் ஒரு அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடும் பொருட்டு, முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை தொடர்ந்து கண்காணிக்கும். 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை காற்று கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும், ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்படும், 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை ஒலி கண்காணிக்கப்படும், மண் மாதிரிகள் ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை பகுப்பாய்வு செய்யப்படும். EMP க்கு, INR 24.60 இலட்சம் பட்ஜெட் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

11.2.18 திட்ட நன்மைகள்

நிதி நன்மைகள்

- ராயல்டி, ஜி.எஸ்.டி. போன்ற வரிகளை செலுத்துவதன் மூலம் இந்தத் திட்டம் நிதி ரீதியாக பங்களிக்கும்
- இந்த திட்டம் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு மூலமாகவும் பங்களிக்கும்.
- பொது விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கைகளும் திட்ட முன்மொழிபவரால் பரிசீலிக்கப்படும்

சமூக நன்மைகள்

- இந்த திட்டம் 31 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. திறமையற்ற தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.
- பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயனடையும்.
- CSR க்கு, INR 5,00,000 ஒதுக்கப்படுகிறது.
- பொது விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், தேவைப்பட்டால் கூடுதல் நிதி ஒதுக்கப்படும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு தொடர்புடைய தாக்கங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை தணிக்க அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, பத்தாண்டுகளுக்கு 24.60 இலட்சம் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வின் கீழ் இருக்கும். இவ்வாறாக, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற முறையான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும், மேலும் திட்டம் ஆய்வுப் பகுதியில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

*****

அத்தியாயம் 12

ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் என்பது NABET சான்றிதழ் NABET/EIA/2629/RA 0478 இன் படி NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA ஆலோசகர் ஆகும். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிறுவனத்தின் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகம் மனை எண்.6, எஸ்.எஃப்.எண்.13/2 A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி, கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு-636455 என்ற முகவரியில் உள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமத்தில் 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவிலும், மொத்த தொகுப்பு பரப்பளவு 11.14.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவிலும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு பங்களிப்பு செய்யும் வல்லுநர்களின் அறிவிப்பு.

மேற்கண்ட EIA ஐ உருவாக்கிய EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக நான் இருந்தேன் என்பதை இதன்மூலம் நான் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: M. மணிகண்டன்

கையொப்பம் மற்றும் தேதி

ஈடுபாட்டின் காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.

தொடர்பு விபரங்கள்:

M/s குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

மனை எண்.6, எஸ்.எஃப் எண்.13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி,

கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,

சேலம், தமிழ்நாடு – 636 455.

வரிசை என	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்/கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி**)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
2	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
3	SHW	ராமதாஸ்.N	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
4	SE	சரஸ்வதி.N	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	

5	EB	சரவணன்.S	பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
6	HG	ரவீந்திரன்.N	இப்பகுதியின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம். தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை	
8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம் காரணமாக அதிகரிக்கும் சத்தம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
9	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் கணிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	

10	RH	S.V.பிரசாந்த்	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளிக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
11	SC	சிசுபால் சிங்	மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் ஸ்திரத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம். காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026 வரை.	

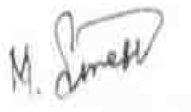
TM- EC

வ. எண்	TM இன் பெயர் (EC)	செயல் பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப் பட்டது (கீழ் பணிபுரிய)	ஈடுபாட் டின் காலம்	வேலை தன்மை	கையொப்பம்
1.	தனலட்சுமி	1(a)	மணிகண்டன் மாணிக்கம்	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையின் ஒட்டுமொத்த தயாரிப்பில் EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் தொடர்புடையது.	

TM- FAE:

வ. எண்	TM (FAE) பெயர்	செயல் பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப்பட்ட FAE (கீழ் வேலை செய்ய)	ஈடுபாட்டின் காலம்	வேலை வகை	கையொப்பம்
1	S.காமராஜ்	HG	அசோக் குமார் ராஜகோபால்	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் நீர்புவிச்சரிவியல் முறைமையை ஆராய்தல், நிலக்கீழ் நீர் மற்றும் நிலக்கீழ் நீரின் மீது *திட்ட*த்தின் தாக்கம் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்தல் நிபுணர்களுடன் இணைந்துள்ளது.	
2	B.J. சம்பத் குமார்	SE	K.சரஸ்வதி	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	சமூக பொருளாதார அறிக்கையைத் தயாரிப்பதில் நிபுணரின் உதவியுடன்.	
		SC	சிசுபால் சிங்	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	மண் மாதிரிகள் மற்றும் *திட்ட*த்தின் கீழ் அவற்றின் தரத்தை விளக்குவதில்	

					நிபுணரின் உதவியுடன்.	
3	மௌனிகா பாலாஜி	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	இரைச்சல் மற்றும் தரை அதிர்வுகளுக்கான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணர் குழுவுடன் தொடர்புடையவர்.	
		AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்		தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுதல், சுற்றுப்புற காற்றில் *திட்ட*த்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் நிபுணர் குழுவுடன் இணைந்துள்ளது	
4	G.பாலசுப்ரமணி	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	அடிப்படை கண்காணிப்பு நிலையங்களைத் தெரிவு செய்தல், ஒலி தர பெறுபேறுகளை மீளாய்வு செய்தல், புகை வெளியேற்ற மூலங்களை மீளாய்வு செய்தல் - துளையிடுதல், வெடித்தல், குவாரி மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றில் நிபுணருடன்	

					தொடர்புபடுத்துதல், சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல், தீர்வு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் EIA தயாரிப்புக்கான உள்ளீடுகள்	
		GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்		*புவியியல்* வரைபடத்தைத் தயாரிக்கும் நிபுணருடன் தொடர்புடையவர்.	
5	சுரேஷ் மணி	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	செயற்கைக்கோள் படங்கள், நிலப் பயன்பாடு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு, சுற்றியுள்ள நில சுற்றுச்சூழலில் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதில் நிபுணர்களுடன் இணைந்துள்ளார்.	
		HG	அசோக் குமார் ராஜகோபால்		ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் நீர் புவியியல் முறைமையை கற்கும் நிபுணர்களுடன் இணைந்து, நீர் மற்றும் நிலக்கீழ் நீரின் மீது *திட்ட*த்தின் தாக்கம் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்தல்.	

6	S.அசன் அலி	NV	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	வெடித்தல் தூண்டப்பட்ட தரை அதிர்வுகளைக் கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வதில் நிபுணருடன் இணைந்து, அதன் கணிப்பு, *சிதறும்* பாறை*கள்* மற்றும் காற்று வெடித்தல் (சத்தம்) ஆகியவற்றைக் கண்காணித்தல், சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பு வெடித்தல் நடைமுறைக்கான நிலையான செயல்பாட்டு வழிமுறைகளை தயாரித்தல்.	S. Asan ali
		GEO	வள்லியப்பன் மெய்யப்பன்		புவியியல் வரைபடத்தைத் தயாரிப்பது, குவாரி சரிவு முகப்புகள் மற்றும் குப்பைகளின் நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுதல், சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் சுரங்கத் திட்ட தயாரிப்பின் போது சுரங்க குவாரி மற்றும் அப்பகுதியின் புவியியல் அம்சங்களைப் பயன்படுத்திய பிறகு தகுதிவாய்ந்த நபர் மற்றும்	

					நிபுணர்களுடன் இணைந்துள்ளது.	
7	M.பிரபு	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையவர் மற்றும் கள ஆய்வுகள், வரைபடம் / புவிசார் குறிப்பு ஆகியவற்றில் ஈடுபட்டுள்ளவர்	
8	அபிராமி காளியப்பெருமாள்	RH	S.V.பிரசாந்த்	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையவர் மற்றும் ஆபத்து மற்றும் ஆபத்தை அடையாளம் காண்பதில் ஈடுபட்டுள்ளவர், பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கிறார்.	
9	தனலட்சுமி இராமநாதன்	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026	நிபுணர் குழுவுடன் ஈடுபட்டுள்ளது மற்றும் வானிலை தரவுகளைப் பயன்படுத்தி காற்று உமிழ்வு மதிப்புகளைக் கணக்கிடுவதில் ஈடுபட்டுள்ளது மற்றும் மாடலிங் (ISCT3, AERMOD) இயங்குவதற்கான உள்ளீடுகளை வழங்குவதில் ஈடுபட்டுள்ளது.	
10	மணிகண்டன் மாணிக்கம்	AP	ராமதாஸ். N	காலம்: டிசம்பர் 2025 முதல் பிப்ரவரி 2026.	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுதல், சுற்றுப்புற காற்றில் *திட்ட*த்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைக	

					ளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் நிபுணர் குழுவுடன் இணைந்துள்ளது	
		WP	அபிராமி காளியப் பெருமாள்		நீர் ஆதாரம் மற்றும் கழிவு உற்பத்தியை அடையாளம் காண்பதில் ஈடுபட்டது, கழிவுநீரை பாதுகாப்பாக அகற்றுவதற்கு சுத்திகரிப்பு பரிந்துரைத்தல்	

ANNEXURE-1

File No: 13236
Government of India
Ministry of Environment, Forest and Climate Change
(Issued by the State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA), TAMIL NADU)
****

Dated: **02/04/2026**

To,

MOORTHI
S/o.Muniyan, No.413, Mannarsamy Kovil Street, Tiruvakkarai Village, Vanur Taluk, Viluppuram District - 604304, TAMIL NADU.
moorthimuniyan1986@gmail.com

Subject: Grant of Terms of Reference under the provision of the EIA Notification 2006-regarding.

Sir/Madam,

Sub: SEIAA, Tamil Nadu – Existing Rough Stone and Gravel Quarry over an area of 4.34.0ha of in Survey Nos. S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu by Thiru.M.Moorthi- under project category – "B1" and Schedule S.No. 1(a) – ToR issued along with Public Hearing- preparation of EIA report – Regarding.

Ref:

1. Online proposal No. SIA/TN/MIN/559251/2026, Dated: 23/11/2025.
2. Minutes of the 691st SEAC -I Meeting held on 12.03.2026.
3. Minutes of the 986th Authority meeting held on 26.03.2026

2. The particulars of the proposal are as below:

(i) TOR Identification No.	TO25B0108TN5780122N
(ii) File No.	13236
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals
(vi) Name of Project	Rough Stone and Gravel Quarry of Thiru.M.Moorthi
(vii) Name of Company/Organization	MOORTHI
(viii) Location of Project (District, State)	VILLUPURAM, TAMIL NADU
(ix) Issuing Authority	SEIAA
(x) Applicability of General Conditions	no
(xi) Applicability of Specific Conditions	no

1.In view of the particulars given in the Para 1 above, the project proposal interalia including Form-1(Part A and B) were

submitted to the SEIAA for an appraisal by the SEAC under the provision of EIA notification 2006 and its subsequent amendments.
2.The above-mentioned proposal has been considered by SEIAA in the meeting held on 26.03.2026. 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 **Thiru.M.Moorthi** 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.

Annexure 1

Specific Terms of Reference s for (Mining Of Minerals)

1. Seac Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
1.1	1. The PP shall obtain Certified Compliance Report (CCR) from Integrated Regional Office, MoEF&CC, Chennai for the earlier Environmental Clearance obtained from DEIAA as per MoEF&CC -office memorandum vide F.No. lA3-22/10/2O22-lA.III (E177258). dated: 08.006.2022 by MOEF &CC. 2. The Project Proponent shall earmark all the safety distances prescribed in the Precise Area Communication Letter dated 30.09.2025 in the KML file and Mining Plan, and the same shall be submitted along with the EIA Report. 3. 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 required statutory personnel, appropriate environmental management, system of maintaining the haul roads and village/panchayat roads, authorized blasting operation, Monitoring system of the environmental & other statutory compliances & its reporting status, 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. 4. The PP shall ensure the installation of CCTV at the proposed quarry site and ensure its inclusion during the EIA presentation.

2. Seiaa Specific Conditions :

S. No	Terms of Reference
2.1	• 1. The PP shall submit a consent document obtained from the land owner with validity beyond 14.05.2028, as the existing land consent document was executed on 15.05.2018 for a period of 10 years from the date of the document

3. Seiaa Standard Conditions :

S. No	Terms of Reference
3.1	**<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, horti-cultural plantations, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem. 13. Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services. 14. The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock. **<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

S. No	Terms of Reference
	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. **Water Environment** 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: a) Hydrothermal/Geothermal effect due to destruction in the Environment. b) Bio-geochemical processes and its foot prints including Environmental stress. c) Sediment geochemistry in the surface streams. **Energy** 28. The measures taken to control Noise, Air, Water, Dust Control and steps adopted to efficiently utilise the Energy shall be furnished. **Climate Change** 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. **Mine Closure Plan** 32. Detailed Mine Closure Plan covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued. **EMP** 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. **Risk Assessment** 35. To furnish risk assessment and management plan including anticipated vulnerabilities during operational and post operational phases of Mining.

S. No	Terms of Reference
	<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 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.

Standard Terms of Reference for (Mining of minerals)

1.

S. No	Terms of Reference
1.1	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
1.2	A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given
1.3	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
1.4	All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/ toposheet, topographic sheet, geomorphology and geology of the areashould 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)
1.5	Information should be provided in Survey of India Toposheet 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
1.6	Details about the land proposed for mining activities should be givenwith 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
1.7	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

S. No	Terms of Reference
	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
1.8	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
1.9	The study rea 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
1.10	Land use of the study rea 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
1.11	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
1.12	A 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
1.13	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
1.14	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
1.15	The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given
1.16	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
1.17	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

S. No	Terms of Reference
	Board of Wildlifeand copy furnished
1.18	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 alongwith 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
1.19	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 Dept. Should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered
1.20	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 w.r.t 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)
1.21	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
1.22	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
1.23	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
1.24	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

S. No	Terms of Reference
1.25	Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided
1.26	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
1.27	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
1.28	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
1.29	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
1.30	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
1.31	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
1.32	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
1.33	Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report
1.34	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
1.35	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

S. No	Terms of Reference
1.36	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
1.37	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
1.38	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
1.39	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
1.40	Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given
1.41	The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out
1.42	A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report
1.43	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
1.44	Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:- a) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering. b) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated. c) 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. d) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided. e) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the Ministry shall also be filled and submitted. f) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF 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. g) 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. h) 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. i) 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

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 cle arly 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 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 is acquisition, nearby (in 2-3 km.) water body, population, with in 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 -l1013/77/2004-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.

ANNEXURE-2

ANNEXURE 1

ந.க.எண்.அ/புவி(ம)சுர/219/2024
நாள்: 30.09.2025.

உதவி இயக்குநர் அலுவலகம்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
விழுப்புரம்.

- 6 NOV 2025

அறிவிப்பு

பொருள்: கனிமங்களும் குவாரிகளும் - சிறுகனிமம் - சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் - விழுப்புரம் மாவட்டம் - வானூர் வட்டம் - தொள்ளமூர் கிராமம் - பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றில் 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஐந்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை அனுமதி கோரி திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் உரிமம் வழங்க பரிந்துரை செய்து அறிக்கை வரப்பெற்றது - புலத்தணிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது - குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்க 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பினை தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதி ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கதிட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய இசைவினை பெற்று சமர்பிக்கக் கோருதல் - தொடர்பாக.

பார்வை:

1. திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன், மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் என்பவரது விண்ணப்பம் நாள்.01.08.2024 (இவ்வலுவலகம் வரப்பெற்ற நாள்.02.08.2024)
2. இவ்வலுவலக கடிதம் ந.க.எண்.அ/பு&சு/219/2024 நாள்: 11.09.2024.
3. வருவாய் கோட்டாட்சியர், விழுப்புரம் கடித எண். ந.க.அ4/1077/2025, நாள்.08.05.2025.
4. விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் புலத்தணிக்கை அறிக்கை நாள்: 24.09.2025.

விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், திருவக்கரை கிராமத்தைச் சேர்ந்த திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றின் மொத்த பரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஐந்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுப்பது தொடர்பாக 1959-ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறுவகை கனிமச்சலுகை விதிகள், விதி எண்.19-ன்கீழ் குவாரிப்பணி செய்ய உரிமம் வழங்கிட கோரி பார்வை 1-ல் காணும் விண்ணப்பம் செய்துள்ளார்.

2) மனுதாரர் உரிய படிவத்தில் மனு செய்திருப்பதுடன், விண்ணப்பக் கட்டணம் ரூ.1500/-ஐ இசலான் எண். 20240731014881, நாள்: 01.08.2024-ல் பாரத ஸ்டேட் வங்கியில் செலுத்தியுள்ளார். மேலும், மனுதாரர் செலுத்த வேண்டிய வருவான வரி மற்றும் கனிம வரி ஏதும் நிலுவையில் இல்லை என்பதற்கான சான்றுறுதி ஆவணம் மற்றும் கிராம கணக்கு நகல்களையும் சமர்ப்பித்துள்ளார்.

3) மனுதாரர் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டி எடுக்க உரிமம் கோரிய புலன்களை விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, உதவி புவியியலாளர் ஆகியோர் இடப்பார்வை செய்து அறிக்கை சமர்ப்பித்துள்ளனர்.

4) பார்வை 3-ல் கண்ட விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் அவர்களிடமிருந்து வரப்பெற்ற விசாரணை அறிக்கை பரிசீலனை செய்யப்பட்டதில், விழுப்புரம் மாவட்டம் , வானூர் வட்டம், நெமிலி குறுவட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள் 106/2ஏ -0.31.0 ஏர்ஸ், 106/2பி -0.40.5 ஏர்ஸ், 106/3 -0.58.5 ஏர்ஸ், 106/4ஏ - 1.16.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 106/4பி -1.87.50 ஹெக்டேர் ஆகியவற்றின் மொத்தபரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் 5 ஆண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை அனுமதி கோரி திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன், தொள்ளமூர் என்பவர் விண்ணப்பம் அளித்தது தொடர்பாக விசாரணை அறிக்கை கோரியதின் பேரில், புலத்தின் புலப்படத்துடன் கீழ்கண்ட குறிப்புகளுடன் விசாரணை செய்து அறிக்கை சமர்ப்பித்துள்ளார்.

"அ பதிவேடு"

வ. எண்	புல எண்	வகைபாடு	விஸ்தீரணம்	"அ" பதிவேட்டின் விவரம்	தற்போதய உரிமை விவரம்/ பட்டா எண்
1	106/2ஏ	ர.புஞ்சை	0.31.0	திரு.மோகன்	திரு.வேணுகோபால் த/பெ பெருமாள், பட்டா எண் 1316
2	106/2பி	ர.புஞ்சை	0.40.5	திரு.மோகன்	திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன், பட்டா எண். 315
3	106/3	ர.புஞ்சை	0.58.5	திரு.மோகன்	திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன், பட்டா எண். 315
4	106/4ஏ	ர.புஞ்சை	1.16.5	திரு.மோகன்	திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன், பட்டா எண். 315
5	106/4பி	ர.புஞ்சை	1.87.50	திரு.மோகன்	திரு.வேணுகோபால் த/பெ பெருமாள், பட்டா எண் 1316

நான்கு எல்லை விவரம் பின்வருமாறு:-

வ.எண்	புல எண்/ பரப்பு	எல்லைகள்
1.	106/2ஏ 0.31.0	வடக்கில் புல எண் 105/-அ.புறம்போக்கு-வண்டிப்பாதை
		தெற்கில் புல எண் 106/3-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/106/2b - பட்டா நிலம்
		மேற்கில் புல எண் 133/3பி திருவக்கரை கிராமம்-பட்டா நிலம்
2.	106/2பி	வடக்கில் புல எண் 105/-அ.புறம்போக்கு-வண்டிப்பாதை

	0.40.5	தெற்கில் புல எண் 106/3-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி
		மேற்கில் புல எண் 106/2எ-பட்டா நிலம்
3.	106/3	வடக்கில் புல எண் 106/2எ,106/2பி,பட்டா நிலம்
	0.58.5	தெற்கில் புல எண் 106/4எ-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி,106/4எ பட்டா நிலம்
		மேற்கில் புல எண் 133/5-பட்டா நிலம்
4.	106/4எ	வடக்கில் புல எண் 106/3-பட்டா நிலம் ,107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி
	1.16.5	தெற்கில் புல எண் 106/4எ-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி,
		மேற்கில் புல எண் திருவக்கரை 133/5,135/7-பட்டா நிலங்கள்
5.	106/4பி	வடக்கில் புல எண் 106/4எ-பட்டா நிலம்
	1.87.5	தெற்கில் திருவக்கரை கிராம புல எண் 125/10,12,13,14,15, 16,17-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி,
		மேற்கில் புல எண் திருவக்கரை 125/7,125/9 பட்டா நிலங்கள்

விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், புல எண் 106/2பி -0.40.5 ஏர்ஸ்,106/3-58.5 ஏர்ஸ், 106/4எ-1.16.5 ஹெக்டேர் ஆகிய நிலங்கள் பட்டா எண் 1315-ன் படி, குவாரி உரிமை கோரும், திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன் என்பவர் பெயரில் தாக்கலாகியுள்ளது எனவும், சர்வே எண் 106/2எ-0.31.0,106/4பி-1.87.5, ஆகிய புலன்கள் திரு.வேணுகோபால் த/பெ பெருமாள் என்பவர் பெயரில் தாக்கலாகியுள்ளது எனவும், குவாரி உரிமை கோரும் புலன்களில் சர்வே எண் 106/2எ-0.31.0,106/4பி-1.87.5 ஆகியவை அனைத்தும், திரு.வேணுகோபால் த/பெ பெருமாள் என்பவர் வானூர் சார் பதிவாளர் ஆவண எண் : 2089 /2028 நாள்:10.05.2018 ன்படி வானூர் வட்டம், திருவக்கரை கிராமத்தை சேர்ந்த திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன் என்பவருக்கு 10 ஆண்டுகளுக்கு கல்குவாரி தொழில் செய்து கொள்ள, சம்மதித்து குத்தகை ஆவணம் பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளது எனவும், மேலும் குத்தகை உரிமம் கோரும் இடத்திலிருந்து வெட்டியெடுக்கப்படும் கற்கள் மற்றும் கிராவலை வெளியில் எடுத்துச்செல்ல ஏதுவாக உள்ள பாதை வசதி உள்ள புல எண்கள் 105,104,103,132,137,80,141 18,19 ஆகிய புல எண்கள் அனைத்தும் அரசு புறம்போக்கு(வண்டிப்பாதை)-ன் வழியாக தொள்ளமூர் to புதுகுப்பம் சாலையை அடைய அணுகு சாலை வசதி உள்ளது எனவும், குவாரி குத்தகை கோரியுள்ள புலங்களில் இருந்து குடியிருப்பு பகுதிகள் எனில் 300 மீ சுற்றுவட்டாரத்திற்குள் ஏதுமில்லை எனவும், மின்கம்பி பாதைகளுக்கும் / தொலைபேசி பாதைகளுக்கும் குத்தகை கோரும் புலங்களுக்கும் இடையே 50 மீ இடைவெளியில் ஏதுமில்லை எனவும், குவாரி குத்தகை வழங்க ஆட்சேபணை ஏதுமில்லை என்பது கிராம

நிர்வாக அலுவலர் விசாரணையில் தெரியவருவதாகவும், குத்தகைதாரர் குவாரி அனுமதி கோரும் புல எண்களில், குறிப்பிட்ட புலங்களில், புலத்தின் ஒரு பகுதியில் மட்டும் குவாரி செய்ய அனுமதி வேண்டும் பட்சத்தில் அந்த குறிப்பிட்ட பகுதியை புலவரைபடத்தில் அளவுகளுடன் வரையறுத்து காட்டப்பட்டுள்ளது எனவும், உரிமை கோரும் புல எண்களில் 106/2ஏ -0.31.0 ஏர்ஸ், 106/2பி -0.40.5 ஏர்ஸ், 106/3 -0.58.5 ஏர்ஸ், 106/4ஏ - 1.16.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 106/4பி -1.87.50 ஹெக்டேர் ஆகியவற்றின் மொத்தபரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் கடந்த காலங்களில் குவாரி பணிக்கு அனுமதி பெறப்பட்டது எனவும், அவ்விடத்தில் 3.70.50 ஹெக்டேர் இடத்தில் குவாரிப்பணி செய்து 18.4 மீட்டர் ஆழம் தோண்டப்பட்டுள்ளது எனவும், மேலும் புல எண் 106/4பி-1.87.5 குவாரி உரிமம் பெற்று குவாரிப்பணிகள் ஏதும் செய்யப்படாமல் உள்ளது எனவும், அதன் பரப்பு 0.63.5 ஹெக்டேர் எனவும், குவாரி உரிமம் கோரும் புலன்களுக்கு அருகே சர்வே எண் 107-ஏரி அமைந்துள்ளது எனவும், மேலும் மற்றொரு புல எண் 105/-அ.புறம்போக்கு-வண்டிப்பாதை என உள்ளது எனவும், சர்வே எண் 107-ல் உள்ள ஏரி அருகே உள்ளதால் குவாரி செய்யும் இடத்தில் இருந்து 50மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட்டுள்ளது எனவும், அவ்வாறகவே புல வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது எனவும், அரசாணை எண்.295, தொழில்துறை (MMC.1) நாள்:03.11.2021ன்படி குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரும் பகுதியானது தொல்லியல்/புராதான/வரலாற்று சின்னங்கள் ஆகியவை ஏதுமில்லை எனவும், தேசிய பூங்காக்கள், வன விலங்கு சரணாலயம், புலிகள் காப்பகம், யானை வழித்தடங்கள், காப்புக்காடுகள் ஏதுமில்லை எனவும், இப்புல எண்களில் கோவில், மசூதி, கிருத்துவ ஆலையங்கள் போன்ற வழிபாட்டு தலங்கள் ஏதுமில்லை எனவும், கல்கட்டிடம், கிணறு, புராதனச்சின்னங்கள், இடுகாடு மற்றும் சுடுகாடு போன்றவை ஏதுமில்லை எனவும் தெரிவித்து, மனுதாரருக்கு வானூர் வட்டம், நெமிலி குறுவட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம் 106/2ஏ -0.31.0 ஏர்ஸ், 106/2பி -0.40.5 ஏர்ஸ், 106/3 -0.58.5 ஏர்ஸ், 106/4ஏ - 1.16.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 106/4பி -1.87.50 ஹெக்டேர் ஆகிய இவற்றின் மொத்தபரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் 5 ஆண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளார்.

5) பார்வை 4-ல் காணும் விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை அலுவலக உதவி புவியியலாளர் அவர்களின் புலத்தணிக்கை அறிக்கையில், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், திருவக்கரை கிராமத்தைச் சேர்ந்த திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றின் மொத்த பரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஐந்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரியது தொடர்பாக, விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் அவர்களிடமிருந்து வரப்பெற்ற பரிந்துரை அறிக்கையை தொடர்ந்து 24.09.2025 அன்று புலத்தணிக்கை

செய்யப்பட்டது எனவும், இத்தணிக்கையின்போது தனி வருவாய் ஆய்வாளர் மற்றும் விண்ணப்பதாரர் உடனிருந்தனர் எனவும் தெரிவித்துள்ளார்.

குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்க கோரிய விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5) ஆகியவை பட்டா எண்கள்.1315-ன்படி மனுதாரர் திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் பெயரிலும் மற்றும் புல எண்கள்.106/2A (0.31.0), 106/4B (1.87.5) ஆகியவை பட்டா எண்.1316-ன்படி திரு.வேணுகோபால், த/பெ.பெருமாள் என்பவர் பெயரிலும் தொள்ளமூர் கிராம கணக்குகளில் தாக்கலாகியுள்ளது எனவும், இப்புலன்களை பட்டாதாரர்களிடமிருந்து திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் வானூர் சார்பதிவாளர் அலுவலக ஆவண எண்.2089/2018 நாள்.15.05.2018-ன்படி சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி அமைத்துக் கொள்வதற்கு 10 ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை ஆவணம் பெற்று சமர்ப்பித்துள்ளார் எனத் தெரிவித்துள்ளார்.

குத்தகை உரிமம் வழங்க கோரியுள்ள புலங்களின் சக்குபந்தி விவரம் கீழ்கண்டவாறு அமைந்துள்ளது.

நான்கு எல்லைகள் விவரம்.

வ. எண்.	புல எண் / பரப்பு	எல்லைகள்	
1.	106/2A - 0.31.0 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண். 105/ - வாய்க்கால் & வண்டிபாதை
		தெற்கு	புல எண். 106/3 பட்டா நிலம்
		கிழக்கு	புல எண். 106/2b பட்டா நிலம்
		மேற்கு	புல எண். 133/3பி நெமிலி கிராம எல்லை பட்டா நிலம் மற்றும் 106/1 தொள்ளமூர் கிராம எல்லை பட்டா நிலம்.
2.	106/2B - 0.40.5 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண். 105/ - வாய்க்கால் & வண்டிபாதை
		தெற்கு	புல எண். 106/3 பட்டா நிலம்
		கிழக்கு	புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு ஏரி
		மேற்கு	புல எண். 106/2ஏ பட்டா நிலம்
3.	106/3 - 0.58.5 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண்கள். 106/2ஏ,106/2பி பட்டா நிலம்
		தெற்கு	புல எண். 106/4ஏ பட்டா நிலம்
		கிழக்கு	புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு-ஏரி, புல எண். 106/4ஏ பட்டா நிலம்
		மேற்கு	புல எண். 133/5 பட்டா நிலம்
4.	106/4A - 1.16.5 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண். 106/3 பட்டா நிலம் புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு ஏரி
		தெற்கு	புல எண். 106/4ஏ பட்டா நிலம்
		கிழக்கு	புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு ஏரி
		மேற்கு	புல எண். 133/5 நெமிலி கிராம பட்டா நிலம் 135/7 திருவக்கரை கிராம எல்லை
5.	106/4B - 1.87.5 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண். 106/4ஏ பட்டா நிலம்
		தெற்கு	புல எண். 125/10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 பட்டா நிலம் திருவக்கரை எல்லை
		கிழக்கு	புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு ஏரி
		மேற்கு	புல எண். 125/7, 125/9 பட்டா நிலங்கள் திருவக்கரை கிராம எல்லை

அனுமதி கோரும் புலத்தில் ஏற்கனவே மாவட்ட ஆட்சியரின் செயல்முறை ஆணைகள் ந.க.எண்.அ/பு&சு/334/2010 நாள்.20.04.2010-ன்படி வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புலஎண்கள். 106/1 (0.02.0), 106/2A (0.31.0), 106/3 (0.58.5), 106/4A (0.16.5) மற்றும் 106/4B (0.87.5) ஆகியவற்றின் மொத்த பரப்பு 3.95.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் திரு.மோகன், த/பெ.மதுரை, சென்னை என்பவருக்கு சாதாரண கற்கள் வெட்டியெடுக்க 26.04.2010 முதல் 25.04.2015 வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்கப்பட்டு குத்தகை காலம் 25.04.2015 உடன் முடிவடைந்துள்ளது எனவும், அதனை தொடர்ந்து மாவட்ட ஆட்சியரின் செயல்முறை ஆணைகள் ந.க.எண்.அ/பு&சு/203/2018 நாள்.15.02.2019-ன்படி வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராம பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றின் மொத்த பரப்பு 3.93.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் திரு.M.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவருக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க 15.02.2019 முதல் 14.02.2024 வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்கப்பட்டு குத்தகை காலம் 14.02.2024 உடன் முடிவடைந்துள்ளது எனவும், விண்ணப்பத்துள்ள புலன்களில் ஏற்கனவே குவாரிப்பணி மேற்கொண்டதில் குவாரிப்பள்ளங்கள் காணப்பட்டன எனவும், குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்க கோரும் புலங்களில் காணப்படும் கற்கள் சார்னகைட் வகையைச் சேர்ந்த கற்கள். இக்கற்கள் கட்டுமான பணிக்கு பயன்படும் சாதாரண கற்கள், எம். சாண்ட், ஜல்லி தயாரிக்க உகந்தது எனவும் தெரிவித்துள்ளார். மேலும், விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியரின் அறிக்கையில் அனுமதி கோரும் புலத்திற்கு வடக்கு பகுதியில் புல எண்.105/- அரசு புறம்போக்கு வண்டிப்பாதை செல்வதாக தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் கிராம கணக்குகளில் வாய்க்கால் என பதிவாகியுள்ளது.

குவாரி குத்தகை கோரும் புலங்களுக்கு 60 மீட்டர் சுற்றளவில் பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதிகள் ஏதுமில்லை எனவும், குவாரி குத்தகை கோரும் புலன்களுக்கு 300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்பு பகுதிகள் ஏதுமில்லை எனவும், குவாரி குத்தகை அனுமதி புலன்களுக்கு 50 மீட்டர் சுற்றளவில் இருப்புபாதை, சுடுகாடு, இடுகாடு மற்றும் உயர்வழுத்த / தாழ்வழுத்த மின்கம்பிகள் ஏதும் இல்லை எனவும், மேலும், 1 கி.மீ இடைவெளியில் தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயம், புலிகள் காப்பகம், யானை வழித்தடங்கள் ஏதுமில்லை எனவும், கனிமங்களை எடுத்துச் செல்வதற்கான பாதை வசதி உள்ளது எனவும், விண்ணப்ப புலன்களின் வடக்கு பகுதியில் புல எண்.105-ல் அரசு புறம்போக்கு வண்டிப்பாதை செல்கிறது எனவும், மேலும் கிழக்கு பகுதியில் புல எண்.107/-ல் தொள்ளமூர் ஏரி அமைந்துள்ளது எனவும் தெரிவித்துள்ளார்.

எனவே, விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் அவர்களின் பரிந்துரை அறிக்கை, விண்ணப்பதாரரின் கோரிக்கை மற்றும் கள ஆய்வின் அடிப்படையில், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றில்

4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க ஐந்து (05) ஆண்டுகளுக்கு கீழ்க்கண்ட நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு 1959-ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறுவகை கனிமச்சலுகை விதிகளில் விதி எண்.19(1)ன்கீழ் உரிமம் வழங்க மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் தடையில்லா சான்று மற்றும் தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாடு வாரியம் அவர்களின் தடையின்மை சான்றினை பெற்று சமர்ப்பித்த பின்பு அதன் நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி பணி செய்து கொள்ள விண்ணப்பதாரர் திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவருக்கு அனுமதி வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளார்.

<u>நிபந்தனைகள்:-</u>

1. விண்ணப்ப புலங்களின் அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.
2. குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட உள்ள புல எண்களுக்கு வடக்கு புறத்தில் சர்வே எண். 105/-ல் உள்ள வாய்க்கால் மற்றும் வண்டிபாதைக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
3. குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட உள்ள புல எண்களுக்கு கிழக்கு புறத்தில் சர்வே எண். 107/-ல் அமைந்துள்ள ஏரி புறம்போக்கிற்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
4. குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளும் போது அருகிலுள்ள பட்டா மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு எவ்வித இடையூறும் இல்லாமல் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
5. குவாரி குத்தகை வழங்கும் முன்பு விண்ணப்பித்துள்ள இடத்தினை DGPS சர்வே பணி மேற்கொண்டு அதன் அறிக்கையை சமர்பிக்க வேண்டும்.
6. முறைப்படியும், விஞ்ஞான பூர்வமாகவும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
7. சான்றிதழ் பெறப்பட்ட போர்மேன், வெடிப்பாளர் மற்றும் சுரங்க மேலாளர் மூலம் குவாரிப்பணி செய்யப்பட வேண்டும்.
8. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன் சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர், சென்னை அவர்களுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.
9. பாறைகளை தகர்க்க கைத்துளைப்பான்களை கொண்டு பாறைகளை துளையிட்டு குறைவான வெடிப்பொருட்களை பயன்படுத்த வேண்டும்.
10. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன்பாக குவாரியை சுற்றி முள்கம்பி வேலி அமைத்து குவாரிப்பணி தொடங்க வேண்டும்.
11. குவாரித் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்ய Mettaliferrous Mines விதிகளின்படி அகலமானதும், பாதுகாப்பானதுமான Benches அமைத்து பாதுகாப்பான முறையில் குவாரிக்குள் வாகனங்கள் சென்று வரவும் மற்றும் குவாரி தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்தும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
12. குவாரிப்பணி செய்வதற்கு பரிந்துரை செய்யப்பட்ட கனிமங்களான சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் ஆகியவற்றை தவிர வேறு கனிமங்கள் ஏதும் கண்டறியப்பட்டால் உடனடியாக குவாரிப்பணியினை நிறுத்துவதோடு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, விழுப்புரம் அலுவலகத்திற்கு தகவல் தெரிவிக்க வேண்டும்.
13. எதிர்வரும் காலங்களில் Drone Survey மூலம் அளவீடு செய்து அபராத நடவடிக்கை ஏதேனும் விதிக்கப்படின் அதனை விண்ணப்பதாரர் செலுத்த வேண்டும்.

14. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-41ன்படி தகுதிவாய்ந்த நபரால் சுரங்க திட்டம் தயார் செய்து உதவி இயக்குநர் அவர்களின் ஒப்புதல் பெறவேண்டும்.
15. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-42ன்படி மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் சான்று பெற்று சமர்பிக்கப்படவேண்டும்.

எனவே, விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் ஆகியோரின் பரிந்துரை அறிக்கையினை பரிசீலனை செய்யப்பட்டு, விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றில் 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பரப்பளவில் அரசு நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு 05 (ஐந்து) வருட காலத்திற்கு விண்ணப்பத்தாரர் திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவருக்கு குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்குவதற்குரிய தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதப்படுகிறது. அதன் அடிப்படையில், தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி எண்.41-ன்படி குவாரிப்பணி மேற்கொள்வது தொடர்பாக வரைவு சுரங்க திட்டத்தினை தகுதிவாய்ந்த நபர் (RQP) மூலமாக கீழ்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு தயாரித்து அதனை 90 தினங்களுக்குள் உதவி இயக்குநர் (புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை) அவர்களின் பரிசீலனைக்கு சமர்ப்பிக்குமாறு விண்ணப்பதாரருக்கு அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

<u>நிபந்தனைகள்:-</u>

1. விண்ணப்ப புலங்களின் அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.
2. குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட உள்ள புல எண்களுக்கு வடக்கு புறத்தில் சர்வே எண். 105/-ல் உள்ள வாய்க்கால் மற்றும் வண்டிபாதைக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
3. குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட உள்ள புல எண்களுக்கு கிழக்கு புறத்தில் சர்வே எண். 107/-ல் அமைந்துள்ள ஏரி புறம்போக்கிற்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
4. குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளும் போது அருகிலுள்ள பட்டா மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு எவ்வித இடையூறும் இல்லாமல் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
5. குவாரி குத்தகை வழங்கும் முன்பு விண்ணப்பித்துள்ள இடத்தினை DGPS சர்வே பணி மேற்கொண்டு அதன் அறிக்கையை சமர்பிக்க வேண்டும்.
6. முறைப்படியும், விஞ்ஞான பூர்வமாகவும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
7. சான்றிதழ் பெறப்பட்ட போர்மேன், வெடிப்பாளர் மற்றும் சுரங்க மேலாளர் மூலம் குவாரிப்பணி செய்யப்பட வேண்டும்.
8. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன் சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர், சென்னை அவர்களுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.
9. பாறைகளை தகர்க்க கைத்துளைப்பான்களை கொண்டு பாறைகளை துளையிட்டு குறைவான வெடிப்பொருட்களை பயன்படுத்த வேண்டும்.
10. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன்பாக குவாரியை சுற்றி முள்கம்பி வேலி அமைத்து குவாரிப்பணி தொடங்க வேண்டும்.

11. குவாரித் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்ய Mettaliferrous Mines விதிகளின்படி அகலமானதும், பாதுகாப்பானதுமான Benches அமைத்து பாதுகாப்பான முறையில் குவாரிக்குள் வாகனங்கள் சென்று வரவும் மற்றும் குவாரி தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்தும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
12. குவாரிப்பணி செய்வதற்கு பரிந்துரை செய்யப்பட்ட கனிமங்களான சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் ஆகியவற்றை தவிர வேறு கனிமங்கள் ஏதும் கண்டறியப்பட்டால் உடனடியாக குவாரிப்பணியினை நிறுத்துவதோடு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, விழுப்புரம் அலுவலகத்திற்கு தகவல் தெரிவிக்க வேண்டும்.
13. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-41ன்படி தகுதிவாய்ந்த நபரால் சுரங்க திட்டம் தயார் செய்து உதவி இயக்குநர் அவர்களின் ஒப்புதல் பெறவேண்டும்.
14. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-42ன்படி மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் சான்று பெற்று சமர்பிக்கப்படவேண்டும்.

உதவி இயக்குநர்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
விழுப்புரம்.

பெறுநர்:-

திரு.மு.மூர்த்தி த/பெ.முனியன்,
எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு,
திருவக்கரை கிராமம்,
வானூர் வட்டம்,
விழுப்புரம் மாவட்டம்.

நகல்: இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, சென்னை.
நகல்: மாநில சுற்றுசூழல் தாக்க தடையாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம், சென்னை.

ANNEXURE-3

From
Thiru.S.Rameshkumar, M.Sc.,
Assistant Director,
Dept. of Geology and Mining,
Viluppuram District,
Viluppuram.

To
Thiru.M.Moorthi,
S/o.Muniyan,
Mannarsamy Kovil Street,
Thiruvakkarai Village,
Vanur Taluk,
Viluppuram District.

Rc.No.B/G&M/219/2024, Dated 06.11.2025.

Sir,

Sub: Mines and Minerals – Minor Mineral – Rough stone and Gravel - Viluppuram District – Vanur Taluk – Thollamur Village – Patta lands in S.F.Nos.106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) - over an extent of 4.34.0 Hectares - quarry lease application preferred by Thiru.M.Moorthi, S/o.Muniyan – Precise area communicated - Draft Mining Plan submitted – Approved – Regarding.

Ref:
1. Application dated 01.08.2024 from Thiru.M.Moorthi, S/o.Muniyan, Mannarsamy Kovil Street, Thiruvakkarai Village, Vanur Taluk, Viluppuram District.
2. Assistant Director, Geology and Mining, Viluppuram Precise area communication notice Rc.No. B/G&M/219/2024, Dated: 30.09.2025.
3. Draft Mining Plan submitted by Thiru.M.Moorthi, S/o.Muniyan, Dated: 30.10.2025.

****

Thiru.M.Moorthi, S/o.Muniyan has preferred an application for quarrying of Rough stone and Gravel over an extent of 4.34.0 Hects of Patta lands in S.F.Nos.106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) in Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District for a period of 05 years under the provisions of Rule 19 (1) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959. In this regard, the precise area communication has been issued vide letter dated 30.09.2025 with a direction to submit draft mining plan for approval and to obtain Environment Clearance in respect of the precise area as per Rule 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

2) Accordingly, the applicant has submitted three copies of draft Mining Plan vide letter dated 30.10.2025 and the same has been examined in details and it is found correct.

3) As per the mining plan, the available geological and minable reserves as follows.

Depth in Mts.	Geological reserves	Minable Reserves
52 m below ground level	Rough stone: 1527920 cbm / 4201780.00 MT Gravel : 144 cbm/288 MT	Rough stone : 318080 cbm / 874720.00 MT

4) Hence, as per the power delegated under Rule 41 of TNMMCR, 1959 and as per the guidelines/instructions issued by the Commissioner of Geology and Mining, vide letter Rc.No.3868/LC/2012 dated.19.11.2012, the said mining plan submitted by the applicant is hereby approved subject to the following conditions;

a. 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.

b. This approval of the mining plan does not in any way imply the approval of the Government in terms or any other provisions of the Mines and Minerals (Development and Regulation) Amended Act, 2015, or any other connected laws including Forest Conservation Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) and the Rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

c. The mining plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.

d. All the conditions stipulated in the precise area communication letter / lease agreement / environment clearance / Tamil Nadu Pollution Control Board conditions etc., should be followed during the entire quarry operation as per rules.

e. The applicant should get prior Environmental clearance from the appropriate authority and same has to be submit to the Assistant Director, Geology and Mining, Viluppuram for further action.

f. The dust emission at the time of quarrying and transportation shall be controlled by water spraying in the roads and quarrying pits in order to control Air Pollution in the leasehold area.

g. Low Density explosives shall be used for quarrying rough stone during the validity period of the mining plan / EC in order to reduce the Noise Pollution in the leasehold area.

h. Progressive Mine Closure shall be carried out as per the approved mining plan.

i. Afforestation shall be carried out along the boundary of the leasehold area, 7.5 meters safety distance area and other areas which are situated within the specific safety zone so that the climate of the area can be made as moderately conducive to the livelihood of the employees in the quarry site.

j. Provisions of the Mines Act, 1952 and the Rules and Regulations made there under including submission of notice of opening, appointment of manager and other statutory officials as required under Mines Act, 1952 shall be complied with.

k. Provisions made under Mines and Minerals (Development & Regulation) Act, 1957, MMDR Amendment Act, 2015 made there under shall be complied with.

l. This approval of Mining Plan is restricted to the mining plan area only. The mining lease area is as shown on the statutory plan. The Assistant Director, Geology and Mining does not take any responsibility regarding correctness of the boundaries of the lease shown on the ground with reference to the lease map and others plans furnished by the lessee.

m. The earlier instances of irregular / illegal quarrying, if any, shall not be regularized through the approval of this document.

n. The lessee shall remit the penalty / Cost of Mineral / other dues if any as arrived by the Assistant Director (G&M), Villupuram District.

o. The quarry laborers shall be registered with the Labour Board and shall be enrolled under the Insurance Scheme.

p. Non adherence to any condition set-out above, the approval shall be deemed to have been withdrawn with immediate effect.

Encl: Two copies of Approved Mining Plan.

Assistant Director,
Dept. of Geology and Mining,
Viluppuram.

Copy to:-

1. The Director of Geology and Mining, Chennai-32.
2. The Chairman, State Level Environment Impact Assessment Authority, 3rd Floor, Panagal Maaligai, No.1, Jeenis Road, Saidapet, Chenna-15.

APPROVAL MINING PLAN

MINING PLAN FOR THOLLAMUR

ROUGH STONE & GRAVEL QUARRY

(Prepared Under Rule 19, 41 & 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959)

- 6 NOV 2025

LOCATION OF THE QUARRY LEASE APPLIED AREA

STATE	:	TAMIL NADU
DISTRICT	:	VILUPPURAM
TALUK	:	VANUR
VILLAGE	:	THOLLAMUR
S.F.NOS	:	106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A AND 106/4B
EXTENT	:	4.34.0Ha

FOR

APPLICANT

Thiru.M.Moorthi,
S/o.Muniyan,
No.413, Mannarsamy Kovil Street,
Tiruvakkarai Village, Vanur Taluk,
Viluppuram District.

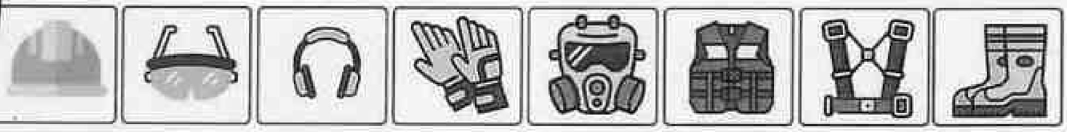
ECO-FRIENDLY

SUSTAINABILITY

SAFETY

PREPARED BY

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person
M/s. GLOBAL MINING SOLUTIONS
(NABET ACCREDITED & ISO 9001 CERTIFIED CONSULTANT)
PLOT NO. 6, SF NO. 13/2, A2, VS CITY, RC CHETTYPATTY,
KOTTAMETTUPATTY,
OMALUR, SALEM, TAMIL NADU – 636 455
NABET ACCREDITATION NO – NABET/ EIA/23-26 / SA 0241
CONTACT: 97502 23535, 94446 54520
Email: infoglobalmining@gmail.com, globalminingsolutionssalem@gmail.com



(PPE)

M.Moorthi,
S/o.Muniyan,
No.413, Mannarsamy Kovil Street,
Tiruvakkarai Village, Vanur Taluk,
Viluppuram District.

- 6 NOV 2025

CONSENT LETTER FROM THE APPLICANT

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 4.34.0Ha of (Patta land) in S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State has been prepared by

C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,
Qualified Person

I request to the Assistant Director, Department of Geology and Mining, Viluppuram District to make further correspondence regarding modifications of the Mining Plan with the said Qualified Person on this following address.

C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,
Qualified Person
M/s. GLOBAL MINING SOLUTIONS
(NABET ACCREDITED & ISO 9001 CERTIFIED CONSULTANT)
PLOT No. 6, SF No. 13/2, A2, Vs City, RC Chettypatty,
Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu – 636 455
NABET ACCREDITATION NO – NABET/ EIA/23-26 / SA 0241
CONTACT: 97502 23535, 94446 54520

I hereby undertake that all modifications so made in the Mining Plan by the Qualified Person may be deemed to have been made with my knowledge and consent and shall be acceptable to me and building on me in all respects.

Signature of the Applicant

M. MOORTHY

M.Moorthi

Place: Viluppuram
Date: 03.10.2025

M.Moorthi,
S/o.Muniyan,
No.413, Mannarsamy Kovil Street,
Tiruvakkarai Village, Vanur Taluk,
Viluppuram District.

DECLARATION

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 4.34.0Ha of (Patta land) in S.F.Nos.106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State has been prepared with my consultation and I have understood the contents and agree to implement the same in accordance with the Mining Laws.

Signature of the Applicant

M.MOORTHY

M.Moorthi

Place: Viluppuram
Date: 03.10.2025

C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,
Qualified Person
M/s. GLOBAL MINING SOLUTIONS
(NABET ACCREDITED & ISO 9001 CERTIFIED CONSULTANT)
PLOT No. 6, SF No. 13/2, A2, Vs City, RC Chettypatty,
Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu – 636 455
NABET ACCREDITATION NO – NABET/ EIA/23-26 / SA 0241
CONTACT: 97502 23535, 94446 54520

6 NOV 2025

CERTIFICATE

Certified that, in preparation of Mining Plan for **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 4.34.0Ha of (Patta land) in S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State for Thiru.M.Moorthi, covers all the provisions of Mines Act, Rules and Regulations etc. made there under and whenever specific permission are required, the applicant will approach the Director General of Mines Safety, Chennai. The standards prescribed by DGMS in respect of Mines Health will be strictly implemented.

Certified
Signature of Qualified Person.

C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,
Qualified Person

C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

Place: Salem
Date: 04.10.2025

C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,
Qualified Person
M/s. GLOBAL MINING SOLUTIONS
(NABET ACCREDITED & ISO 9001 CERTIFIED CONSULTANT)
PLOT No. 6, SF No. 13/2, A2, Vs City, RC Chettypatty,
Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu – 636 455
NABET ACCREDITATION NO – NABET/ EIA/23-26 / SA 0241
CONTACT: 97502 23535, 94446 54520

- 6 NOV 2025

CERTIFICATE

This is to certify that, the provisions of Minor Minerals Conservation and Development Rules, 2010 (MMCDR) have been observed in the Mining Plan for the grant of **Rough Stone and Gravel** quarry lease over an extent of 4.34.0Ha of (Patta land) in S.F.Nos.106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State applied by Thiru. M.Moorthi, for fresh quarry lease.

Wherever specific permission / exemptions / relaxations or approvals are required, the applicant will approach the concerned authorities of State and Central Governments for granting such permissions etc.

Certified
Signature of Qualified Person.

C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,
Qualified Person
C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

Place: Salem
Date: 04.10.2025

CERTIFICATE

Certified that I, C.Natarajan, M/s. GLOBAL MINING SOLUTIONS (NABET ACCREDITED & ISO 9001 CERTIFIED CONSULTANT) Plot No: 6, SF No. 13/2, A2, Vs City, RC Chettypatty, Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu – 636 455 NABET ACCREDITATION NO – NABET/ EIA/23-26 / SA 0241. I am a Post graduate in Geology (M.Sc., Geology) from Annamalai university and more than five years of experience in mining Field.

Rule 15(1)(a) and (b) of Minerals (Other than Atomic, Hydro Carbons Energy Minerals) concession Rules 2016 stipulates the eligibility for preparing Mining Plans as *"(1)(a) a post graduate degree in Geology granted by a university established" and (1)(b) "Professional experience of five years of working in a supervisory capacity in the field of mining after obtaining the degree".* Since my qualification and experience are satisfied the Rule (1)(a) and (1)(b) of 15 of the Said Rules, I am eligible to prepare Mining Plans for both Major and Minor Minerals.

Accordingly I prepared this Mining Plan in respect of Rough Stone and Gravel quarry lease applied for an extent of 4.34.0Ha of (Patta land) in S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, by Thiru.M.Moorthi, for a period of Five years. Since the Mining Plan is prepared as per the provisions contained in Rule 15(1) (a) and (b) of Minerals (Other than Atomic, Hydro Carbons Energy Minerals) concession Rules 2016, the same may be approved by the Competent Authority.

- 6 NOV 2025

C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,

Qualified Person

C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

Place: Salem

Date: 04.10.2025

CONTENTS

S. No.	Description	Page No.
1.0	Introduction	1
2.0	General Information	5
3.0	Location	6
4.0	Geology and Mineral Reserves	8
5.0	Mining	12
6.0	Blasting	15
7.0	Mine Drainage	16
8.0	Other Permanent Structures	17
9.0	Employment Potentials &Welfare Measures	18
10.0	Environment Management Plan	20
11.0	Mine Closure Plan	23
12.0	Any Other Details Intend to furnish by the Applicant	24

- 6 NOV 2025
விழுப்புரம்

Annexure

S. No.	Description	Annexure No.
1.0	Precise Area Communication letter issued by the Assistant Director, Department of Geology and Mining,	I
2.0	Copy of FMB	II
3.0	Copy of Village map	III
4.0	Copy of Patta	IV
5.0	Copy of Adangal	V
6.0	Copy of A Register	VI
7.0	Copy of Consent Document	VII
8.0	Copy of Identity Proof	VIII
9.0	Copy of QP Certificate	IX

LIST OF PLATES

S. No.	Description	Plate No.
1.0	Location Plan	I
2.0	Environmental Plan	I-A
3.0	Satellite imagery map	I-B
4.0	Topo sketch of Quarry lease applied area for 10Km Radius	I-C
5.0	Key Plan	I-D
6.0	Quarry lease & Surface plan	II
7.0	Topography, Geological plan and sections	III
8.0	Mineable plan and sections	IV
9.0	Year wise Development and Production Plan & Sections	V
10.0	Conceptual Plan & Sections	VI

- 6 NOV 2025

MINING PLAN FOR MINOR MINERALS

ROUGH STONE AND GRAVEL

Over an extent of 4.34.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.

(PREPARED UNDER RULE 19(1), 41 and 42 OF TNMMCR 1959)

1.0 Introduction and Executive Summary;

1. The present Mining Plan is prepared for Thiru.M.Moorthi, S/o.Muniyan, No.413, Mannarsamy Kovil Street, Tiruvakkarai Village, Vanur Taluk, Viluppuram District.
2. The application was processed by the Assistant Director, Department of Geology and Mining, Viluppuram, and passed an order vide Rc.No. A/G&M/219/2024, dated 30.09.2025 directing the applicant to produce approved Mining Plan under Rule 41(5) of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and Environmental Clearance Certificate under Rule 42 from the State Level Environmental Impact Assessment Authority (SEIAA) for the grant of quarry lease to quarry Rough Stone and Gravel over an extent of 4.34.0 hectares of Patta lands in S.F.Nos.106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District of Tamil Nadu State for a period of five years.
3. Accordingly, Mining Plan is prepared under the provisions of rule 19(1), 41 and 42 as per the amendments under Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 by incorporating following the conditions imposed in the precise area communication letter.
   a) A 7.5 meters of safety distance should be left out for the adjacent patta lands.
   b) A 50 meter safety distance should be left out for Vaikkal and Cart Track Passing in S.F.No.105 on Northern side of lease applied area.
   c) A 50 meter safety distance should be left out for Eri poramboke Situated in S.F.No.107 on Eastern side of lease applied area

d) There is no cause any hindrance to adjacent lands and Government lands while quarrying operations.

e) The applicant should be submit DGPS survey report before the grant of quarry lease.

f) Quarrying operations should be done proper scientific method only.

g) The quarrying operations should be done through certified Mines Manager, Mines foreman.

h) Before the start of the quarrying operations, the applicant should inform the Director of Mines Safety, Chennai region.

i) The applicant should use jackhammers and mild explosives during blasting in the quarry operations.

j) Barbed wire fencing should be erected all along the boundary of the lease granted area before quarrying operations.

k) The applicant ensures labours safety and vehicles safely passing within quarry as per the Metalliferous Mines rule, should keep widen and safety Benches.

l) If any mineral other than the recommended for quarrying, such as rough stone and gravel, is discovered, the quarrying operations should be stopped immediately and the department of Geology and Mining Viluppuram should be informed.

m) As per Rule 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules – 1959 draft mining plan should prepare by qualified person and get approval from assistant director, department of Geology and Mining, viluppuram.

n) Environment clearance certificate obtained from State Level Environmental Impact Assessment Authority as per Rule 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules – 1959 should be submit.

4. Geological Resources is estimated at 42,01,780Ts of Rough stone, 288Ts of gravel. Mineable Reserves is estimated at 8,74,720Ts of Rough Stone after leaving necessary safety distance from the lease boundary as indicated in the precise area letter and relevant mining laws in force.

5. The production schedule is proposed production of 8,74,720Ts of Rough Stone for the period of five years.

6. The applicant ensured that, child labours under 18 years of age will not be engaged for quarrying operation.
7. The applicant ensure that will appoint should have valid certified persons (Mines Manager, Foreman, Mate) during quarrying operation.
8. Environmental parameters,
   - i) The area does not attract the Forest Conservation Act, 1980 as there is no forest around 10km radius.
   - ii) There is no interstate boundary around 2.8Kms radius.
   - iii) There is no wild life animal sanctuary within 10Kms radius from the project site area under the Wildlife (Protection) Act, 1972.

   Therefore the project seeks clearance only from State Level Environmental Impact Assessment Authority (SEIAA).

9. Environmental measures to be adopted shall be,
   - i) Dust Control at source while drilling and blasting,
   - ii) Dust suppression at loading point and transport haul roads,
   - iii) Noise Control in blasting, control of fly rock missiles and vibration by doing peak particle velocity with in standard as prescribed by the DGMS and MOEF.
   - iv) Unnecessary land degradation should be avoided or damaged land should be reclaimed or rehabilitated.
   - v) Avoid uneven rat hole mining and follow scientific and systematic mining by safe bench system of open cast mining.
   - vi) Mining near major fracture zones if any should be avoided to control ground water fluctuation in the adjacent agricultural lands.
   - vii) Emission test of vehicles should be in tack to maintain minimum emission level of flue gases.
   - viii) Noise level should not exceed 80db and the vehicles should use only permitted Air Horn while on road near residential areas.
   - ix) Safety zones as prescribed by the Department of Geology and Mining from adjacent infrastructures should be strictly adhere to.
   - x) And any other conditions as stipulated by the concerned authorities should be followed to protect the environment.

EXECUTIVE SUMMARY:

a.	Name of the Village Panchayat	:	Thollamur
b.	Name of the Panchayat Union	:	Vanur
c.	The proposed total Minable Reserves	:	8,74,720Ts of Rough Stone
d.	The proposed quantity of reserves (level of production) for Five years to be mined is(Recoverable reserves)	:	8,74,720Ts of Rough Stone,
e.	Total extent of the area	:	4.34.0Ha
f.	Proposed Period of mining	:	Five Years
g.	Existing depth	:	17m Max (below ground level)
h.	Proposed Depth of mining	:	52m (below ground level) for the proposed mining plan.
i.	Method of mining/level of mechanization	:	Opencast, Semi-mechanized Mining with a bench height of 5m and bench width of 5m is proposed.
j.	Types of Machineries used in the quarry	:	Machineries like Tractor mounted compressor attached with Jack hammers, Excavators are proposed to deploy for quarrying operation.
k.	Cost of the Project A. Fixed Assets Cost B. Operational Cost C. EMP Cost		 Rs. 29,04,000 /- Rs. 82,50,000/- Rs. 7,20,000/- Total Project cost(A+B+C)=**Rs. 1,18,74,000 /-**

l. The area applied for lease is bounded by Eighteen corners and the coordinates are clearly marked in plate no II.

Corners	Co- ordinates		Distance between the corners
	Latitude	Longitude	
1	12° 02' 46.81"N	79° 39' 50.82"E	1-2 = 107.8m
2	12° 02' 49.96"N	79° 39' 52.41"E	2-3 = 91.2m
3	12° 02' 52.38"N	79° 39' 54.15"E	3-4 = 15.8m
4	12° 02' 52.82"N	79° 39' 54.42"E	4-5 = 4.6m
5	12° 02' 52.89"N	79° 39' 54.55"E	5-6 = 20.2m
6	12° 02' 52.79"N	79° 39' 55.22"E	6-7 = 12.0m
7	12° 02' 53.16"N	79° 39' 55.36"E	7-8 = 20.2m
8	12° 02' 53.25"N	79° 39' 54.70"E	8-9 = 17.0m
9	12° 02' 53.77"N	79° 39' 54.90"E	9-10 = 108.0m
10	12° 02' 53.69"N	79° 39' 58.47"E	10-11 = 85.6m
11	12° 02' 50.99"N	79° 39' 57.80"E	11-12 = 7.4m
12	12° 02' 51.05"N	79° 39' 57.56"E	12-13 = 12.0m
13	12° 02' 50.70"N	79° 39' 57.39"E	13-14 = 45.6m

14	12° 02' 50.19"N	79° 39' 58.81"E	14-15 =	60.6m
15	12° 02' 48.25"N	79° 39' 58.45"E	15-16 =	42.8m
16	12° 02' 48.54"N	79° 39' 57.07"E	16-17 =	62.4m
17	12° 02' 46.58"N	79° 39' 56.56"E	17-18 =	116.2m
18	12° 02' 42.92"N	79° 39' 57.55"E	18-1 =	236.0m

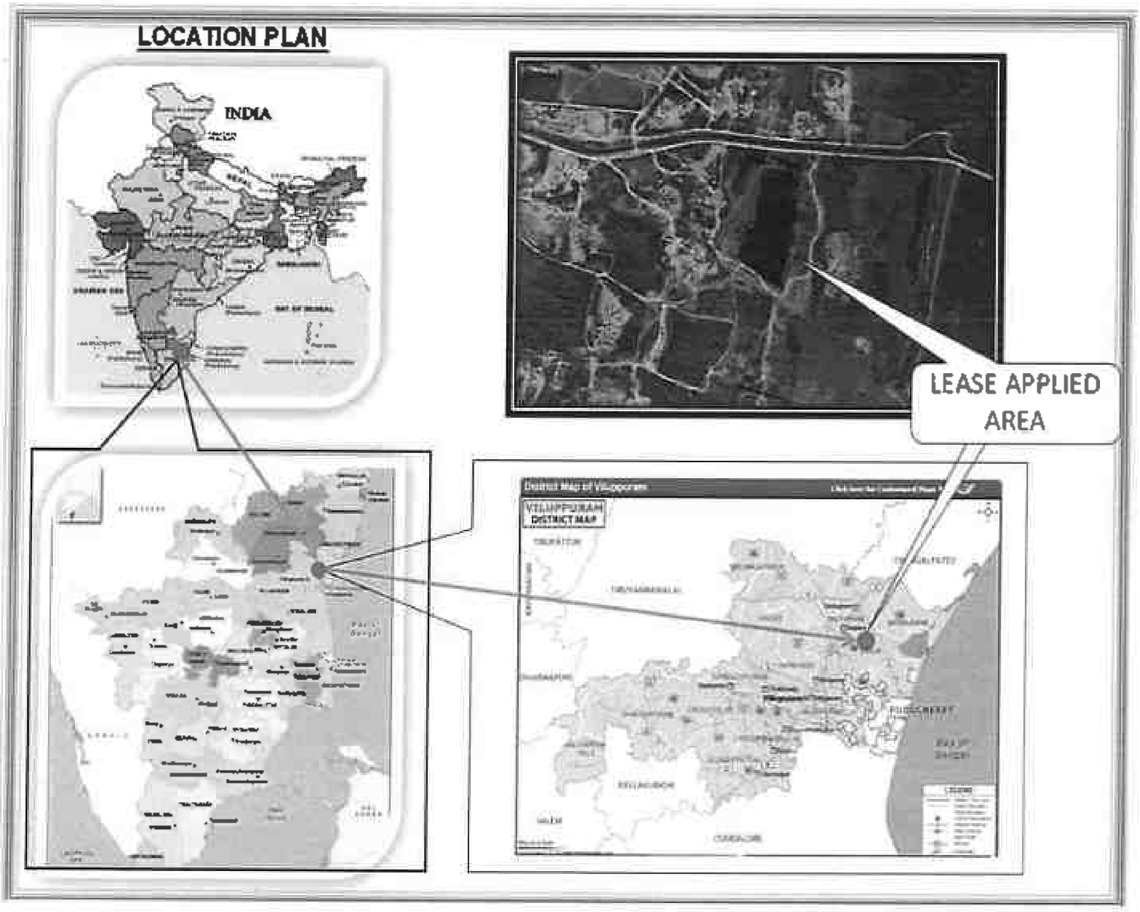
2.0 General Information:

2.1	a.	Name of the Applicant	:	Thiru.M.Moorthi,
	b.	Address of the Applicant with phone No and e-mail id if any	:	S/o.Muniyan, No.413, Mannarsamy Kovil Street, Tiruvakkarai Village, Vanur Taluk, Viluppuram District. Pincode – 604 304. Cell No.: 81110 24033
	c.	Status of the Applicant	:	Individual
2.2	a.	Mineral Which the applicant intends to mine	:	Rough Stone and Gravel.
	b.	Precise area communication letter No.	:	Precise area communication letter received from the Assistant Director, Department of Geology and Mining, Viluppuram, vide Rc.No. A/G&M/219/2024, dated 30.09.2025.
	c.	Period of permission / lease granted	:	The Assistant Director, Department of Geology and Mining, Viluppuram, has grant of lease period for **five years.**
	d.	Name and Address of the QP preparing Mining Plan	:	**C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,** **Qualified Person** **M/s. GLOBAL MINING SOLUTIONS** (NABET ACCREDITED & ISO 9001 CERTIFIED CONSULTANT) Plot No. 6, S.F.No. 13/2, A2, Vs City, RC Chettypatty, Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu – 636 455 NABET Accreditation No –NABET/ EIA/23-26 / SA 0241 Contact: 97502 23535, 94446 54520

3.0 Location:

S.No	Details of the Area:	
1	Corner Coordinates	Latitude : 12°02'42.92"N to 12°02'53.77"N Longitude: 79°39'50.82"E to 79°39'58.81"E
2	Toposheet Number	57 P/ 12
3	The altitude of the area	91m (MSL)
4	Extent	4.34.0Ha
5	Survey Nos	106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B
6	Village	Thollamur
7	Taluk	Vanur
8	District	Viluppuram
9	State	Tamil Nadu

- 6 NOV 2025



– 6 NOV 2025

a.	Classification of the Area (Ryotwari / poramboke / others)	:	Patta land
b.	Ownership / Occupancy of the Applied area (Surface rights)	:	It is patta land registered in the name of Thiru.Venugopal and Applicant vide patta nos. 1316 & 1315, the applicant has obtained consent from the pattadars, Please refer Annexure No: IV & VII.
c.	Toposheet No. with Latitude and Longitude	: : :	Topo Sheet No: 57 P/ 12 Latitude : 12°02'42.92"N to 12°02'53.77"N Longitude: 79°39'50.82"E to 79°39'58.81"E
d.	Existence of Public Road / Railway line if any nearby the area and approximate distance	:	There is an existing road from the area leads to Nemili- Thollamur road on north side of the area. The Nearest Railway line is Viluppuram to Chennai line which is about 13Km on northwestern side of the area.

SATELLITE IMAGERY OF THE LEASE APPLIED AREA

TOPOGRAPHICAL VIEW OF LEASE APPLIED AREA

Fig. Location of the lease applied area

PART - A

4.0 Geology and Mineral Reserves:

4.1	a.	Topography	:	➢ The area applied for quarry lease is exhibits almost plain covered by gravel formation. The massive Charnockite formation is noticed below 2m Gravel formation and sloping towards southeastern side of the area, the altitude of the area is above 91m (maximum) from MSL. ➢ No major river is found nearby the lease applied area. ➢ Water table is found at a depth of 75m in summer and 72m in rainy seasons. ➢ Temperature of the area is reported to be 18°C to a maximum of 42°C during summer. ➢ Rainfall of this area is about 800mm to 900 mm during the both NE & SW monsoons.
	b.	General Geology of the Area	:	The area is underlain by the wide range of metamorphic rocks of peninsular gneissic complex. These rocks are extensively weathered and overlain by the recent valley fills and alluvium at places. The geological formations found in the district are Archaean rocks like Gneisses, Granites, Gneissic, Charnockites basic granulites and calc-gneisses. The younger formations are Quartz veins and pegmatite. The rock type noticed in the area for lease is Charnockite which contains mostly Quartz and Feldspar with some ferromagnesian minerals. The Charnockite is part of peninsular Gneisses, a high grade metamorphic rock. The strike of the Charnockite formation is N45°E –S45°W with dipping towards SE80°.

- 6 NOV 2025

6 NOV 2025
விழுப்புரம்

				The general geological succession of the area is given as under. **AGE** — **ROCK TYPE** Recent - Gravelly soil Unconformity Archaean - Dolerite dyke Charnockite. Peninsular Gneissic complex and Calc Gneiss
4.2		Details of Exploration already carried out if any	:	No exploration was carried out, as the Rough stone formations are clearly visible from existing quarry pit.
4.3	a.	Estimation of Reserves	:	The Geological and Recoverable reserves are estimated by cross sectional method. Two sections have been drawn, one section drawn length wise as (X-Y), and another one section drawn width wise as (A-B) to cover maximum area considered for lease. The Plans and Sections have been drawn with a scale of 1:1000 and 1:500 respectively. Please refer plate No.III.

a. Geological Resources

The quarrying is restricted up to a depth of 52m (below ground level) only, availability of resources is given below.

Table No-1

Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Gravel in m^3	Rough stone in m^3	Bulk Density	Gravel in Ts	Geological Resources of Rough stone in Ts
XY-AB	I	18	4	2	144	-	2	288	-
	II	19	4	5	-	380	2.75	-	1045.00
	III	42	23	5	-	4830	2.75	-	13282.50
	IV	42	23	5	-	4830	2.75	-	13282.50
	V	278	156	5	-	216840	2.75	-	596310.00
	VI	278	156	5	-	216840	2.75	-	596310.00
	VII	278	156	5	-	216840	2.75	-	596310.00
	VIII	278	156	5	-	216840	2.75	-	596310.00
	IX	278	156	5	-	216840	2.75	-	596310.00
	X	278	156	5	-	216840	2.75	-	596310.00
	XI	278	156	5	-	216840	2.75	-	596310.00
	Total				**144**	**1527920**	-	**288**	**4201780.00**

Gravel : 288Ts

The Geological Resources of Rough stone : 42,01,780Ts

b. Already excavated

The area has been quarried in earlier operation the existing pit dimension are given below.

Table No-2

Pit No	length (Avg) in(m)	Width (Avg) in (m)	Depth (Avg) in (m)
I	220	27	7m below ground level
II	175	94	17m below ground level

c. Available Mineable Reserve

The Available mineable reserve calculated by deducting 7.5m and 50m safety distance and bench loss.

Table No-3

Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Rough stone in m^3	Bulk Density	Mineable Reserves in Rough stone (Ts)
XY-AB	V	211	78	5	82290	2.75	226297.50
	VI	201	68	5	68340	2.75	187935.00
	VII	191	58	5	55390	2.75	152322.50
	VIII	181	48	5	43440	2.75	119460.00
	IX	171	38	5	32490	2.75	89347.50
	X	161	28	5	22540	2.75	61985.00
	XI	151	18	5	13590	2.75	37372.50
	Total				**318080**	-	**874720.00**

The Available mineable reserve is computed as 8,74,720Ts of Rough stone upto a depth 52m (below ground level) only.

- 6 NOV 2025
விழுப்புரம்

5.0	**Mining:**		
5.1	Method of Mining	:	1. Opencast method of semi mechanized mining with 5.0m height 5m width of the bench. 2. However, as far as the quarrying of Rough stone is concerned, observance of the provisions of Regulation 106(2) (b) as above is seldom[possible due to various inherent petrogenetic factors coupled with mining difficulties. Hence it is proposed to obtain relaxation to the provisions of the above regulation from the Director of mines safety for which necessary provision is available with the regulation 106 (2) (b) of MMR-1961, under Mine Act-1952.
5.2	Mode of Working	:	The rough stone is proposed to quarry 5m bench height, 5m width with conventional opencast semi-Mechanized method. The quarry operation involves shallow jack hammer drilling, slurry blasting, excavation, Loading and transportation of Rough stone to the needy crushers/other buyers. The production of Rough stone in this quarry involves the following method which is typical for Rough Stone quarrying in contrast to other major mineral mining. Splitting of rock mass of considerable volume from the parent rock mass by jackhammer drilling and blasting, hydraulic excavators are used for loading the Rough Stone from pithead to the needy crushers/other buyers. Occasionally hydraulic excavators are attached with rock breakers for fragmentation to avoid secondary blasting. The primary boulders thus splitted are removed from the pits by excavators and further made to smaller sizes by rock breakers attached in excavators. It is a conventional opencast semi mechanized method of mining.
5.3	Proposed bench height & Width	:	Quarrying of Rough Stone is proposed bench height of 5m and bench width of 5m.
5.4	Details of Overburden / Mineral Production proposed for the first 5 years.	:	The overburden in form of Gravel, it has been removed during earlier quarry operation. The excavated rough stone will be directly loaded into tipper to the needy crusher/other buyers.

The Yearwise Production and Development Table

Table No –4

Year	Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Rough stone in m^3	Bulk Density	Mineable Reserves of Rough stone in Ts
I	XY-AB	V	163	78	5	63570	2.75	174817.50
Total						**63570**	-	**174817.50**
II	XY-AB	V	48	78	5	18720	2.75	51480.00
		VI	133	68	5	45220	2.75	124355.00
Total						**63940**	-	**175835.00**
III	XY-AB	VI	68	68	5	23120	2.75	63580.00
		VII	140	58	5	40600	2.75	111650.00
Total						**63720**	-	**175230.00**
VI	XY-AB	VII	51	58	5	14790	2.75	40672.50
		VIII	181	48	5	43440	2.75	119460.00
		IX	30	38	5	5700	2.75	15675.00
Total						**63930**	-	**175807.50**
V	XY-AB	IX	141	38	5	26790	2.75	73672.50
		X	161	28	5	22540	2.75	61985.00
		XI	151	18	5	13590	2.75	37372.50
Total						**62920**	-	**173030.00**
Grand Total						**318080**	-	**874720.00**

The applicant has proposed to carry out 8,74,720Ts of Rough Stone upto a depth of 52m (below ground level) for the period of five years.

5.5		Machineries to be used		
	a.	Drilling	:	It is proposed to use following machineries for quarrying rough stone

S.No	Type	Nos	Dia Hole mm	Make	Motive power
1	Jack hammer	4	32	Atlas Copco	Compressed air
2	Compressor	1	-	Atlas Copco	Diesel Drive

	b.	Loading	:	Excavator of 0.90m³ bucket capacity (with Rock breaker attachment) (2No).
	c.	Transportation	:	Tipper 4Nos (10/20Ts) capacity.
5.6		Disposal of Overburden	:	There is no overburden or waste anticipated during the entire rough stone quarrying operation.
5.7		Brief Note on Conceptual Mining Plan for the entire lease period	:	Conceptual Mining Plan is prepared with an object of five years of systematic development of bench lay outs, selection of ultimate pit limit, depth of quarrying, ultimate pit slope, selection of sites for construction of infrastructures etc. Ultimate pit size is designed based on certain practical factors such as the economical depth of mining, safety zones, permissible areas etc. Ultimate Pit dimension is given as under,

Ultimate Pit dimension (M) end of Mining plan Period			
Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in (m)	Depth(max) in(m)
I	261	123	52

Afforestation has been proposed on all along the boundary barrier by planting trees.

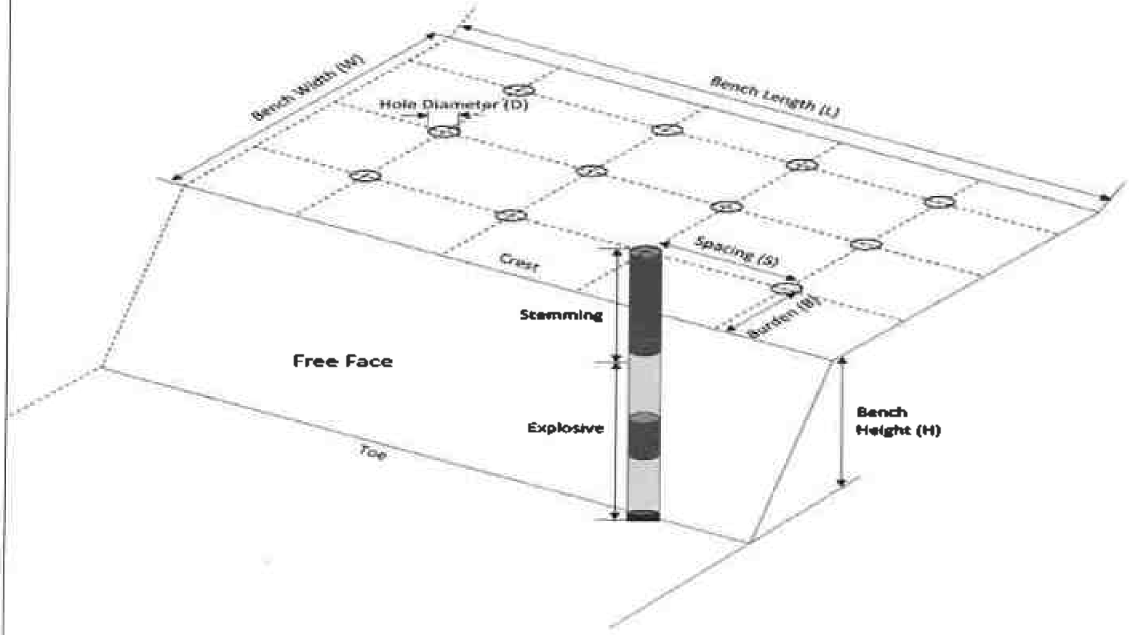
All the baseline information studies like Air Quality monitoring, Noise and Vibration monitoring, Water Analysis studies will be carried out every year as per the MOEF norms.

- 6 NOV 2025

6.0 Blasting:

6.1	Blasting Pattern	:	The massive formation shall be broken into pieces of portable size by drilling and blasting using jack hammers and shot hole blasting. Powder factor of explosives for breaking such hard rock shall be in the order of 6 to 7 Tonnes per Kg of explosives. Blasting parameters are as follows.

Diameter of the hole	Spacing	Depth	Burden for hole	Pattern of hole	Inclination of hole
32-36mm	0.6m	1 to 1.5m	0.6m	Zig Zag	70^0 from the horizontal



6.2	Types of Explosives	:	Small dia, 25mm slurry explosive are proposed to be used for shattering and heaving effect for removal and winning of Rough stone. No deep hole drilling or primary blasting is proposed.

6.3	Measures proposed to minimize ground vibration due to blasting	:	➢ Controlled blasting measures will be adopted for minimizing ground vibration and fly rock. ➢ Shallow depths jackhammer drilling and blasting is proposed to be carried out with minimum use of explosive mainly to give shattering effect in rough stone for easy excavation and to control fly rock. Number of holes : 194 Powder factor : 6Ts/Kg of explosives Total explosive required : 97Kg slurry explosives Charge / hole : 0.5Kg Blasting time : 12-2 Pm
6.4	Storage of Explosives and safety measures to be taken while blasting.	:	➢ The applicant will engage an authorized explosive agency to carry out the small amount of blasting and it will be supervised by competent and statutory foreman/ mines manager. ➢ ***The applicant ensure that will appoint the Mate (Should have Valid Blaster Certificate) during Blasting Operation.***

7.0 Mine Drainage:

7.1	Depth of Water table	:	The ground water table is reported as 75m below ground level. In the proposed mining plan only 52m (below ground level) depth has been envisaged as workable depth for safe & economic quarrying for the entire lease period. Hence the quarrying operation may not affect the ground water.
7.2	Arrangement and Places where the mine water is finally proposed to be discharged	:	The ground water may not rise immediately in this type of mining. However, the rain water percolation and collection of water from the seepage shall be less than 300lpm and it shall be pumped about periodically by a stand by diesel powered Centrifugal pump motivated with 7.5H.P.Motor. The quality of water is potable and it is not contaminated with any hazardous things. Hence, water stored in the quarry pit will be pumped into the adjacent agricultural fields. Further the water stored in the old pit will also be used for plantation purposes

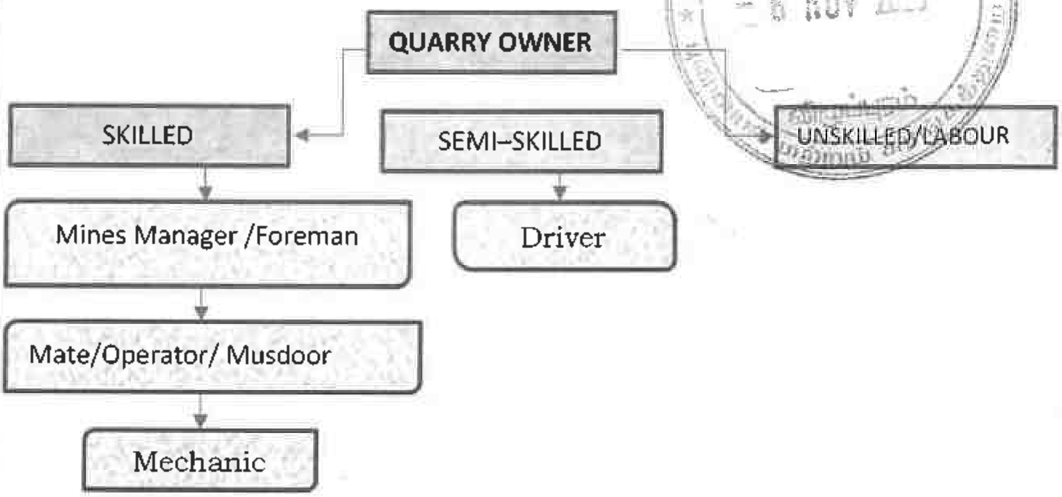
8.0	**Other Permanent Structures:**		
8.1	Habitations / Village	:	There is no habitations situated within a radius of 300m.
8.2	Power lines (HT/LT)	:	There is no Power line (HT/LT) passing within a radius of 50m.
8.3	Water bodies (River, Pond, Lake, Odai, Channel etc)	:	There is Eri poramboke Situated on Eastern side and is 50m safety distance maintained, There is Vaikkal passing on north side and is 50m safety distance maintained.
8.4	Archeological / Historical Monuments	:	There are no Archaeological / Historical Monuments within a radius of 300m.
8.5	Road (NH, SH, Village Road etc)	:	The National Highway (NH-32) Tindivanam – Thoothukudi is about 9.2km on northeastern side of the area. The State Highway (SH-136) Vellemedupettai – Vanur is about 2.2Km on northern side of the area.
8.6	Places of Worship	:	There are no Places of Worship within a radius of 50m.
8.7	Reserved Forest / Forest / Social Forest / Wild Life Sanctuary etc.,	:	There is no Reserved Forest, Wild Life Sanctuary within a radius of 1Km.
8.8	Any Interstate Border, Protected areas under the Wild Life (Protection) Act, 1972, Critically Polluted Areas as Identified by Central Pollution Control Board and Notified Eco sensitive areas	:	There are No inter State border within a radius of 10Kms.
8.9	Any Other Structures	:	Nil

- 6 NOV 2025

9.0 Employment Potential & Welfare Measures:

9.1 Employment Potential (Management & Supervisory personal)

The proposed organization chart



1.	Skilled	Mines Manager	1 No.
		Foreman / Mate	2 No.
		Operator	8No.
		Mechanic	1 No.
2.	Semi-skilled	Driver	4 No.
3.	Unskilled	Labours	15Nos
		Total =	31Nos

Allowing 10% absentee, the no. of men of roll will be around 28.

The above man power is adequate to meet out the production schedule and the machinery strength envisaged in the mining plan and to comply the statutory provisions of Mines Safety Regulations.

- **It is been ensured that, child labours under 18 years of age will not be engaged for quarrying operation.**
- **Necessary life insurance policies will be taken by the applicant to all the employees up to the end of the lease period.**

9.2		Welfare Measures		
	a.	Drinking Water	:	Packaged drinking water is available from the nearby approved water vendors in Thollamur village which is about 0.9Km on eastern side of the area.

	b.	Sanitary facilities	:	Semi-permanent latrines & urinals shall be maintained at convenient places for use of labours as per the provisions of Rule (33) of the Mines Rules, 1955 separately for males and females. Washing facilities shall also be arranged as per rule (36) of the Mines Rules, 1955.
	c.	First Aid Facility	:	First aid kits are kept in Mines office room, in case of such eventualities the victim will be given first aid immediately at the site and injured person will be taken to the hospital. Hospital is available at distance of 7.5Km (SE) in Vanur the competent and Statutory foreman/ permit manager will be in charge of first aid.
	d.	Labour Health	:	As per Mines Rule, Periodic medical examination related to occupational health safety will be conducted to all the workers in applicant's own cost.
	e.	Precautionary safety measures to the Labourers:		
		Safety provisions like helmet, goggles, safety shoes, Dust mask, Ear muffs etc., have to be provided as per the circulars and amendments made for Mine labours under the guidance of DGMS being a mechanized operation. Necessary training will be conducted once in a year to all the employees with the help of qualified and experienced officers to train about the safe and systematic quarrying operation.		

PART – B

10.0 Environmental Management Plan:

10.1	Existing Land Use Pattern	:	1. The area is exhibits almost plain topography covered by gravel formation. 2. Quarrying operation is proposed up to a depth of 52m (below ground level) for the proposed mining plan period. 3. Fluctuation of Water table in this area is in between 75m and 72m during a year. 4. This region receives the average annual rainfall of 800mm to 900mm. The surrounding area is practiced by the seasonal cultivation. The existing land use pattern is given as under.

Table No-5

Sl. No.	Land Use	Present Area (Ha)	Area in use during the quarrying period (Ha)
1.	Quarrying Pit	2.24.0	3.22.0
2.	Infrastructure	Nil	0.01.0
3.	Roads	0.01.0	0.02.0
4.	Green Belt	0.02.0	1.09.0
5.	Unutilized	2.07.0	Nil
	Total =	**4.34.0**	**4.34.0**

10.2	Water Regime	:	Water table in this area is noticed at a depth of 75m and presently, in the proposed mining plan only 52m (below ground level) depth has been envisaged as workable depth for safe & economic quarrying for the entire lease period. Hence, it will not affect the ground water depletion of this area.
10.3	Flora and Fauna	:	Except acacia bushes, no other valuable trees are noticed in the applied area. Further, neither flora of botanical interest nor fauna of zoological interest is noticed in this area.

10.4	Climatic conditions	:	Generally subtropical climatic condition prevails throughout the year and there is no sharp variation in climate. This District receives rain both in south west and north east monsoon. The average rainfall is about 800mm to 900mm and the temperature ranges from 18^{0}C during winter and to a maximum of 42^{0}C during the summer.
10.5	Human Settlement	:	The nearest habitations with the population is given as under. Table No-6
10.6	Plan for Air, Dust Suppression	:	Air or dust expected to be generated from drilling process, hauling roads, places of excavation etc., will be suppressed by periodical wetting of land by water spraying. Wet drilling and dust extractor arrangements will be provided to drilling units so as to control raise of dust from the site of drilling. Operators, those exposed directly to such conditions will be provide such protective equipment like mask, ear plug, helmet, gloze etc., as per the Mines Act.
10.7	Plan for Noise Control	:	Quarrying of Rough Stone will be carried out by drilling and blasting by using low power explosives, and hence, noise will be very minimum. However, periodical noise level monitoring will be carried out to check the noise level in and around the quarry site. Nowhere the noise level should exceed the permissible limit of 80db during the quarry working hours.

Table No-6

S. No	Name of the Village	Approximate distance & Direction from lease applied area	Approximate population
1.	Thollamur	0.9km - E	500
2.	Nemili	1.4km - NW	2000
3.	Kadagampattu	1.7km - SE	300
4.	Ambuzhukkai	1.5Km – W	200

- 5 NOV 2025

10.8	Environmental Impact Assessment Statement Describing Impact on mining on the next Five years	:	The mining plan proposed is for a small production of Rough stone without involving deep hole drilling and heavy blasting. Such limited mining activity is not likely to cause any impact adversely on environment as far as pollution of air, water and noise is concerned, anyhow environmental impact studies will be conducted as per EIA notification issued by MOEF.
10.9	Proposal for Waste Management	:	There is no waste anticipated in this rough stone quarry operation.
10.10	Proposal of Reclamation of Land affected during mining activities and at the end of mining.	:	In the proposed mining plan 52m (below ground level) depth has been envisaged as workable depth for safe & economic mining during the lease period. Hence, after quarry reaches ultimate pit limit (for this lease period) of 52m depth, fencing will be constructed around the quarried pits to prevent inherent entry of the public and cattle.
10.11	Program for Afforestation	:	The 7.5m and 50m safety distance along the lease boundary has been identified to be utilized for afforestation Appropriate native species of Neem/Pungan trees will be planted in the first year. Nearly 10900Sqm area is proposed to use under afforestation by planting 1308nos of Neem/Pungan trees during first year with an anticipated survival rate of 80%. The Quarry landuse, layout and afforestation plan is shown in Plate No.III.
10.12	Proposed Financial Estimate / Budget for (EMP) Environment Management		
	A. Fixed Asset Cost: 1. Land Cost (600000/1Ha)= 2. First aid room and accessories 3. Labour Shed 4. Sanitary Facility **Total=**		Rs. 26,04,000 Rs.1,00,000 Rs.1,00,000 Rs.1,00,000 **Rs. 29,04,000 /-**

- 6 NOV 2025

	B. Operational Cost: 1. Machineries 2. Fencing cost **Total**	 : : **:**	 Rs.80,00,000- Rs. 2,50,000 **Rs.82,50,000/-**
	C.EMP Cost: **Expenditure** 1. Drinking water facility 2. Sanitary Arrangements 3. Safety kids 4. Water sprinkling 5. Afforestation **Total=**	 : : : :	Budget Provision for the entire quarrying period. Air Quality Sampling = Rs. 40,000/- Water Quality Sampling = Rs. 40,000/- Noise Monitoring = Rs. 20,000/- Ground vibration test = Rs. 20,000/- Rs.1,50,000/- Rs. 50,000/- Rs. 50,000/- Rs. 1,50,000/- Rs. 2,00,000/- **Rs. 7,20,000/-**
	Total Project Cost (A+B+C)	:	**Rs. 1,18,74,000 /-**
	CSR Cost(2% of Total Project Cost)	:	**Rs. 2,37,480/-**

11.0 Mine Closure Plan:

11.1	Steps proposed for phased restoration, reclamation of already mined out area.	:	There is no proposal for back filling, reclamation and rehabilitation. The quarried pits after the end of the life of lease will be fenced to prevent inherent entry of public and cattles.
11.2	Measures to be under taken on mine closure as per Act & Rules	:	Measures will be taken as per the Acts and Rules. The quarried pit will be fenced by using Barbed wire fencing to prevent inherent entry of public and cattle.
11.3	Mitigation measures to be undertaken for safety and restoration/ reclamation of the already mined out area	:	Mitigation measures: Drilling will be carried out by wet drilling mode to control the dust propagation into the air. Blasting will be carried out on limited scale. Mist Water spraying on haul road is proposed to prevent the dust propagation into the air.

- 6 NOV 2025

12.0 Any Other Details Intend to Furnish by the Applicant:

(i) Permission will be obtained from the District Mines Office to extract the Rough Stone from the Boundary barriers and for slopes.

(ii) Care and precautionary measures will be taken for the safety of workers as per Rules and Acts.

(iii) The applicant will endeavor every attempt to quarry the Rough Stone economically without any wastage and to improve the environment and ecology.

(iv) The Mining Plan is prepared by incorporating the conditions stipulated in the precise area communication issued and relevant mining laws in force.

(v) Any violation pointed out by the inspecting authorities shall be rectified as per the guidelines of the Department.

Prepared by

C.Natarajan, M.Sc., M.Phil.,
Qualified Person

Place: Salem
Date: 04.10.2025

C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

This mining plan is approved based on the instructions and guidelines issued by the Commissioner of Geology and mining, Chennai vide letter [illegible]/2012 dated 19-11-2012 and based on incorporation of the conditions laid by the Assistant Director of Geology and Mining, Viluppuram in precise area communication letter
Rc.No. A/Udan/219/2024 Dated : 30-9-2025

Assistant Director,
Geology and Mining,
Viluppuram.

Dated : 11/2025

06/11/25

ANNEXURE 1

ந.க.எண்.அ/புவி(ம)சுர/219/2024
நாள்: 30.09.2025.

உதவி இயக்குநர் அலுவலகம்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
விழுப்புரம்.

- 6 NOV 2025

அறிவிப்பு

பொருள்: கனிமங்களும் குவாரிகளும் - சிறுகனிமம் - சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் - விழுப்புரம் மாவட்டம் - வானூர் வட்டம் - தொள்ளமூர் கிராமம் - பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றில் 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஐந்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை அனுமதி கோரி திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் உரிமம் வழங்க பரிந்துரை செய்து அறிக்கை வரப்பெற்றது - புலத்தணிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது - குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்க 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பினை தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதி ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கதிட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய இசைவினை பெற்று சமர்பிக்கக் கோருதல் - தொடர்பாக.

பார்வை:

1. திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன், மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் என்பவரது விண்ணப்பம் நாள்.01.08.2024 (இவ்வலுவலகம் வரப்பெற்ற நாள்.02.08.2024)
2. இவ்வலுவலக கடிதம் ந.க.எண்.ஆ/பு&சு/219/2024 நாள்: 11.09.2024.
3. வருவாய் கோட்டாட்சியர், விழுப்புரம் கடித எண். ந.க.அ4/1077/2025, நாள்.08.05.2025.
4. விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் புலத்தணிக்கை அறிக்கை நாள்: 24.09.2025.

விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், திருவக்கரை கிராமத்தைச் சேர்ந்த திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றின் மொத்த பரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஐந்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுப்பது தொடர்பாக 1959-ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறுவகை கனிமச்சலுகை விதிகள், விதி எண்.19-ன்கீழ் குவாரிப்பணி செய்ய உரிமம் வழங்கிட கோரி பார்வை 1-ல் காணும் விண்ணப்பம் செய்துள்ளார்.

2) மனுதாரர் உரிய படிவத்தில் மனு செய்திருப்பதுடன், விண்ணப்பக் கட்டணம் ரூ.1500/-ஐ இசலான் எண். 20240731014881, நாள்: 01.08.2024-ல் பாரத ஸ்டேட் வங்கியில் செலுத்தியுள்ளார். மேலும், மனுதாரர் செலுத்த வேண்டிய வருவான வரி மற்றும் கனிம வரி ஏதும் நிலுவையில் இல்லை என்பதற்கான சான்றுறுதி ஆவணம் மற்றும் கிராம கணக்கு நகல்களையும் சமர்ப்பித்துள்ளார்.

3) மனுதாரர் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டி எடுக்க உரிமம் கோரிய புலன்களை விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, உதவி புவியியலாளர் ஆகியோர் இடப்பார்வை செய்து அறிக்கை சமர்ப்பித்துள்ளனர்.

4) பார்வை 3-ல் கண்ட விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் அவர்களிடமிருந்து வரப்பெற்ற விசாரணை அறிக்கை பரிசீலனை செய்யப்பட்டதில், விழுப்புரம் மாவட்டம் , வானூர் வட்டம், நெமிலி குறுவட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள் 106/2ஏ -0.31.0 ஏர்ஸ், 106/2பி -0.40.5 ஏர்ஸ், 106/3 -0.58.5 ஏர்ஸ், 106/4ஏ - 1.16.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 106/4பி -1.87.50 ஹெக்டேர் ஆகியவற்றின் மொத்தபரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் 5 ஆண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை அனுமதி கோரி திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன், தொள்ளமூர் என்பவர் விண்ணப்பம் அளித்தது தொடர்பாக விசாரணை அறிக்கை கோரியதின் பேரில், புலத்தின் புலப்படத்துடன் கீழ்கண்ட குறிப்புகளுடன் விசாரணை செய்து அறிக்கை சமர்ப்பித்துள்ளார்.

"அ பதிவேடு"

வ. எண்	புல எண்	வகைபாடு	விஸ்திரணம்	"அ" பதிவேட்டின் விவரம்	தற்போதய உரிமை விவரம்/ பட்டா எண்
1	106/2ஏ	ர.புஞ்சை	0.31.0	திரு.மோகன்	திரு.வேணுகோபால் த/பெ பெருமாள், பட்டா எண் 1316
2	106/2பி	ர.புஞ்சை	0.40.5	திரு.மோகன்	திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன், பட்டா எண். 315
3	106/3	ர.புஞ்சை	0.58.5	திரு.மோகன்	திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன், பட்டா எண். 315
4	106/4ஏ	ர.புஞ்சை	1.16.5	திரு.மோகன்	திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன், பட்டா எண். 315
5	106/4பி	ர.புஞ்சை	1.87.50	திரு.மோகன்	திரு.வேணுகோபால் த/பெ பெருமாள், பட்டா எண் 1316

நான்கு எல்லை விவரம் பின்வருமாறு:-

வ.எண்	புல எண்/ பரப்பு	எல்லைகள்
1.	106/2ஏ 0.31.0	வடக்கில் புல எண் 105/-அ.புறம்போக்கு-வண்டிப்பாதை
		தெற்கில் புல எண் 106/3-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/106/2b - பட்டா நிலம்
		மேற்கில் புல எண் 133/3பி திருவக்கரை கிராமம்-பட்டா நிலம்
2.	106/2பி	வடக்கில் புல எண் 105/-அ.புறம்போக்கு-வண்டிப்பாதை

	0.40.5	தெற்கில் புல எண் 106/3-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி
		மேற்கில் புல எண் 106/2எ-பட்டா நிலம்
3.	106/3	வடக்கில் புல எண் 106/2எ,106/2பி,பட்டா நிலம்
	0.58.5	தெற்கில் புல எண் 106/4எ-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி,106/4எ பட்டா நிலம்
		மேற்கில் புல எண் 133/5-பட்டா நிலம்
4.	106/4எ	வடக்கில் புல எண் 106/3-பட்டா நிலம் ,107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி
	1.16.5	தெற்கில் புல எண் 106/4எ-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி,
		மேற்கில் புல எண் திருவக்கரை 133/5,135/7-பட்டா நிலங்கள்
5.	106/4பி	வடக்கில் புல எண் 106/4எ-பட்டா நிலம்
	1.87.5	தெற்கில் திருவக்கரை கிராம புல எண் 125/10,12,13,14,15, 16,17-பட்டா நிலம்
		கிழக்கில் புல எண்/107-அ.புறம்போக்கு-ஏரி,
		மேற்கில் புல எண் திருவக்கரை 125/7,125/9 பட்டா நிலங்கள்

விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், புல எண் 106/2பி -0.40.5 ஏர்ஸ்,106/3-58.5 ஏர்ஸ், 106/4எ-1.16.5 ஹெக்டேர் ஆகிய நிலங்கள் பட்டா எண் 1315-ன் படி, குவாரி உரிமை கோரும், திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன் என்பவர் பெயரில் தாக்கலாகியுள்ளது எனவும், சர்வே எண் 106/2எ-0.31.0,106/4பி-1.87.5, ஆகிய புலன்கள் திரு.வேணுகோபால் த/பெ பெருமாள் என்பவர் பெயரில் தாக்கலாகியுள்ளது எனவும், குவாரி உரிமை கோரும் புலன்களில் சர்வே எண் 106/2எ-0.31.0,106/4பி-1.87.5 ஆகியவை அனைத்தும், திரு.வேணுகோபால் த/பெ பெருமாள் என்பவர் வானூர் சார் பதிவாளர் ஆவண எண் : 2089 /2028 நாள்:10.05.2018 ன்படி வானூர் வட்டம், திருவக்கரை கிராமத்தை சேர்ந்த திரு.மூர்த்தி த/பெ முனியன் என்பவருக்கு 10 ஆண்டுகளுக்கு கல்குவாரி தொழில் செய்து கொள்ள, சம்மதித்து குத்தகை ஆவணம் பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளது எனவும், மேலும் குத்தகை உரிமம் கோரும் இடத்திலிருந்து வெட்டியெடுக்கப்படும் கற்கள் மற்றும் கிராவலை வெளியில் எடுத்துச்செல்ல ஏதுவாக உள்ள பாதை வசதி உள்ள புல எண்கள் 105,104,103,132,137,80,141 18,19 ஆகிய புல எண்கள் அனைத்தும் அரசு புறம்போக்கு(வண்டிப்பாதை)-ன் வழியாக தொள்ளமூர் to புதுகுப்பம் சாலையை அடைய அணுகு சாலை வசதி உள்ளது எனவும், குவாரி குத்தகை கோரியுள்ள புலங்களில் இருந்து குடியிருப்பு பகுதிகள் எனில் 300 மீ சுற்றுவட்டாரத்திற்குள் ஏதுமில்லை எனவும், மின்கம்பி பாதைகளுக்கும் / தொலைபேசி பாதைகளுக்கும் குத்தகை கோரும் புலங்களுக்கும் இடையே 50 மீ இடைவெளியில் ஏதுமில்லை எனவும், குவாரி குத்தகை வழங்க ஆட்சேபனை ஏதுமில்லை என்பது கிராம

நிர்வாக அலுவலர் விசாரணையில் தெரியவருவதாகவும், குத்தகைதாரர் குவாரி அனுமதி கோரும் புல எண்களில், குறிப்பிட்ட புலங்களில், புலத்தின் ஒரு பகுதியில் மட்டும் குவாரி செய்ய அனுமதி வேண்டும் பட்சத்தில் அந்த குறிப்பிட்ட பகுதியை புலவரைபடத்தில் அளவுகளுடன் வரையறுத்து காட்டப்பட்டுள்ளது எனவும், உரிமை கோரும் புல எண்களில் 106/2ஏ -0.31.0 ஏர்ஸ், 106/2பி -0.40.5 ஏர்ஸ், 106/3 -0.58.5 ஏர்ஸ், 106/4ஏ - 1.16.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 106/4பி -1.87.50 ஹெக்டேர் ஆகியவற்றின் மொத்தபரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் கடந்த காலங்களில் குவாரி பணிக்கு அனுமதி பெறப்பட்டது எனவும், அவ்விடத்தில் 3.70.50 ஹெக்டேர் இடத்தில் குவாரிப்பணி செய்து 18.4 மீட்டர் ஆழம் தோண்டப்பட்டுள்ளது எனவும், மேலும் புல எண் 106/4பி-1.87.5 குவாரி உரிமம் பெற்று குவாரிப்பணிகள் ஏதும் செய்யப்படாமல் உள்ளது எனவும், அதன் பரப்பு 0.63.5 ஹெக்டேர் எனவும், குவாரி உரிமம் கோரும் புலன்களுக்கு அருகே சர்வே எண் 107-ஏரி அமைந்துள்ளது எனவும், மேலும் மற்றொரு புல எண் 105/-அ.புறம்போக்கு-வண்டிப்பாதை என உள்ளது எனவும், சர்வே எண் 107-ல் உள்ள ஏரி அருகே உள்ளதால் குவாரி செய்யும் இடத்தில் இருந்து 50மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட்டுள்ளது எனவும், அவ்வாறகவே புல வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது எனவும், அரசாணை எண்.295, தொழில்துறை (MMC.1) நாள்:03.11.2021ன்படி குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரும் பகுதியானது தொல்லியல்/புராதான/வரலாற்று சின்னங்கள் ஆகியவை ஏதுமில்லை எனவும், தேசிய பூங்காக்கள், வன விலங்கு சரணாலயம், புலிகள் காப்பகம், யானை வழித்தடங்கள், காப்புக்காடுகள் ஏதுமில்லை எனவும், இப்புல எண்களில் கோவில், மசூதி, கிருத்துவ ஆலையங்கள் போன்ற வழிபாட்டு தலங்கள் ஏதுமில்லை எனவும், கல்கட்டிடம், கிணறு, புராதனச்சின்னங்கள், இடுகாடு மற்றும் சுடுகாடு போன்றவை ஏதுமில்லை எனவும் தெரிவித்து, மனுதாரருக்கு வானூர் வட்டம், நெமிலி குறுவட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம் 106/2ஏ -0.31.0 ஏர்ஸ், 106/2பி -0.40.5 ஏர்ஸ், 106/3 -0.58.5 ஏர்ஸ், 106/4ஏ - 1.16.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 106/4பி -1.87.50 ஹெக்டேர் ஆகிய இவற்றின் மொத்தபரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் 5 ஆண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளார்.

5) பார்வை 4-ல் காணும் விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை அலுவலக உதவி புவியியலாளர் அவர்களின் புலத்தணிக்கை அறிக்கையில், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், திருவக்கரை கிராமத்தைச் சேர்ந்த திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றின் மொத்த பரப்பு 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஐந்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை உரிமம் கோரியது தொடர்பாக, விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் அவர்களிடமிருந்து வரப்பெற்ற பரிந்துரை அறிக்கையை தொடர்ந்து 24.09.2025 அன்று புலத்தணிக்கை

செய்யப்பட்டது எனவும், இத்தணிக்கையின்போது தனி வருவாய் ஆய்வாளர் மற்றும் விண்ணப்பதாரர் உடனிருந்தனர் எனவும் தெரிவித்துள்ளார்.

குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்க கோரிய விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளாமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5) ஆகியவை பட்டா எண்கள்.1315-ன்படி மனுதாரர் திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் பெயரிலும் மற்றும் புல எண்கள்.106/2A (0.31.0), 106/4B (1.87.5) ஆகியவை பட்டா எண்.1316-ன்படி திரு.வேணுகோபால், த/பெ.பெருமாள் என்பவர் பெயரிலும் தொள்ளாமூர் கிராம கணக்குகளில் தாக்கலாகியுள்ளது எனவும், இப்புலன்களை பட்டாதாரர்களிடமிருந்து திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவர் வானூர் சார்பதிவாளர் அலுவலக ஆவண எண்.2089/2018 நாள்.15.05.2018-ன்படி சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க குவாரி அமைத்துக் கொள்வதற்கு 10 ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை ஆவணம் பெற்று சமர்ப்பித்துள்ளார் எனத் தெரிவித்துள்ளார்.

குத்தகை உரிமம் வழங்க கோரியுள்ள புலங்களின் சக்குபந்தி விவரம் கீழ்கண்டவாறு அமைந்துள்ளது.

நான்கு எல்லைகள் விவரம்.

வ. எண்.	புல எண் / பரப்பு	எல்லைகள்	
1.	106/2A - 0.31.0 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண். 105/ - வாய்க்கால் & வண்டிபாதை
		தெற்கு	புல எண். 106/3 பட்டா நிலம்
		கிழக்கு	புல எண். 106/2b பட்டா நிலம்
		மேற்கு	புல எண். 133/3பி நெமிலி கிராம எல்லை பட்டா நிலம் மற்றும் 106/1 தொள்ளாமூர் கிராம எல்லை பட்டா நிலம்.
2.	106/2B - 0.40.5 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண். 105/ - வாய்க்கால் & வண்டிபாதை
		தெற்கு	புல எண். 106/3 பட்டா நிலம்
		கிழக்கு	புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு ஏரி
		மேற்கு	புல எண். 106/2ஏ பட்டா நிலம்
3.	106/3 - 0.58.5 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண்கள். 106/2ஏ,106/2பி பட்டா நிலம்
		தெற்கு	புல எண். 106/4ஏ பட்டா நிலம்
		கிழக்கு	புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு-ஏரி, புல எண். 106/4ஏ பட்டா நிலம்
		மேற்கு	புல எண். 133/5 பட்டா நிலம்
4.	106/4A - 1.16.5 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண். 106/3 பட்டா நிலம் புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு ஏரி
		தெற்கு	புல எண். 106/4ஏ பட்டா நிலம்
		கிழக்கு	புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு ஏரி
		மேற்கு	புல எண். 133/5 நெமிலி கிராம பட்டா நிலம் 135/7 திருவக்கரை கிராம எல்லை
5.	106/4B - 1.87.5 ஹெக்டேர்	வடக்கு	புல எண். 106/4ஏ பட்டா நிலம்
		தெற்கு	புல எண். 125/10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 பட்டா நிலம் திருவக்கரை எல்லை
		கிழக்கு	புல எண். 107/- அ.புறம்போக்கு ஏரி
		மேற்கு	புல எண். 125/7, 125/9 பட்டா நிலங்கள் திருவக்கரை கிராம எல்லை

அனுமதி கோரும் புலத்தில் ஏற்கனவே மாவட்ட ஆட்சியரின் செயல்முறை ஆணைகள் ந.க.எண்.அ/பு&சு/334/2010 நாள்.20.04.2010-ன்படி வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புலஎண்கள். 106/1 (0.02.0), 106/2A (0.31.0), 106/3 (0.58.5), 106/4A (0.16.5) மற்றும் 106/4B (0.87.5) ஆகியவற்றின் மொத்த பரப்பு 3.95.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் திரு.மோகன், த/பெ.மதுரை, சென்னை என்பவருக்கு சாதாரண கற்கள் வெட்டியெடுக்க 26.04.2010 முதல் 25.04.2015 வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்கப்பட்டு குத்தகை காலம் 25.04.2015 உடன் முடிவடைந்துள்ளது எனவும், அதனை தொடர்ந்து மாவட்ட ஆட்சியரின் செயல்முறை ஆணைகள் ந.க.எண்.அ/பு&சு/203/2018 நாள்.15.02.2019-ன்படி வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராம பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றின் மொத்த பரப்பு 3.93.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் திரு.M.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவருக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க 15.02.2019 முதல் 14.02.2024 வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குவாரி குத்தகை அனுமதி வழங்கப்பட்டு குத்தகை காலம் 14.02.2024 உடன் முடிவடைந்துள்ளது எனவும், விண்ணப்பத்துள்ள புலன்களில் ஏற்கனவே குவாரிப்பணி மேற்கொண்டதில் குவாரிப்பள்ளங்கள் காணப்பட்டன எனவும், குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்க கோரும் புலங்களில் காணப்படும் கற்கள் சார்னகைட் வகையைச் சேர்ந்த கற்கள். இக்கற்கள் கட்டுமான பணிக்கு பயன்படும் சாதாரண கற்கள், எம். சாண்ட், ஜல்லி தயாரிக்க உகந்தது எனவும் தெரிவித்துள்ளார். மேலும், விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியரின் அறிக்கையில் அனுமதி கோரும் புலத்திற்கு வடக்கு பகுதியில் புல எண்.105/- அரசு புறம்போக்கு வண்டிப்பாதை செல்வதாக தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் கிராம கணக்குகளில் வாய்க்கால் என பதிவாகியுள்ளது.

குவாரி குத்தகை கோரும் புலங்களுக்கு 60 மீட்டர் சுற்றளவில் பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதிகள் ஏதுமில்லை எனவும், குவாரி குத்தகை கோரும் புலன்களுக்கு 300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்பு பகுதிகள் ஏதுமில்லை எனவும், குவாரி குத்தகை அனுமதி புலன்களுக்கு 50 மீட்டர் சுற்றளவில் இருப்புபாதை, சுடுகாடு, இடுகாடு மற்றும் உயர்வழுத்த / தாழ்வழுத்த மின்கம்பிகள் ஏதும் இல்லை எனவும், மேலும், 1 கி.மீ இடைவெளியில் தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயம், புலிகள் காப்பகம், யானை வழித்தடங்கள் ஏதுமில்லை எனவும், கனிமங்களை எடுத்துச் செல்வதற்கான பாதை வசதி உள்ளது எனவும், விண்ணப்ப புலன்களின் வடக்கு பகுதியில் புல எண்.105-ல் அரசு புறம்போக்கு வண்டிப்பாதை செல்கிறது எனவும், மேலும் கிழக்கு பகுதியில் புல எண்.107/-ல் தொள்ளமூர் ஏரி அமைந்துள்ளது எனவும் தெரிவித்துள்ளார்.

எனவே, விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் அவர்களின் பரிந்துரை அறிக்கை, விண்ணப்பதாரரின் கோரிக்கை மற்றும் கள ஆய்வின் அடிப்படையில், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றில்

4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுக்க ஐந்து (05) ஆண்டுகளுக்கு கீழ்க்கண்ட நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு 1959-ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறுவகை கனிமச்சலுகை விதிகளில் விதி எண்.19(1)ன்கீழ் உரிமம் வழங்க மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் தடையில்லா சான்று மற்றும் தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாடு வாரியம் அவர்களின் தடையின்மை சான்றினை பெற்று சமர்ப்பித்த பின்பு அதன் நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி பணி செய்து கொள்ள விண்ணப்பதாரர் திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவருக்கு அனுமதி வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளார்.

நிபந்தனைகள்:-

1. விண்ணப்ப புலங்களின் அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.
2. குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட உள்ள புல எண்களுக்கு வடக்கு புறத்தில் சர்வே எண். 105/-ல் உள்ள வாய்க்கால் மற்றும் வண்டிபாதைக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
3. குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட உள்ள புல எண்களுக்கு கிழக்கு புறத்தில் சர்வே எண். 107/-ல் அமைந்துள்ள ஏரி புறம்போக்கிற்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
4. குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளும் போது அருகிலுள்ள பட்டா மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு எவ்வித இடையூறும் இல்லாமல் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
5. குவாரி குத்தகை வழங்கும் முன்பு விண்ணப்பித்துள்ள இடத்தினை DGPS சர்வே பணி மேற்கொண்டு அதன் அறிக்கையை சமர்பிக்க வேண்டும்.
6. முறைப்படியும், விஞ்ஞான பூர்வமாகவும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
7. சான்றிதழ் பெறப்பட்ட போர்மேன், வெடிப்பாளர் மற்றும் சுரங்க மேலாளர் மூலம் குவாரிப்பணி செய்யப்பட வேண்டும்.
8. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன் சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர், சென்னை அவர்களுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.
9. பாறைகளை தகர்க்க கைத்துளைப்பான்களை கொண்டு பாறைகளை துளையிட்டு குறைவான வெடிப்பொருட்களை பயன்படுத்த வேண்டும்.
10. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன்பாக குவாரியை சுற்றி முள்கம்பி வேலி அமைத்து குவாரிப்பணி தொடங்க வேண்டும்.
11. குவாரித் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்ய Mettaliferrous Mines விதிகளின்படி அகலமானதும், பாதுகாப்பானதுமான Benches அமைத்து பாதுகாப்பான முறையில் குவாரிக்குள் வாகனங்கள் சென்று வரவும் மற்றும் குவாரி தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்தும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
12. குவாரிப்பணி செய்வதற்கு பரிந்துரை செய்யப்பட்ட கனிமங்களான சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் ஆகியவற்றை தவிர வேறு கனிமங்கள் ஏதும் கண்டறியப்பட்டால் உடனடியாக குவாரிப்பணியினை நிறுத்துவதோடு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, விழுப்புரம் அலுவலகத்திற்கு தகவல் தெரிவிக்க வேண்டும்.
13. எதிர்வரும் காலங்களில் Drone Survey மூலம் அளவீடு செய்து அபராத நடவடிக்கை ஏதேனும் விதிக்கப்படின் அதனை விண்ணப்பதாரர் செலுத்த வேண்டும்.

14. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-41ன்படி தகுதிவாய்ந்த நபரால் சுரங்க திட்டம் தயார் செய்து உதவி இயக்குநர் அவர்களின் ஒப்புதல் பெறவேண்டும்.
15. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-42ன்படி மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் சான்று பெற்று சமர்பிக்கப்படவேண்டும்.

எனவே, விழுப்புரம் வருவாய் கோட்டாட்சியர் மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் ஆகியோரின் பரிந்துரை அறிக்கையினை பரிசீலனை செய்யப்பட்டு, விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், பட்டா புல எண்கள். 106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) ஆகியவற்றில் 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பரப்பளவில் அரசு நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு 05 (ஐந்து) வருட காலத்திற்கு விண்ணப்பத்தாரர் திரு.மு.மூர்த்தி, த/பெ.முனியன் என்பவருக்கு குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்குவதற்குரிய தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதப்படுகிறது. அதன் அடிப்படையில், தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி எண்.41-ன்படி குவாரிப்பணி மேற்கொள்வது தொடர்பாக வரைவு சுரங்க திட்டத்தினை தகுதிவாய்ந்த நபர் (RQP) மூலமாக கீழ்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு தயாரித்து அதனை 90 தினங்களுக்குள் உதவி இயக்குநர் (புவியியல் மற்றம் சுரங்கத்துறை) அவர்களின் பரிசீலனைக்கு சமர்ப்பிக்குமாறு விண்ணப்பதாரருக்கு அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

<u>நிபந்தனைகள்:-</u>

1. விண்ணப்ப புலங்களின் அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.
2. குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட உள்ள புல எண்களுக்கு வடக்கு புறத்தில் சர்வே எண். 105/-ல் உள்ள வாய்க்கால் மற்றும் வண்டிபாதைக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
3. குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட உள்ள புல எண்களுக்கு கிழக்கு புறத்தில் சர்வே எண். 107/-ல் அமைந்துள்ள ஏரி புறம்போக்கிற்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விட்டு குவாரிப்பணி மேற்கொள்ள வேண்டும்.
4. குவாரிப்பணி மேற்கொள்ளும் போது அருகிலுள்ள பட்டா மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களுக்கு எவ்வித இடையூறும் இல்லாமல் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
5. குவாரி குத்தகை வழங்கும் முன்பு விண்ணப்பித்துள்ள இடத்தினை DGPS சர்வே பணி மேற்கொண்டு அதன் அறிக்கையை சமர்பிக்க வேண்டும்.
6. முறைப்படியும், விஞ்ஞான பூர்வமாகவும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
7. சான்றிதழ் பெறப்பட்ட போர்மேன், வெடிப்பாளர் மற்றும் சுரங்க மேலாளர் மூலம் குவாரிப்பணி செய்யப்பட வேண்டும்.
8. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன் சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர், சென்னை அவர்களுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.
9. பாறைகளை தகர்க்க கைத்துளைப்பான்களை கொண்டு பாறைகளை துளையிட்டு குறைவான வெடிப்பொருட்களை பயன்படுத்த வேண்டும்.
10. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன்பாக குவாரியை சுற்றி முள்கம்பி வேலி அமைத்து குவாரிப்பணி தொடங்க வேண்டும்.

11. குவாரித் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்ய Mettaliferrous Mines விதிகளின்படி அகலமானதும், பாதுகாப்பானதுமான Benches அமைத்து பாதுகாப்பான முறையில் குவாரிக்குள் வாகனங்கள் சென்று வரவும் மற்றும் குவாரி தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பினை உறுதி செய்யும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
12. குவாரிப்பணி செய்வதற்கு பரிந்துரை செய்யப்பட்ட கனிமங்களான சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் ஆகியவற்றை தவிர வேறு கனிமங்கள் ஏதும் கண்டறியப்பட்டால் உடனடியாக குவாரிப்பணியினை நிறுத்துவதோடு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, விழுப்புரம் அலுவலகத்திற்கு தகவல் தெரிவிக்க வேண்டும்.
13. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-41ன்படி தகுதிவாய்ந்த நபரால் சுரங்க திட்டம் தயார் செய்து உதவி இயக்குநர் அவர்களின் ஒப்புதல் பெறவேண்டும்.
14. தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி-42ன்படி மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் சான்று பெற்று சமர்பிக்கப்படவேண்டும்.

உதவி இயக்குநர்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
விழுப்புரம்.

பெறுநர்:-

திரு.மு.மூர்த்தி த/பெ.முனியன்,
எண்.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு,
திருவக்கரை கிராமம்,
வானூர் வட்டம்,
விழுப்புரம் மாவட்டம்.

நகல்: இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, சென்னை.
நகல்: மாநில சுற்றுசூழல் தாக்க தடையாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம், சென்னை.

ANNEXURE 11

அளவைப்படிவ. எண் 23.

ட்டம். தென் ஆற்காடு

வட்டம். திண்டிவனம்

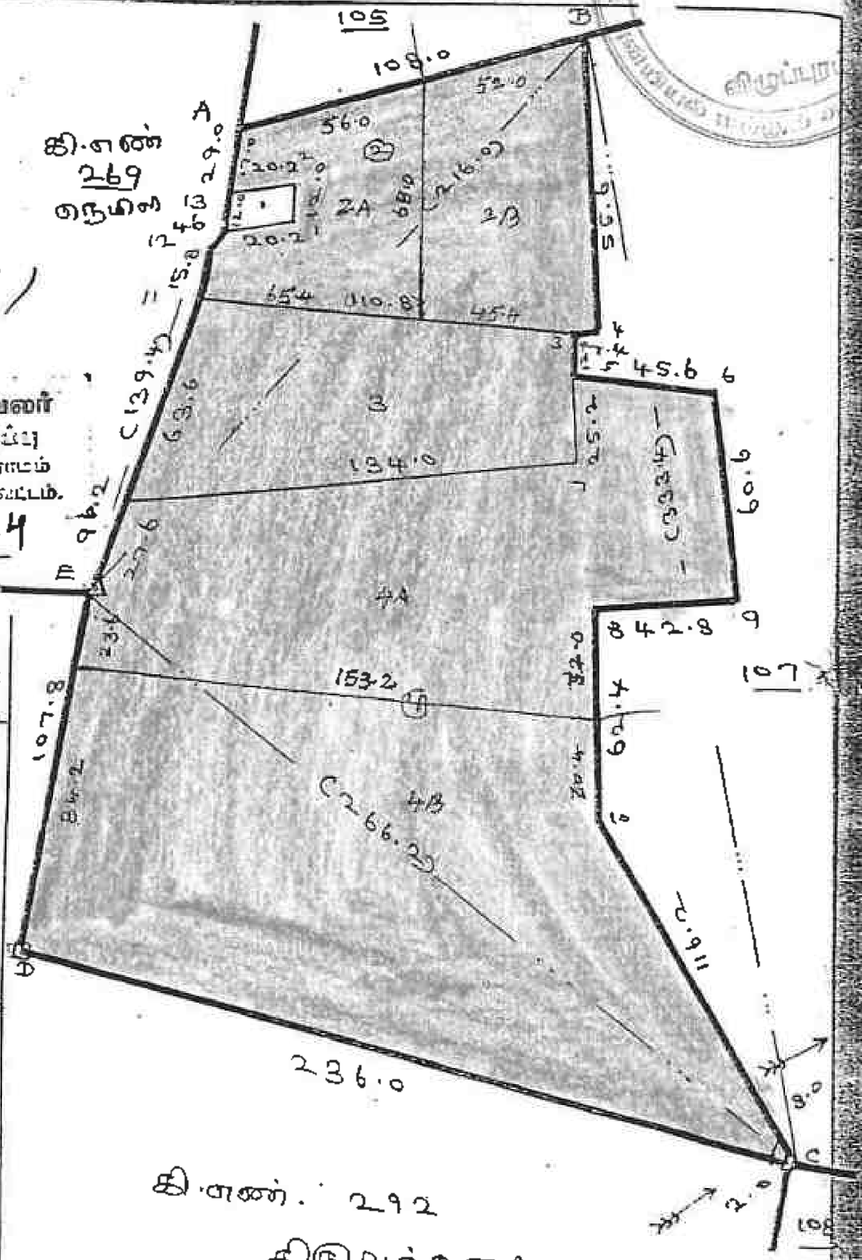
புல எண். 106

கிராமம் { எண். 266 / பெயர். தொள்ளாமூர்

பரப்பு : ஹெக்டேர். 4 ஏர். 3 6 ..

/உண்மைநகல்/

S. Raju
கிராம நிர்வாக அலுவலர்
மற்றும் பிறப்பு இறப்பு
பதிவாளர் 64 தொள்ளாமூர் கிராமம்
வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.
31/7/2024



		A		
		(139.4)		
		110.6	6.0	13
		106.8	3.8	12
		91.2	4.2	11
		E		
		(266.2)		
D	95.2	216.4		
		C		
		(333.4)		
		223.8	38.2	10
9	14.2	168.8		
		163.0	28.0	8
		120.8	24.4	7
6	20.0	108.0		
		96.2	22.6	5
		84.4	12.0	4
		84.0	19.4	3
		B		
		(216.0)		
2	34.6	128.0		
A	58.4	126.8		
1	28.0	118.2		
		E		

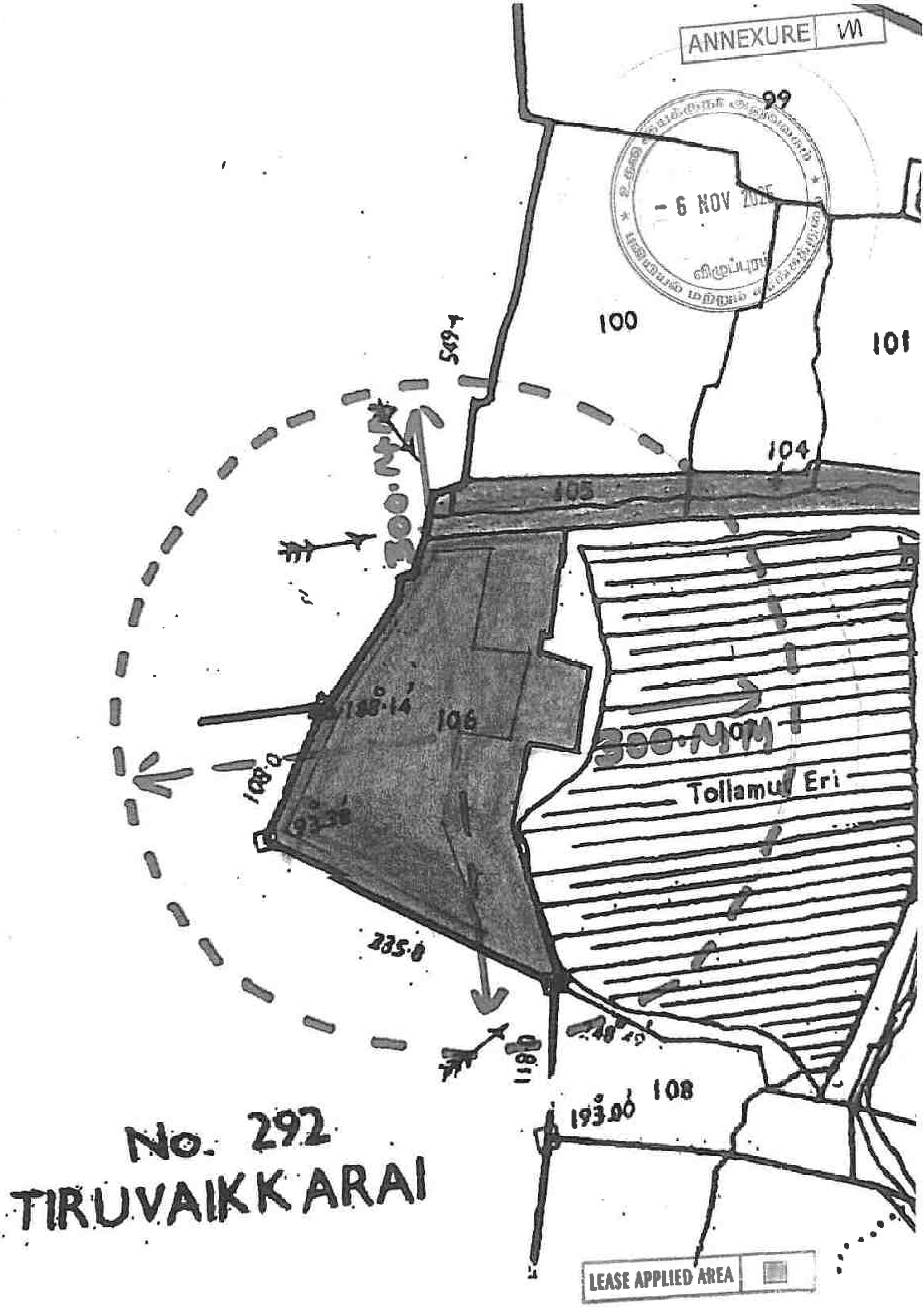
கி.எண். 212
திருவக்கரை

New subdns 2A, 2B, 4A, 4B effected
A&AY TK SH 193/1414 dt 9-11-04

அளவு. 1 மி.மீ : 2000 மி.மீ.

T.S.

LEASE APPLIED AREA



ANNEXURE VII
- 6 NOV 2025
99
100
101
104
105
106
108
549.4
300.Mtrs
300.Mtrs
198.14
108.0
93.38
335.0
148.40
118.0
193.00
Tollamur Eri
No. 292
TIRUVAIKKARAI
LEASE APPLIED AREA

ANNEXURE IV

தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

- 6 NOV 2025

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

வருவாய் கிராமம் : தொள்ளாமூர்

பட்டா எண் : 1315

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. முனியன் தந்தை மூர்த்தி

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	
106	2B	0 - 40.50	2.80	--	--	--	--	2018/0103/07/096406--193/1414 -------- 07-05-2018
106	3	0 - 58.50	3.25	--	--	--	--	2018/0103/07/104537--- -------- 30-05-2018
106	4A	1 - 16.50	6.50	--	--	--	--	2018/0103/07/096406--193/14141 -------- 07-05-2018
		2 - 15.50	12.55					

குறிப்பு :

1.	மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் https://eservices.tn.gov.in என்ற இணைய தளத்தில் 07/02/266/01315/20670 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2.	இத் தகவல்கள் 29-07-2024 அன்று 04:17:45 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3.	கைப்பேசி கேமராவின்2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : விழுப்புரம் வட்டம் : வானூர்

வருவாய் கிராமம் : தொள்ளாமூர் பட்டா எண் : 1316

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. பெருமாள் தந்தை வேணுகோபால்

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	
106	2A	0 - 31.00	2.20	--	--	--	--	2018/0103/07/096410--193/1414 -------- 07-05-2018
106	4B	1 - 87.50	10.40	--	--	--	--	2018/0103/07/096410--193/14141 -------- 07-05-2018
		2 - 18.50	12.60					

குறிப்பு :

1.	மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/266/01316/20681** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2.	இத் தகவல்கள் 29-07-2024 அன்று 04:19:38 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3.	கைப்பேசி கேமராவின்2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

-5 NOV 2025
விழுப்புரம்

ANNEXURE V

ம் பசலியில் விழுப்புரம் மாவட்டம் வானூர் 64 கிராமக் கணக்கு வட்டம் தொள்ளாமூர்

வரித் திட்டத்தின்படி புலன்களின் விபரம்.					கைப்பற்று தாரருடைய பொருளும் எண்ணும் அல்லது அனுபோக தாரருடைய பெயர்.	சாகுபடி யாளரின் பெயர்.	முதல் போகம்.				
நில அளவை எண்.	உட்பிரிவு எண்.	பரப்பு.	தீர்வை.	ஒரு போகம் அல்லது இரு போகம்.		நிலத்தின் எந்த பகுதி யாவது சாகுபடியாளரால் பயிரிடப்பட்டுள்ளதா.	எந்த பாகத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டது எந்த பாகத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டது.	பயிரின் பெயர்.	பயிரான / அறுவடையான பரப்பு.	உள்ளமையான பாய்ச்சல் ஆதாரம்.	விளைச்சல் அல்லது விழுக்காடு.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
106	2B	0.40.5	2.80	1315	மு. மூர்த்தி				~~0.40.0~~ 0.40.5		
106	3	0.58.5	3.25	1315	do				0.58.5		
106	4A	1.16.5	6.50	1315	do				1.16.5		
106	2A	0.31.0	2.20	1316	வேலு சேகர்				0.31.0		
106	4B	1.87.5	10.40	1316	do				1.87.5		
							மொத்தம்		~~4.33.5~~		4.34.0

(உண்மைநகல்)

வானூர் வட்டம் தொள்ளாமூர் கிராமத்தில் வசிக்கும் திரு. மூர்த்தி த/பெ முனியன் என்பவர் மேற்கண்ட புல. எண்களில் சொந்தம் மற்றும் அனுபவத்தை நிலம் [illegible] [illegible] வெட்டு [illegible] பயன்படுத்திக் கேட்டும் இந்த அடங்கல் வழங்கப்படுகிறது.

S. Ravi

கிராம நிர்வாக அலுவலர்

பட்டிவாளர் 64 தொ[illegible]மூர் கிராமம்

வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.

31/7/2024

- 6 NOV 2025

ANNEXURE VI

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

மாவட்டம் : விழுப்புரம்

வட்டம் : வானூர்

கிராமம் : தொள்ளாமூர்

– 6 NOV 2025

1. புல எண்	106	9. மண் வெளமும் ரகமும்	0 - [illegible]
2. உட்பிரிவு எண்	2A	10. மண் தரம்	0
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	-2B	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	6.95
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 31.00
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	2.20
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1316
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.வேணுகோபால்

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் https://eservices.tn.gov.in என்ற இணைய தளத்தில் 07/02/266/106/2A/20681 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

டம் : விழுப்புரம்

ட்டம் : வானூர்

கிராமம் : தொள்ளாமூர்

1. புல எண்	106	9. மண் வயனமும் ரகமும்	0 - 0
2. உட்பிரிவு எண்	2B	10. மண் தரம்	0
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	-2B	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	6.95
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 40.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	2.80
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1315
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.மூர்த்தி

- 6 NOV 2025

விழுப்புரம்

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் https://eservices.tn.gov.in என்ற இணைய தளத்தில் 07/02/266/106/2B/20670 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

ட : விழுப்புரம்

டம் : வானூர்

கிராமம் : தொள்ளாமூர்

- 6 NOV 2025

விழுப்புரம்

1. புல எண்	106	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 1
2. உட்பிரிவு எண்	3	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	200-1,3	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	5.55
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 58.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	3.25
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1315
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.மூர்த்தி

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் https://eservices.tn.gov.in என்ற இணைய தளத்தில் 07/02/266/106/3/20670 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

டம : விழுப்புரம்

டம் : வானூர்

கிராமம் : தொள்ளாமூர்

6 NOV 2025

1. புல எண்	106	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 1
2. உட்பிரிவு எண்	4A	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	200-2,4,5	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	5.55
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	1 - 16.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	6.50
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1315
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.மூர்த்தி

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/266/106/4A/20670** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - வாரகம்

டம் : விழுப்புரம்

டம் : வானூர்

ராமம் : தொள்ளாமூர்

- 6 NOV 2025
விழுப்புரம்

1. புல எண்	106	9. மண் வயனாமும் ரகமும்	3 - 1
2. உட்பிரிவு எண்	48	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	200-2,4,5	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	5.55
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	1 - 87.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	10.40
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1316
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.வேணுகோபால்

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் https://eservices.tn.gov.in என்ற இணைய தளத்தில் 07/02/266/106/48/20681 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

		3	4	5	6	7	8		9	10	11	12
	[illegible] 8	ந	பு	...	7-2	4	5 55		0 13·0	0 72	[illegible]	
	-7	ந	பு	...	7-2	4	5 55		0 11·5	0 64	[illegible]	
8	-5 -6	ந	பு	...	7-2	4	5 55		0 40·5	2 25	24. கோ. ஏழுமலை பிள்ளை	
9	-3	ந	பு	...	7-2	4	5 55		0 13·0	0 72	255. கோ. மாதவ மாள்.	
10	190-1எ1 -1எ2	ந	பு	...	7-2	4	5 55		0 19·0	1 05	296. கோ. ஏழுமலை பிள்ளை. கோ. வரதன் (2)	
11	-4	அ	புற	...	...	...	...		0 04·0	...	...	கோவில்.
12	-7எ -12	ந	பு	...	7-2	4	5 55		0 13·5	0 75	227. கோ. ராமசாமி.	
13	9எ 9பி	ந	பு	...	7-2	4	5 55		0 05·5	0 31	94. ந. சச்சிதா நந்தம் உடையார்.	
14	-11	ந	பு	...	7-2	4	5 55		0 05·0	0 28	186. கோ. சந்திரன் பிள்ளை.	
15	-12எ	ந	பு	...	7-2	4	5 55		0 02·5	0 14	41, ரா. கண்ணம்மாள்.	
									3 38·5	18 58		
103	...	116-2பி 190-1பி -2எ -3	அ	புற	...	...	...	...	0 71·5	...	...	வாய்க்கால்.
104	...	196-5பி 198-2	அ	புற	...	...	...	...	0 69·5	...	...	வாய்க்கால்.
105	...	195-1பி 198-2 199-2எ	அ	புற	...	...	...	...	0 70·0	...	...	வாய்க்கால்.
106	1	199-1	ந	பு	...	8-1	4	5 55	0 02·0	0 11	179 எ. பெரியண்ணா பிள்ளை.	
	2	-2பி	ந	பு	...	...	†	6 95	0 71·5	4 96	15. ரா. ஆளவந்தாக் கவுண்டர்.	
	3	200-1 -3	ந	பு	...	8-1	4	5 55	0 58·5	3 25	15. ரா. ஆளவந்தாக் கவுண்டர்.	

† தனித் தீர்வை

-6 NOV 2025
விழுப்புரம்

கிராம நிர்வாக அலுவலர்,
தென்னவலூர் கிராமம்,
வானூர்.

எண். 266. தொள்ளமூர்.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	
							ரூ. பை.	ஹெ.ஏர்ஸ்.	ரூ. பை.		
(4)	200-2 -4 -5	ஏ	பு	...	8-1	4	5 55	3 04.0	1? 87	224. நா. ராமு உடையார்.	
								4 36.0	25 19		
...	198-3	அ	புற	...	...	...	...	11 14.0	...	...	சித்தேரி.
1	181-1	ஏ	பு	...	8-1	4	5 55	0 12.0	0 67	55. சு. இனியம்மாள்.	
2	-2 -3 -4	ஏ	பு	...	8-1	4	5 55	1 16.0	6 44	51. ஏ. காசாம்பு.	
3	-5ஏ	ஏ	பு		8-1	4	5 55	0 22.0	1 22	128. ர. சுப்பிரமணிய உடையார்,	
4	-5பி	அ	புற	...	...	...	...	0 02.0	...	...	வாய்க்கால்.
								1 52.0	8 33		
1	181-6பி -7பி	அ	புற	...	...	...	...	0 13.0	...	...	வாய்க்கால்.
2	-9 -10 -11ஏ	ஏ	பு	...	8-1	4	5 55	1 41.5	7 36	119. ரா. சீனிவாச கவுண்டர்.	
3	-12	ஏ	நB	...	8-1	5	14 70	0 02.0	0 29	43. கு. பெரியகோபால் பிள்ளை, மு. குணசேகரன் (2). மு. சுப்புராய உடையார் (3),	
4	-6சி	ஏ	பு	...	8-1	4	5 55	0 03.0	0 17	119. ரா. சீனிவாச கவுண்டர்.	
(5)	-6ஏ -7ஏ	ஏ	பு	...	8-1	4	5 55	0 51.0	3 16	119. ர. சீனிவாச கவுண்டர்.	
6	-11பி	அ	புற	..	...	...	...	0 01.5	...	...	வாய்க்கால்.
7	-11சி	ஏ	பு	...	8-1	4	5 55	0 01.0	0 06	119. ரா. சீனிவாச கவுண்டர்.	
								2.13.?			
								2 19.0	11 54		
1	184-4 -5 -6	ஏ	நB	...	7-2	5	14 70	0 30.0	4 41	128. ரா. சுப்ரமணிய உடையார்.	
2	-1	ஏ	நB	...	7-2	5	14 70	0 03 0	0 44	128. ர. சுப்ரமணிய உடையார்.	
3	-2	ஏ	நB.	...	7-2	5	14 70	0 06.0	0 88	188. ஞ. மங்கையர்க்கரசி.	

B. பெத்தேரிபட்டு ஏரி நான்காம் வகுப்பு.

6 NOV 2025
விழுப்புரம்

ANNEXURE VII

2089/2018

TP/

भारतीय गैर न्यायिक INDIA NON JUDICIAL

भारत

एक हजार रुपये ONE THOUSAND RUPEES

रु.1000 Rs.1000

सत्यमेव जयते

INDIA

தமிழ்நாடு तमिलनाडु TAMILNADU

AY 424957

3295 ரூ.1000/- மூர்த்தி திருவக்கரை
10.05.2018

S.சிவக்குமார், எம்.பி.ஏ.,
முத்திரைத்தாள் விற்பனையாளர்
உரிமம் எண். 2818/பி1/2008
செஞ்சி, தமிழ்நாடு.

verified
11/3/19

குத்தகைப்பத்திரம்.

2018-ம் ஆண்டு மே மாதம் 15-ம் தேதி (15.05.2018) தமிழ்நாடு மாநிலம், சென்னை, ஆவடி, வசந்தம் நகர், நேரு 2-வது குறுக்கு தெரு, நெ.22-வீட்டில் வசிக்கும் திரு.பெருமாள் அவர்களின் குமாரர் திரு.வேணுகோபால் (இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆணையமைப்பின் ஆதார் அட்டை எண்.4716 8793 5332, கைபேசி எண்.9940531578) -(1) (குத்தகை விடுபவர்):

தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், திருவக்கரை கிராமம், மன்னார்சாமி கோயில் தெரு, 413-வீட்டில் வசிக்கும் திரு.முனியன் அவர்களின் குமாரர் திரு.மூர்த்தி (இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆணையமைப்பின் ஆதார் அட்டை எண்.4543 1021 7493, கைபேசி எண்.9442968307) -(2) (குத்தகை பெறுபவர்); ஆகிய நாம் இருவரும் சேர்ந்து சம்மதித்து எழுதிக்கொண்ட குத்தகைப்பத்திரம்.

1-வது நபர்	2-வது நபர்
P.வேணுகோபால்	T.M. MOORTHY

1 புத்தகம் 2018 வருடம் 2089 ம் ஆவணம்
9 தாள்களைக் கொண்டது
1 வது தாள்
சார்பதிவாளர்

TP/ 15177626/2018

भारतीय गैर न्यायिक

भारत INDIA

रु. 500 FIVE HUNDRED RUPEES

पाँच सौ रुपये Rs. 500

INDIA NON JUDICIAL

- 6 NOV 2020

தமிழ்நாடு तमिलनाडु TAMILNADU

AF 957847

3296 ரூ-500/- (மூர்த்தி)
10.05.2018 திருவக்கரை

S.சிவக்குமார், எம்.பி.ஏ.,
முத்திரைத்தாள் விற்பனையாளர்
உரிமம் எண். 2818 / பி1 / 2009
செஞ்சி, தமிழ்நாடு.

இதனடியில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள சொத்தானது 1–வது நபர் 21.06.2017 தேதியில் தேதியில் திரு.மோகன் என்பவரிடமிருந்து சுயமாய் கிரையம் பெற்று அது வானூர் சார்பதிவகத்தில் 1 புத்தகம் 2017–ம் வருடத்திய 1627–ம் எண்ணாக பதிவு செய்யப்பட்டது, மேற்படி கிரைய ஆவணத்தின் படி நம்மில் 1–வது நபருக்கு உரிமையாகி பாத்தியமான சொத்தை 1–வது நபர், 2–வது நபருக்கு 10–(பத்து), வருடக்காலத்திற்கு கல் குவாரியில் ஜல்லி உடைக்கும், தொழில் செய்வதற்கும் குத்தகைக்கு விடுவதாகவும், 2–வது நபர் குத்தகை எடுத்துகொள்ளுவதாகவும் நமக்குள் ஒப்புக்கொண்டு இதற்கு வருடக் குத்தகையாக ரூபாய்.15,000/–(ரூபாய் பதினைந்தாயிரம் மட்டில்) என நிர்ணயத்துக்கொண்டு குத்தகைக்கு முன்பணமாக முதல்வருடக்குத்தகை தொகை ரூபாய்.15,000/–(ரூபாய் பதினைந்தாயிரம் மட்டில்) 2–வது நபரிடமிருந்து 1–வது நபர் ரொக்கமாக பெற்றுக்கொண்டார், ஒவ்வொரு வருட குத்தகை தொகையினை அந்தந்த வருட கெடு முடிவிற்குள் 2–வது நபர் 1–வது நபருக்கு ரொக்கமாக கொடுக்கவேண்டியது, குத்தகை கெடுவில் கீழ்கண்ட சொத்தில் கல் குவாரியில் நடத்த அரசு விதிப்படி ஜல்லி உடைக்கும், தொழில் செய்வதற்கும் எடுத்துகொள்ள

1–வது நபர் 2–வது நபர

P. வேணுகோபால் M. MOORTHY

புத்தகம் 1 எண் 2089 / 2018
9 பக்கங்கள் கொண்டது
2 தாள்கள்

TP/16177626/2018

- 6 NOV 2025

வேண்டியது, மேற்படி கெடு முடிந்தவுடன் நிலத்தை 1–வது நபருக்கு 2–வது நபர் திரும்ப ஒப்படைக்கவேண்டியது, குத்தகை காலக்கெடுவில் ஏற்படும் சர்க்கார் தீர்வை ஆகியவர்களை 2–வது நபர் கட்டிவரவேண்டியது, கீழ்கண்ட சொத்தை 2–வது நபர் வேறு நபருக்கு உள்குத்தைகக்கு விடக்கூடாது, இதன்படி நாம் இருவரும் சேர்ந்து சம்மதித்து எழுதிக்கொண்ட குத்தகை உடன்படிக்கை பத்திரம்.

<u>சொத்துவிபரம்.</u>

தமிழ்நாடு மாநிலம், திண்டிவனம் மாவட்ட பதிவகம், வானூர் சார்பதிவகம், தொள்ளமூர் பஞ்சாயத்திற்குட்பட்ட தொள்ளமூர் கிராமத்தில் **அயன் புஞ்சை ரீ சர்வே எண்.106/4, (தற்போதைய சப்டிவிஷன் படி ரீ சர்வே எண்.106/4B-(1.87.5)ஏர்ஸ் பூரா,** பழைய **சர்வே** எண்கள்.200/2, 200/4, 200/5-**ஏக்கர்** 7.51**செண்டில், ஏக்கர் 4.63செண்டு.**

1–வது நபர் 2–வது நபர்

T. M. MOORTHY

1 புத்தகம் 2018 ம் வருடத்திய 2089 ம் ஆவணம்
9 தாள்களைக் கொண்டது
3 வது தாள்
பதிவு அலுவலர்
வானூர்

TP/ 1517/626/581

- 6 NOV 2025

அயன் புஞ்சை ரீ சர்வே எண்.106/2, (தற்போதைய சப்டிவிஷன் படி ரீ சர்வே எண்.106/2A-(0.31.0)ஏர்ஸ் பூரா, பழைய சர்வே எண்.199/2பி-ஏக்கர் 1.77செண்டில் ஏக்கர் 0.82செண்டும் சேர்த்து ஆக மொத்தம் ஏக்கர் 5.45செண்டு புஞ்சை நிலம் மட்டில்.

1–வது நபர்

2–வது நபர்

T.M.MOORTHY

சாட்சிகள்;

1.

திரு.முனியன் த/பெ அம்பிகாவதி, நெ.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் (இந்திய அரசாங்க ஆணை அமைப்பின் ஆதார் அட்டை எண். 8882 1344 2122)

2.

திரு.முனுசாமி த/பெ முனியன், நெ.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம், (இந்திய அரசாங்க ஆணை அமைப்பின் ஆதார் அட்டை எண்.5503 5923 4847)

ஆவணம் வரைவு அளித்தவர்;

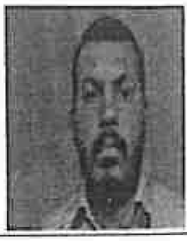
S.மதியழகன்,M.Com.,
மாநில ஆவண எழுத்தர்.
உரிமம் எண்;A/145,TDM/2000.
வானூர் ஒட்டை.

1 புத்தகம் 2018ம் வருடத்திய 2079ம் ஆவணம்
9 தாள்களைக் கொண்டது.
4 வது தாள்

R/வானூர்/புத்தகம்-1/2089/2018

.8 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 15ம் தேதி பிப 01:45 மணியளவில் வானூர் சார்பதிவாளர் அலுவலகத்தில் தாக்கல் செய்து கட்டணம் ₹ 1,750/- செலுத்தியவர்

இடது பெருவிரல்



T. M. MOORTHY

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி

எழுதிக் கொடுத்ததாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்

P. வேணுகோபால்

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி

எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்

T. M. MOORTHY

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி

இன்னாரென்று நிருபித்தவர்கள்

1. முனியன் — திரு முனியன் த/பெ அம்பிகாவதி நெ.413, மன்னாசாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம், திருவக்கரை, வானூர், விழுப்புரம், தமிழ்நாடு, இந்தியா, 604304

2. M. Munusamy — திரு முனுசாமி த/பெ முனியன் நெ.413, மன்னாசாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம், திருவக்கரை, வானூர், விழுப்புரம், தமிழ்நாடு, இந்தியா, 604304

2018 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 15ம் நாள்

சார்பதிவாளர்
வானூர்.
சடகோபன் கோ ச
சார்பதிவாளர்
வானூர்

R/வானூர்/புத்தகம்-1/2089/2018 எண்ணாகப் பதிவு செய்யப்பட்டது.

நாள்: 15/05/2018
வானூர்

சார்பதிவாளர்
வானூர் சடகோபன் கோ ச
சார்பதிவாளர்

1 புத்தகம் 2018 ம் வருடத்திய 2089 ம் ஆவணம்
9 தாள்களைக் கொண்டது.
5 வது தாள்

TP/15777626/2018

இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

மூர்த்தி முனியன்
Moorthi Muniyan
தந்தை முனியன்
Father MUNIYAN
பிறந்த நாள் / DOB 04/12/1986
ஆண் / Male

4543 1021 7493

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

இந்திய தனித்துவ அடையாள ஆணையம்
Unique Identification Authority of India

ஆதார்

முகவரி
S/O முனியன், எண் 413 மன்னசாமி கோவில், திருவக்கரை வானூர்தாலுகா திருவக்கரை திருவக்கரை விழுப்புரம் தமிழ்நாடு

Address
S/O Muniyan, 413, MANNASAMY KOVIL, THIRUVAKKARAI, VANURTALUKA, Tiruvakkarai, Thiruvakkarai, Viluppuram, Tamil Nadu 604304

- 6 NOV 2025

4543 1021 7493

1947
1800 300 1947
help@uidai.gov.in
www.uidai.gov.in

T.M. MOORTHY

1 புத்தகம் 2018ம் வருடத்திய 2089ம் ஆவணம்
9 தாள்களைக் கொண்டது.
6 ஆவது தாள்
பதிவு அலுவலர்
கையொப்பம்

TP | 15177626 | 2018

NOV 2025

...ION

- Aadhaar is proof of identity, not of citizenship.
- To establish identity, authenticate online.

- ஆதார் நாடு முழுவதிலும் செல்லுபடியாகும்
- வருங்காலத்தில் அரசு மற்றும் அரசு சாரா சேவைகளை பயன்படுத்திக் கொள்ள ஆதார் உதவிகரமாக இருக்கும்
- Aadhaar is valid throughout the country.
- Aadhaar will be helpful in availing Government and Non-Government services in future.

இந்திய தனித்துவ அடையாள ஆணையம்
Unique Identification Authority of India

Address S/O Perumal 22 nehru 2 cross STREET, vasantham nagar, CHENNAI, Avadi, Tiruvallur Avadi camp, Tamil Nadu 600054

4716 8793 5332

help@uidai.gov.in www.uidai.gov.in

இந்திய அரசாங்கம்
Unique Identification Authority of India
Government of India

Enrollment No.: ...8063...

To
Venu Gopal P
S/O Perumal
22 nehru 2 cross STREET
vasantham nagar
CHENNAI
Avadi
Avadi camp Tiruvallur
Tamil Nadu - 600054

KL653488326FT
65348832

உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No.

4716 8793 5332

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

Venu Gopal P

DOB: 01/03/1955
Male

4716 8793 5332

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

P வேணுகோபா

பக்கம் 209 ம் வருடம் 2025 ம் ஆவணம் 9 தாள்களைக் கொண்டது 7 வது தாள் பதிவு அலுவலர் கையொப்பம்

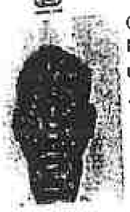
TP/15177626/2018

— 6 NOV 2025

விழுப்புரம்

இந்திய அரசாங்கம்

Government of India



முனியன் அம்பிகாவதி

Muniyan Ambigavathy

பிறந்த நாள் / DOB 12/07/1959

ஆண்பால் / Male

8882 1344 2122

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

முனியன்

இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆணைய அமைப்பு

Unique Identification Authority of India

ஆதார்

முகவரி:
S/O அம்பிகாவதி, எண் 413,
மன்னாசாமி கோவில்,
திருவக்கரை, வானூர்தாலுக்கா,
திருவக்கரை, திருவக்கரை,
விழுப்புரம், தமிழ்நாடு, 604304

Address:
S/O Ambigavathy, 413,
MANNASAMY KOVIL,
THIRUVAKKARAI,
VANURTALUKA, Tiruvakkarai,
Thiurvakkarai, Viluppuram, Tamil
Nadu, 604304

8882 1344 2122

1947
1800 300 1947

help@uidai.gov.in

www.uidai.gov.in

1 2018 2089

9

8

TP| 15177626 | 2018 11/18

இந்திய அரசாங்கம்
Unique Identification Authority of India
Government of India

பதிவேட்டு எண்/ Enrolment No.: 2189/73943/00665

To
முனுசாமி
Munusamy
S/O Muniyan
413
MANNASAMY KOVIL
VANURTALUKA
THIRUVAKKARAI
Tiruvaikkarai
Thiurvakkarai
Viluppuram Tamil Nadu - 604304
9751442640

Download Date: 24/11/2017
Generation Date: 30/09/2017

Signature valid

உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No.:

5503 5923 4847

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்

இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

முனுசாமி
Munusamy
பிறந்த நாள்/DOB: 14/06/1987
ஆண்/ MALE

5503 5923 4847

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்

- ஆதார் அடையாளத்திற்கான சான்று, குடியுரிமைக்கு அல்ல.
- அடையாள சான்றை ஆன்லைன் ஆதண்டிகேஷன் மூலமாக பெறவும்
- இது எலக்ட்ரானிக் செயல்முறை மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட கடிதமாகும்
- Aadhaar is a proof of identity, not of citizenship.
- To establish identity, authenticate online.
- This is electronically generated letter.

- ஆதார் நாடு முழுவதிலும் செல்லுபடியாகும்.
- வருங்காலத்தில் அரசு மற்றும் அரசு சாரா சேவைகளை பயன்படுத்திக் கொள்ள ஆதார் உதவிகரமாக இருக்கும்
- Aadhaar is valid throughout the country.
- Aadhaar will be helpful in availing Government and Non-Government services in future.

இந்திய தனித்துவ அடையாள ஆணையம்
Unique Identification Authority of India

Address:
S/O Muniyan, 413, MANNASAMY KOVIL, THIRUVAKKARAI, VANURTALUKA, Tiruvaikkarai, Viluppuram, Tamil Nadu - 604304

முகவரி:
S/O முனியன், 413, மண்ணாசாமி கோவில், திருவக்கரை, வானூர்தாலுகா, திருவக்கரை, விழுப்புரம், தமிழ்நாடு - 604304

5503 5923 4847

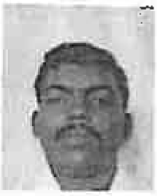
NOV 2025

M. Munusamy

1 பக்கம் 2018 வருடத்தில் 2089 ம் இலக்கம்
9 தாள்களைக் கொண்டது.
9 வது தாள்

ANNEXURE VIII

- 6 NOV 2025



இந்திய அரசாங்கம்

Government of India

மூர்த்தி முனியன்

Moorthi Muniyan

தந்தை முனியன்

Father : MUNIYAN

பிறந்த நாள் / DOB 04/12/1986

ஆண்பால் / Male

4543 1021 7493

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

Unique Identification Authority of India

முகவரி

Address

S/O Muniyan, 413, MANNASAMY KOVIL THIRUVAKKARAI VANURTALUKA, Tiruvakkarai, Thiruvakkarai, Viluppuram, Tamil Nadu, 604304

4543 1021 7493

1947 | 1800 300 1947 | help@uidai.gov.in | www.uidai.gov.in

आयकर विभाग

INCOME TAX DEPARTMENT

भारत सरकार

GOVT. OF INDIA

स्थायी लेखा संख्या कार्ड

Permanent Account Number Card

EYSPM2236J

नाम / Name

MOORTHI

पिता का नाम / Father's Name

MUNIYAN

जन्म की तारीख / Date of Birth

04/12/1986

M. MOORTHI

हस्ताक्षर / Signature

ANNEXURE IX

CHETTINAD CEMENT CORPORATION LTD.,

(Regd. Office: RANI SEETHAI HALL BUILDING IV & V FLOORS, 603, ANNA SALAI, MADRAS-600006.)
WORKS OFFICE: PULIYUR.

TELE: PHONE 21144, 22744, 21745 KARUR
GRAM "CEMENT" Puliyur C.F.
Telex: 0456-215.
STD Code: 04324

Kumararajah Muthiah Nagar
KARUR CEMENT FACTORY POST 639114
(Karur Taluk Trichy Dt.)
- 6 NOV 2025

22nd September, 1987.

T.RAJU.,B.E.,
MINES MANAGER & DY.GENERAL MANAGER.

CERTIFICATE.

This is to certify that Mr.C.Natarajan has been working as a Geologist from 14-12-1979 to till date. He has been incharge of supervision of day to day functions in respect of Exploration, Preparation of Geological Plans & Sections, Preparation of Mines Plans, Quality control and other allied mining activities in the following Pits of our Seethainagar Limestone Mines in Anna District.

Name of the Pit.		Average Raising/day.
1. Alambadi Pit.	-	1,700 T.
2. Mallapuram Pit.	-	900 T.
3. Karikkali Pit.	-	150 T.
Total.	-	2,750 T.

He has got nearly Eight years of total experience in our Mines in the above supervisory capacity.

for CHETTINAD CEMENT CORPORATION LTD.,

(T.RAJU).
Mines Manager & Dy. General Manager.

3209.

- 6 NOV 2025
விழுப்புரம்

ANNAMALAI UNIVERSITY

Faculty of Science

The Senate of the Annamalai University hereby makes known that E. Natarajan has been admitted to the Degree of Master of Science (by Examination) in Zoology, he having been certified by duly appointed Examiners at the examination held in April 1976, to be qualified to receive the same and that he was placed in the First Class.

Given under the seal of the University.

Annamalainagar,
8th December, 1976.

A. Chandrasekhar
Vice-Chancellor.

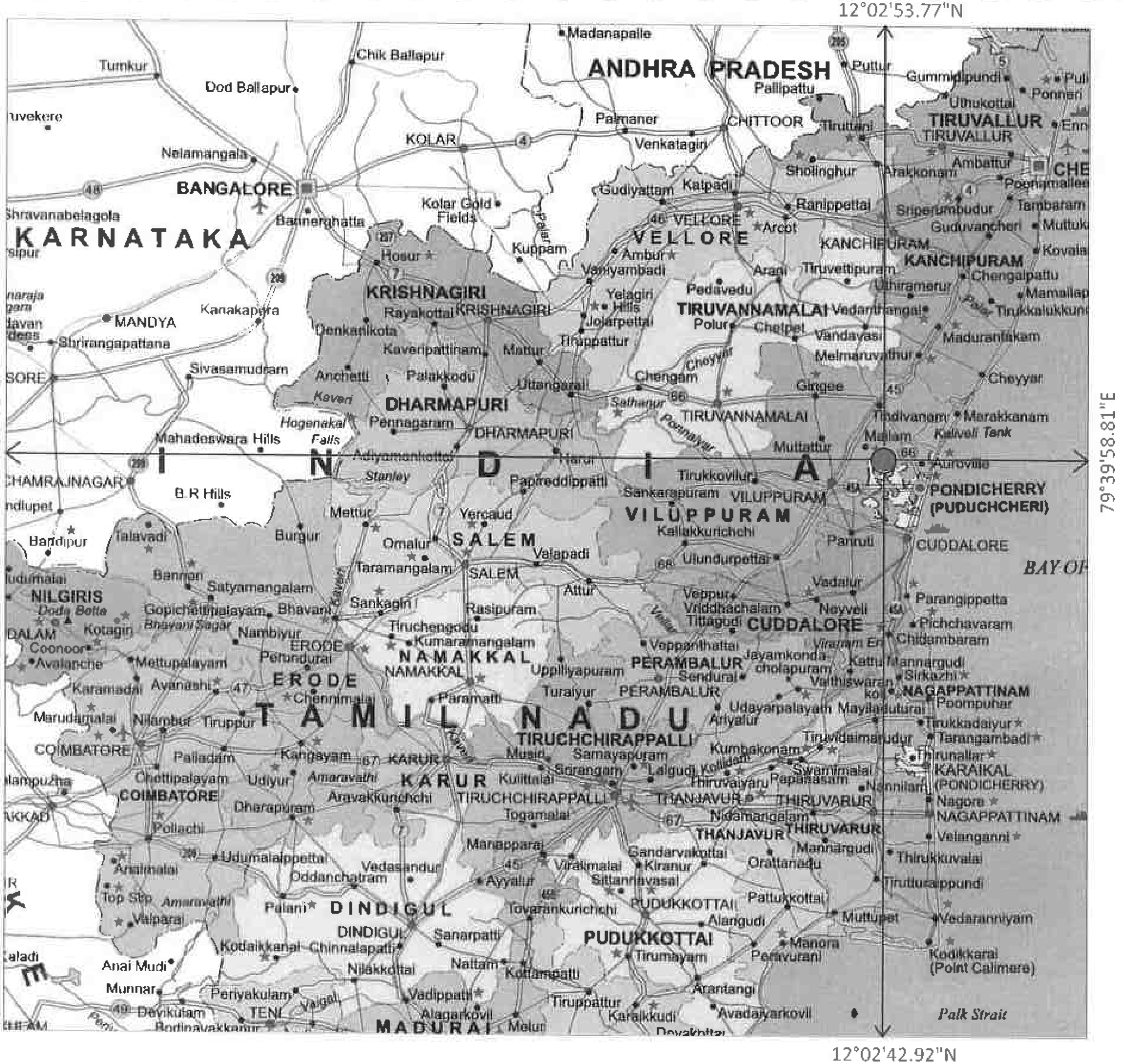


PLATE NO-I

DATE OF SURVEY : 03.10.2025

APPLICANT:

THIRU.M.MOORTHI
S/O.MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A & 106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha,
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

Q. LEASE APPLIED AREA : ●

TOPO SHEET No. : 57 P/ 12

LATITUDE : 12°02'42.92"N to 12°02'53.77"N

LONGITUDE : 79°39'50.82"E to 79°39'58.81"E

LOCATION PLAN

NOT TO SCALE

PREPARED BY :

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

PLATE NO-IA
DATE OF SURVEY : 03.10.2025

APPLICANT:
THIRU.M.MOORTHI
S/O.MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

- 6 NOV 2025

QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NO'S :106/2A,106/2B,106/3,106/4A&106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha,
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

TOPO SHEET No. : 57 P/ 12

LATITUDE : 12°02'42.92"N to 12°02'53.77"N

LONGITUDE : 79°39'50.82"E to 79°39'58.81"E

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m &50m SAFETY
300M RADIUS
500M RADIUS
1KM RADIUS
APPROACH ROAD
CART TRACK
VILLAGE ROAD
BARREN LAND
TREES
SEASONAL AGRICULTURE
QUARRY PIT
ERI
VAIKKAL
CRUSHER PLANT
HABITATION

LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	AREA IN (%)
ROAD	04
TREES	10
BARREN LAND	40
AGRICUTURE LAND	20
WATER BODIES	10
CRUSHER PLANT	12
HABITATION	04

ENVIRONMENTAL PLAN

SCALE 1: 10,000

PREPARED BY :
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN.M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

N

- 6 NOV 2025

PLATE NO-IB

DATE OF SURVEY :03.10.2025

APPLICANT:

THIRU.M.MOORTHI
S/O,MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S :106/2A,106/2B,106/3,106/4A&106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha,
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

TOPO SHEET No.	: 57 P/ 12
LATITUDE	: 12°02'42.92"N to 12°02'53.77"N
LONGITUDE	: 79°39'50.82"E to 79°39'58.81"E

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m ,&50m SAFETY
300M RADIUS
500M RADIUS
1KM RADIUS
APPROACH ROAD
CART TRACK
VILLAGE ROAD

SATELLITE IMAGERY MAP

SCALE 1: 10,000

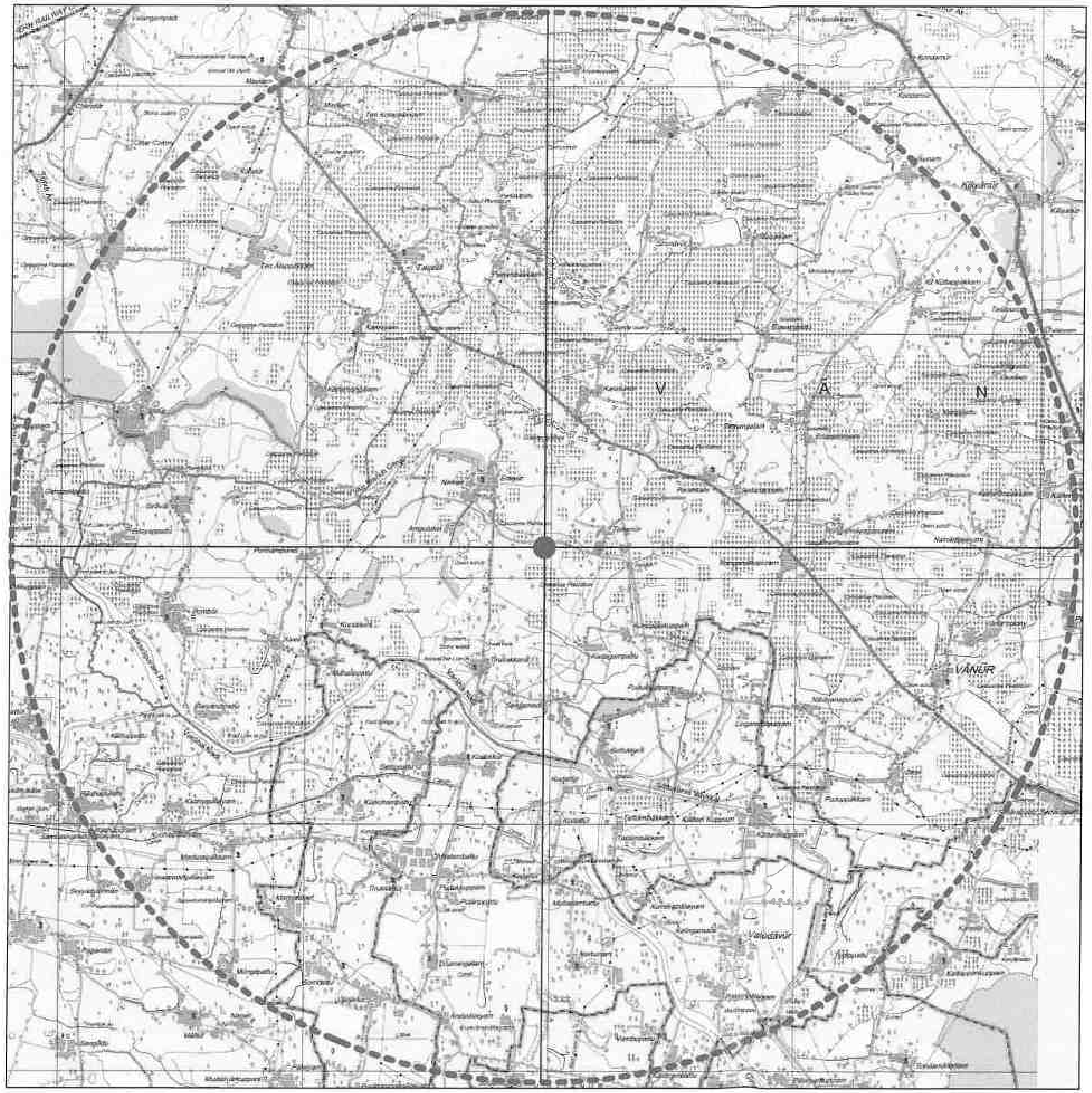
PREPARED BY :

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

12°08'47.68"N

79°34'41.83"E



79°45'51.36"E

11°57'52.94"N

N

PLATE NO-I C

DATE OF SURVEY : 03.10.2025

APPLICANT:

THIRU.M.MOORTHI
S/O,MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

- 6 NOV 2025

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S :106/2A,106/2B,106/3,106/4A&106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha.
VILLAGE : THOLLAMUR.
TALUK : VANUR.
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

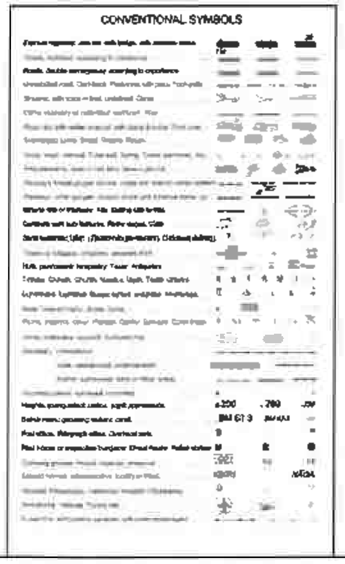
TOPO SHEET No. : 57 P/ 12

LATITUDE : 12°02'42.92"N to 12°02'53.77"N

LONGITUDE : 79°39'50.82"E to 79°39'58.81"E

Q. LEASE APPLIED AREA

10KM RADIUS



TOPO SKETCH OF QUARRY LEASE APPLIED AREA FOR 10Km RADIUS

SCALE- 1:100000

Prepared By:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

KEY PLAN

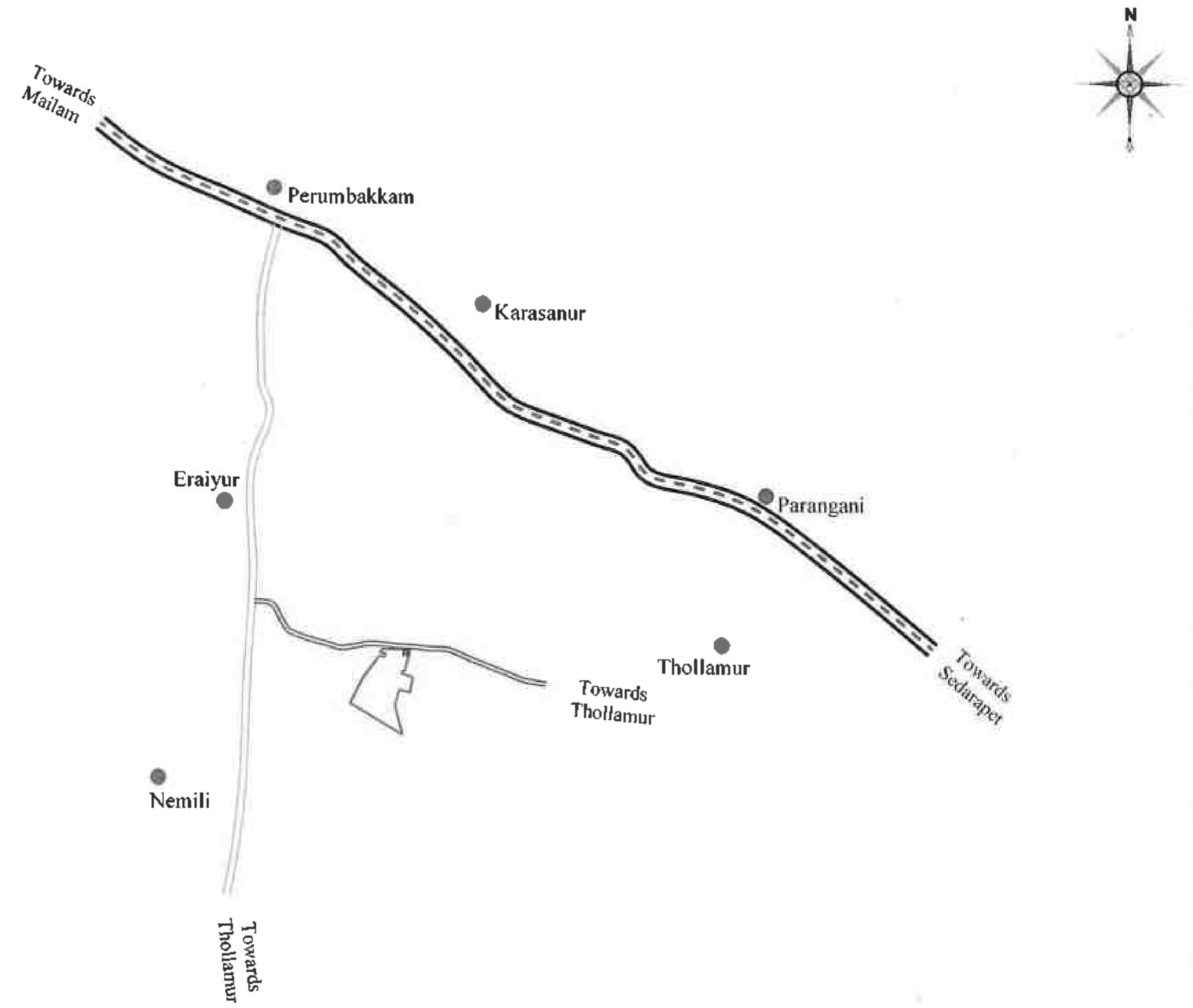


PLATE NO-ID
DATE OF SURVEY : 03.10.2025

APPLICANT:
THIRU.M.MOORTHI
S/O.MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NO'S :106/2A,106/2B,106/3,106/4A&106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha,
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

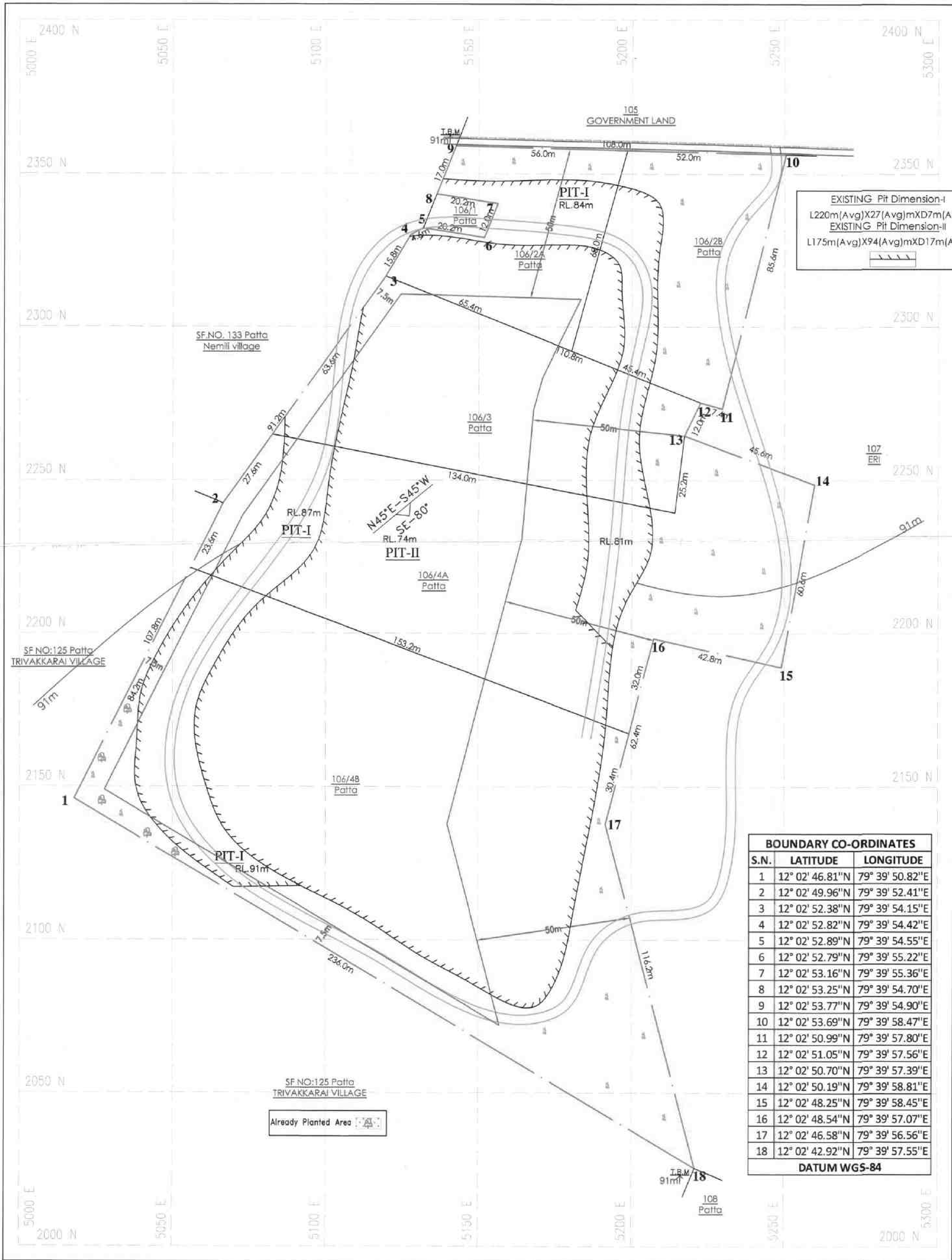
Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
APPROACH ROAD
CART TRACK
VILLAGE ROAD
STATE HIGHWAY
HABITATIONS

KEY PLAN
Not To Scale

PREPARED BY :
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN.M.Sc.M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

- 6 NOV 2025



BOUNDARY CO-ORDINATES		
S.N.	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 02' 46.81"N	79° 39' 50.82"E
2	12° 02' 49.96"N	79° 39' 52.41"E
3	12° 02' 52.38"N	79° 39' 54.15"E
4	12° 02' 52.82"N	79° 39' 54.42"E
5	12° 02' 52.89"N	79° 39' 54.55"E
6	12° 02' 52.79"N	79° 39' 55.22"E
7	12° 02' 53.16"N	79° 39' 55.36"E
8	12° 02' 53.25"N	79° 39' 54.70"E
9	12° 02' 53.77"N	79° 39' 54.90"E
10	12° 02' 53.69"N	79° 39' 58.47"E
11	12° 02' 50.99"N	79° 39' 57.80"E
12	12° 02' 51.05"N	79° 39' 57.56"E
13	12° 02' 50.70"N	79° 39' 57.39"E
14	12° 02' 50.19"N	79° 39' 58.81"E
15	12° 02' 48.25"N	79° 39' 58.45"E
16	12° 02' 48.54"N	79° 39' 57.07"E
17	12° 02' 46.58"N	79° 39' 56.56"E
18	12° 02' 42.92"N	79° 39' 57.55"E
DATUM WGS-84		

PLATE NO-II

DATE OF SURVEY : 03.10.2025

APPLICANT:

THIRU.M.MOORTHI
S/O,MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT

- 6 NOV 2025

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S :106/2A,106/2B,106/3,106/4A&106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha.
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m,&50m SAFETY DISTANCE
TEMPORARY BENCH MARK
APPROACH ROAD
QUARRY ROAD
CART TRACK
VAIKKAL
CONTOUR
SCRUB
QUARRY PIT

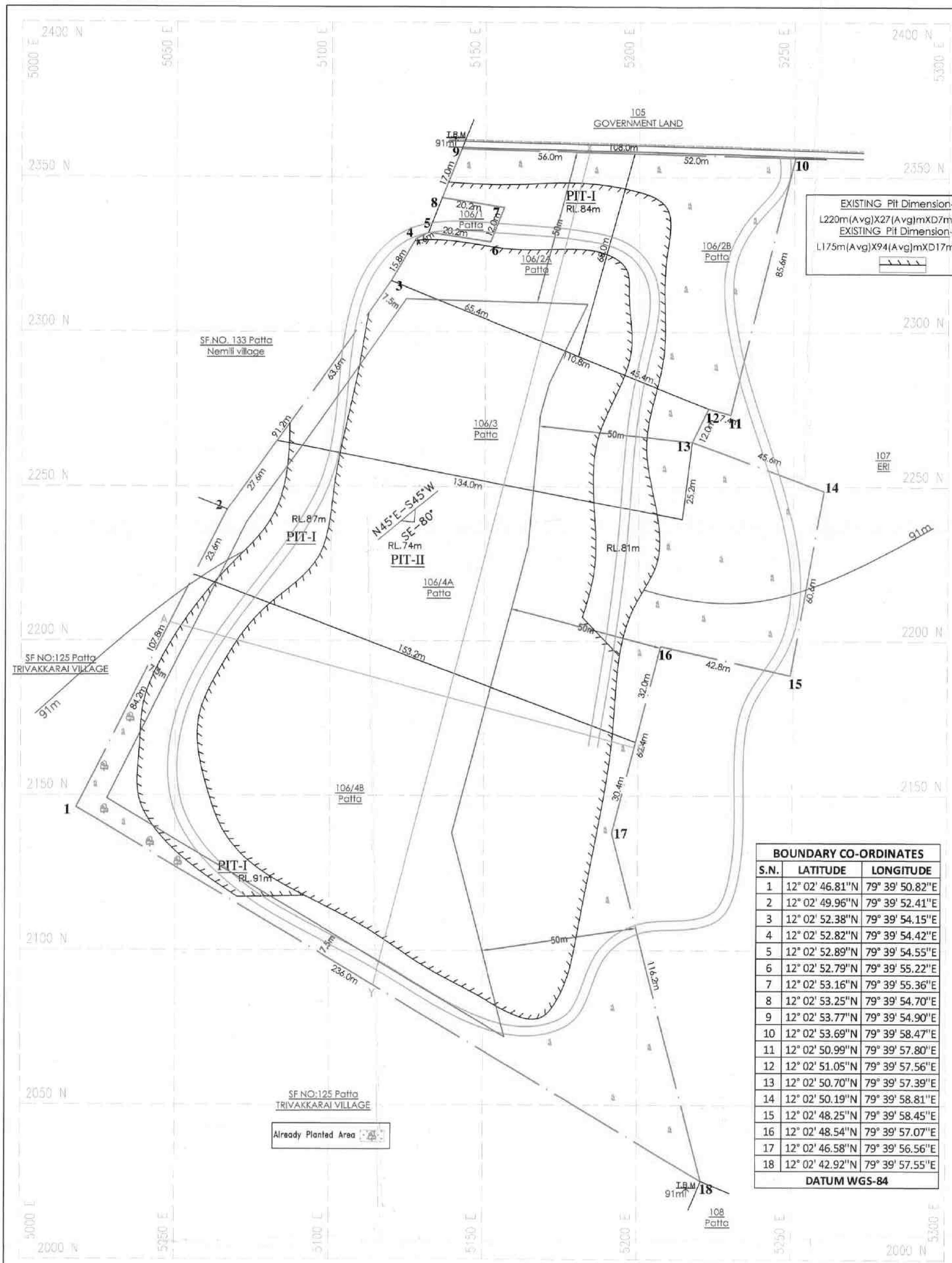
QUARRY LEASE & SURFACE PLAN

SCALE 1 : 1000

PREPARED BY:

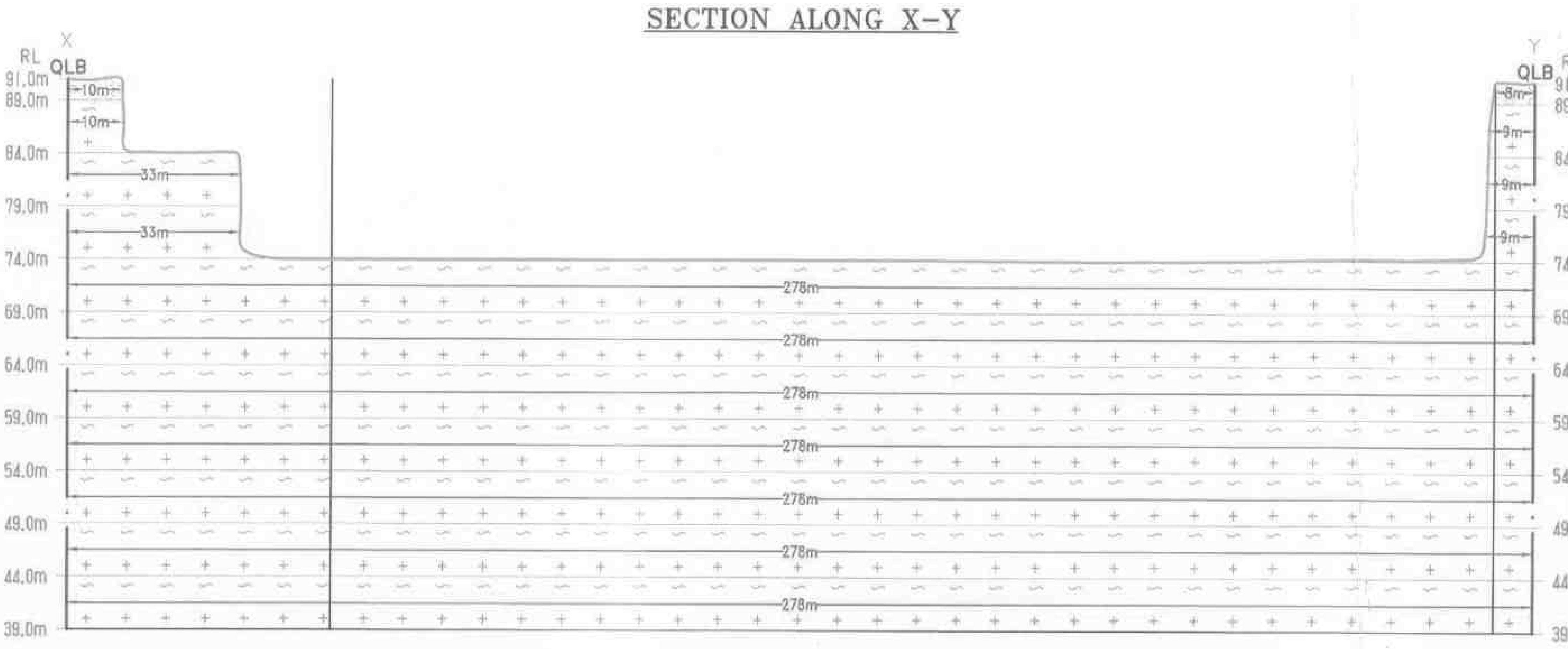
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



BOUNDARY CO-ORDINATES		
S.N.	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 02' 46.81"N	79° 39' 50.82"E
2	12° 02' 49.96"N	79° 39' 52.41"E
3	12° 02' 52.38"N	79° 39' 54.15"E
4	12° 02' 52.82"N	79° 39' 54.42"E
5	12° 02' 52.89"N	79° 39' 54.55"E
6	12° 02' 52.79"N	79° 39' 55.22"E
7	12° 02' 53.16"N	79° 39' 55.36"E
8	12° 02' 53.25"N	79° 39' 54.70"E
9	12° 02' 53.77"N	79° 39' 54.90"E
10	12° 02' 53.69"N	79° 39' 58.47"E
11	12° 02' 50.99"N	79° 39' 57.80"E
12	12° 02' 51.05"N	79° 39' 57.56"E
13	12° 02' 50.70"N	79° 39' 57.39"E
14	12° 02' 50.19"N	79° 39' 58.81"E
15	12° 02' 48.25"N	79° 39' 58.45"E
16	12° 02' 48.54"N	79° 39' 57.07"E
17	12° 02' 46.58"N	79° 39' 56.56"E
18	12° 02' 42.92"N	79° 39' 57.55"E
DATUM WGS-84		

SECTION ALONG X–Y



SECTION ALONG A–B

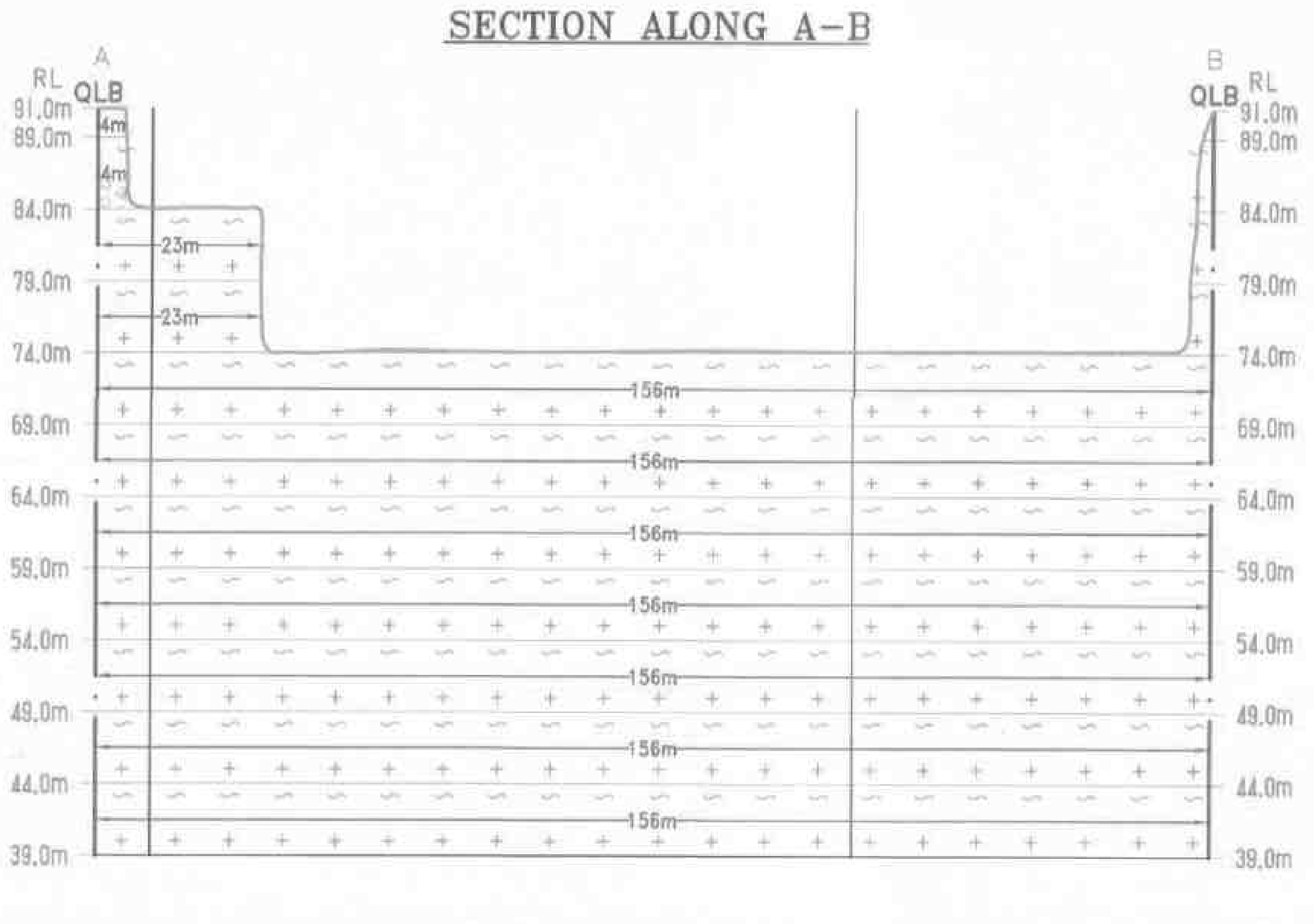


PLATE NO-III

DATE OF SURVEY :03.10.2025

APPLICANT:

THIRU.M.MOORTHI
S/O.MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

- 6 NOV 2025

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S :106/2A,106/2B,106/3,106/4A&106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha.
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m,&50m SAFETY DISTANCE
TEMPORARY BENCH MARK
APPROACH ROAD
QUARRY ROAD
CART TRACK
VAIKKAL
CONTOUR
SCRUB
QUARRY PIT
GRAVEL
ROUGH STONE
STRIKE & DIP

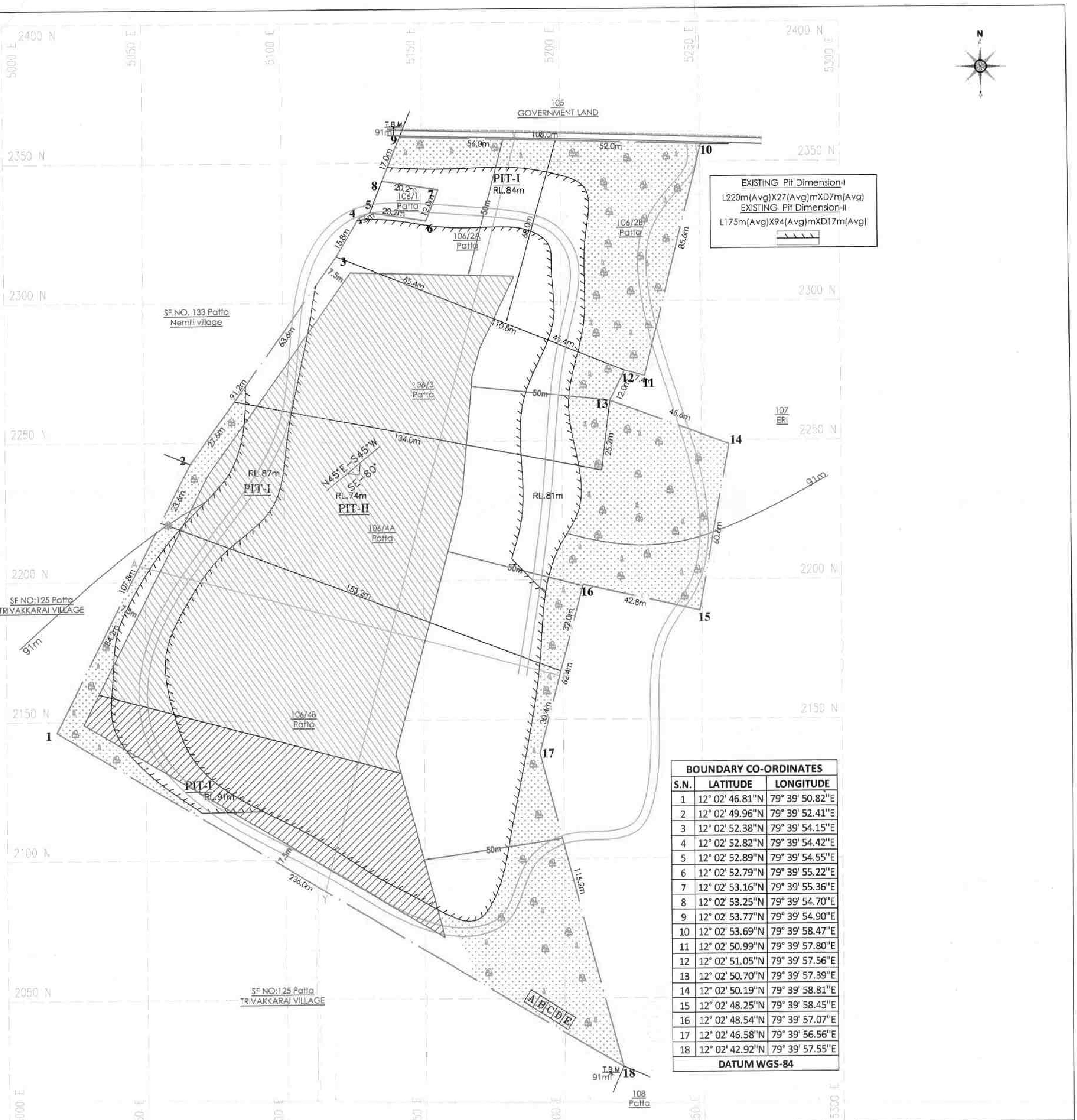
TOPOGRAPHY, GEOLOGICAL PLAN & SECTIONS

SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:

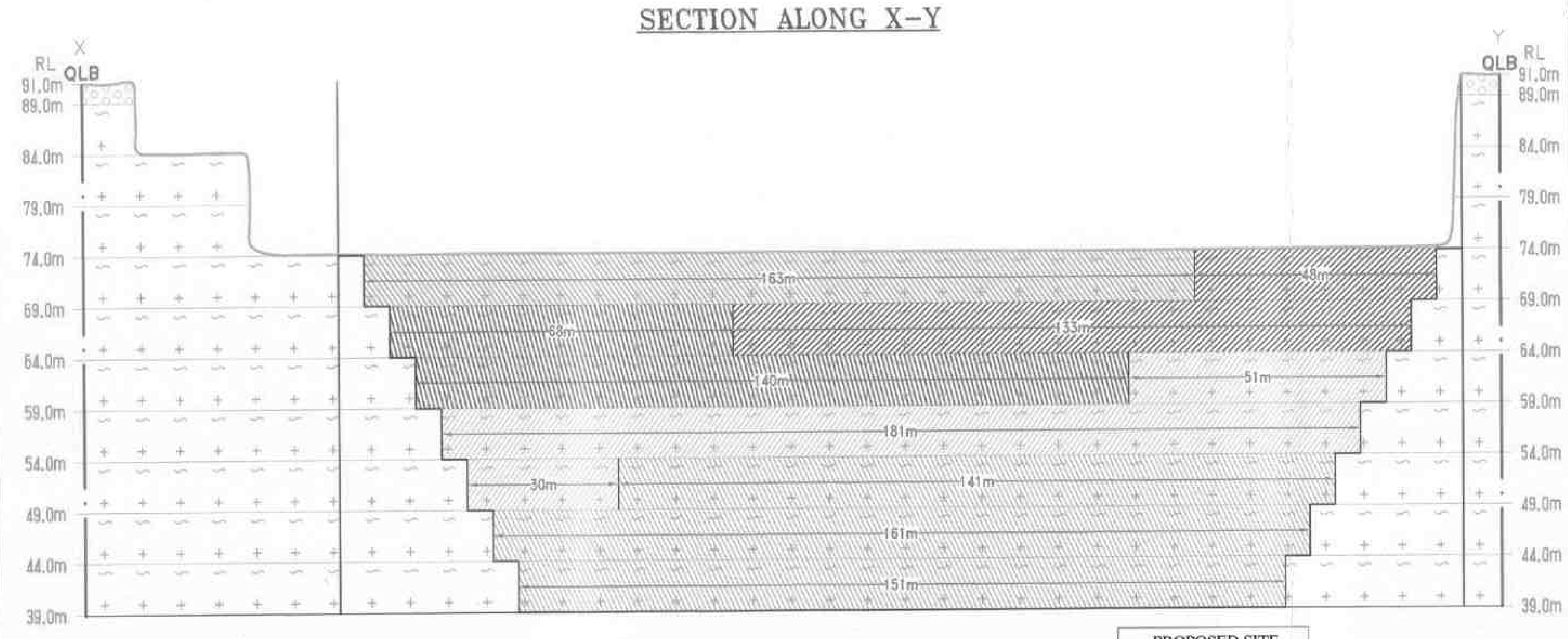
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

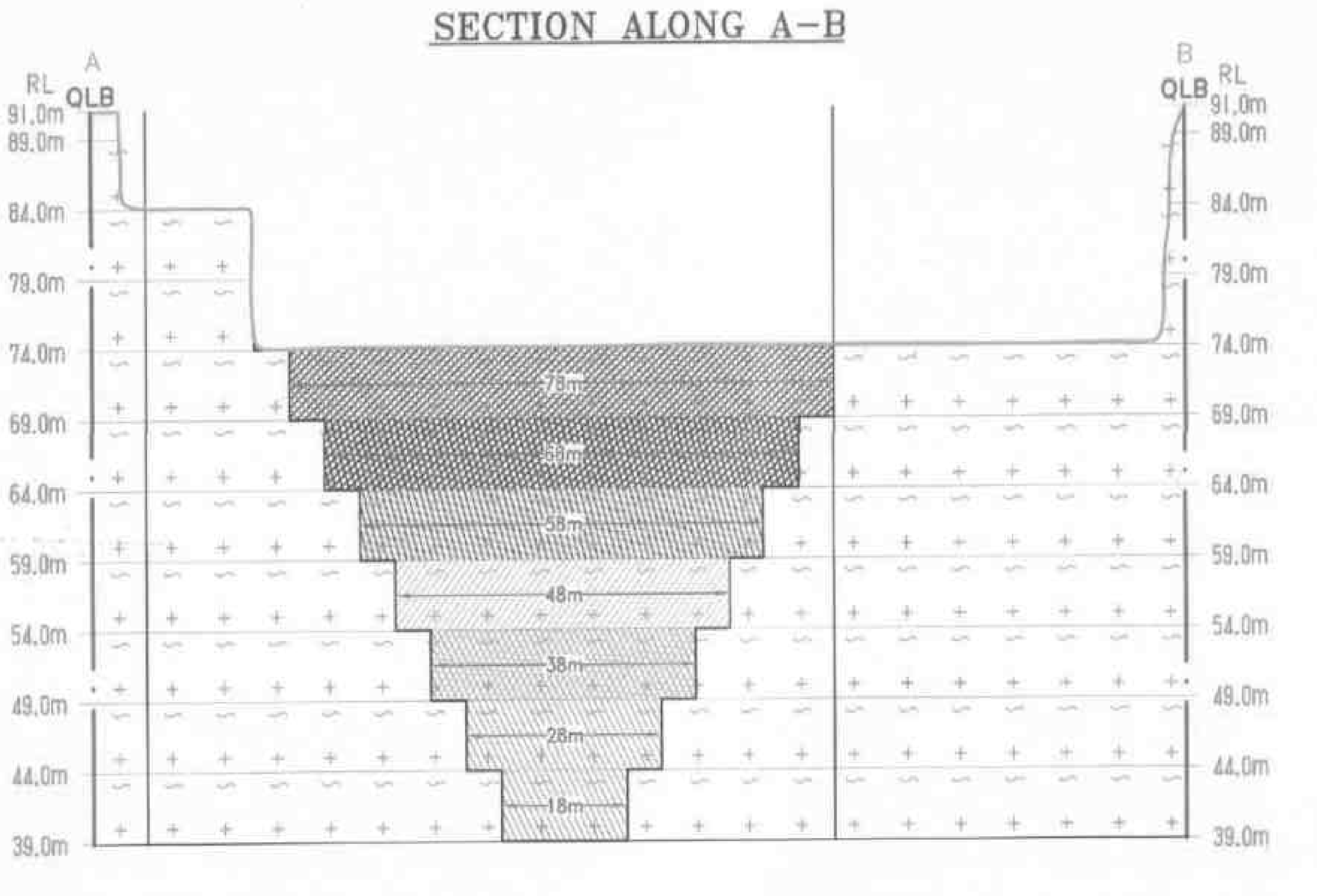


BOUNDARY CO-ORDINATES		
S.N.	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 02' 46.81"N	79° 39' 50.82"E
2	12° 02' 49.96"N	79° 39' 52.41"E
3	12° 02' 52.38"N	79° 39' 54.15"E
4	12° 02' 52.82"N	79° 39' 54.42"E
5	12° 02' 52.89"N	79° 39' 54.55"E
6	12° 02' 52.79"N	79° 39' 55.22"E
7	12° 02' 53.16"N	79° 39' 55.36"E
8	12° 02' 53.25"N	79° 39' 54.70"E
9	12° 02' 53.77"N	79° 39' 54.90"E
10	12° 02' 53.69"N	79° 39' 58.47"E
11	12° 02' 50.99"N	79° 39' 57.80"E
12	12° 02' 51.05"N	79° 39' 57.56"E
13	12° 02' 50.70"N	79° 39' 57.39"E
14	12° 02' 50.19"N	79° 39' 58.81"E
15	12° 02' 48.25"N	79° 39' 58.45"E
16	12° 02' 48.54"N	79° 39' 57.07"E
17	12° 02' 46.58"N	79° 39' 56.56"E
18	12° 02' 42.92"N	79° 39' 57.55"E
DATUM WGS-84		

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



PROPOSED SITE SERVICES

A – OFFICE
B – STORE ROOM
C – FIRST AID ROOM
D – REST SHELTER
E – TOILET

Proposed area to be Planted

PRESENT & POST LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	PRESENT AREA (Ha)	AREA AT THE END OF THIS QUARRYING PERIOD (Ha)
AREA UNDER QUARRYING	2.24.0	3.22.0
INFRASTRUCTURE	Nil	0.01.0
ROADS	0.01.0	0.02.0
GREEN BELT	0.02.0	1.09.0
UN-UTILIZED AREA	2.07.0	Nil
GRAND TOTAL	4.34.0	4.34.0

1st yr Proposed area to be Quarried
2nd yr Proposed area to be Quarried
3rd yr Proposed area to be Quarried
4th yr Proposed area to be Quarried
5th yr Proposed area to be Quarried

PLATE NO-V

DATE OF SURVEY : 03.10.2025

APPLICANT:

THIRU.M.MOORTHI
S/O,MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

– 6 NOV 2025

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S :106/2A,106/2B,106/3,106/4A&106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha,
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m,&50m SAFETY DISTANCE
TEMPORARY BENCH MARK
APPROACH ROAD
QUARRY ROAD
CART TRACK
VAIKKAL
CONTOUR
SCRUB
QUARRY PIT
GRAVEL
ROUGH STONE
STRIKE & DIP

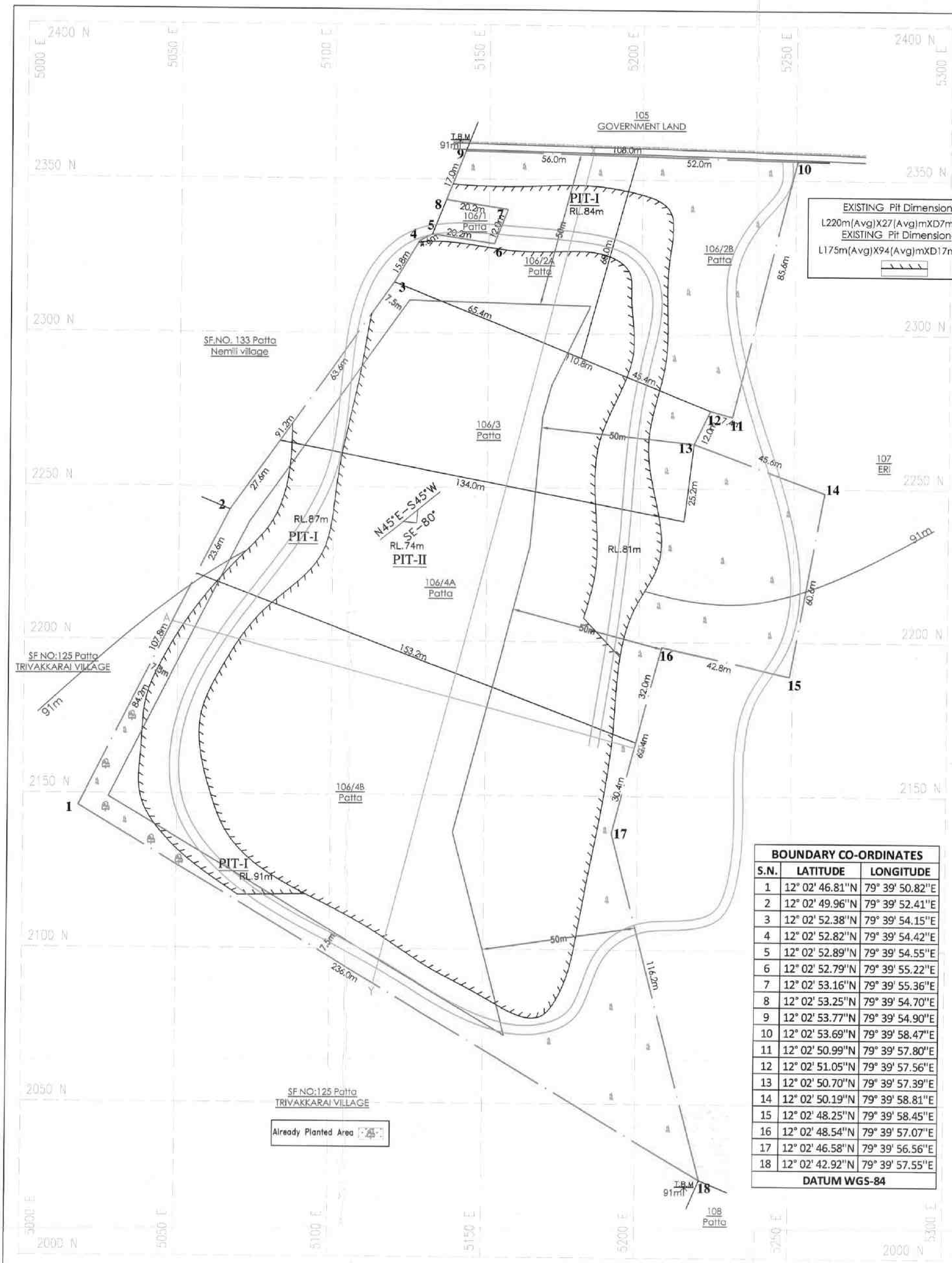
YEAR WISE DEVELOPMENT & PRODUCTION PLAN & SECTIONS

SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:

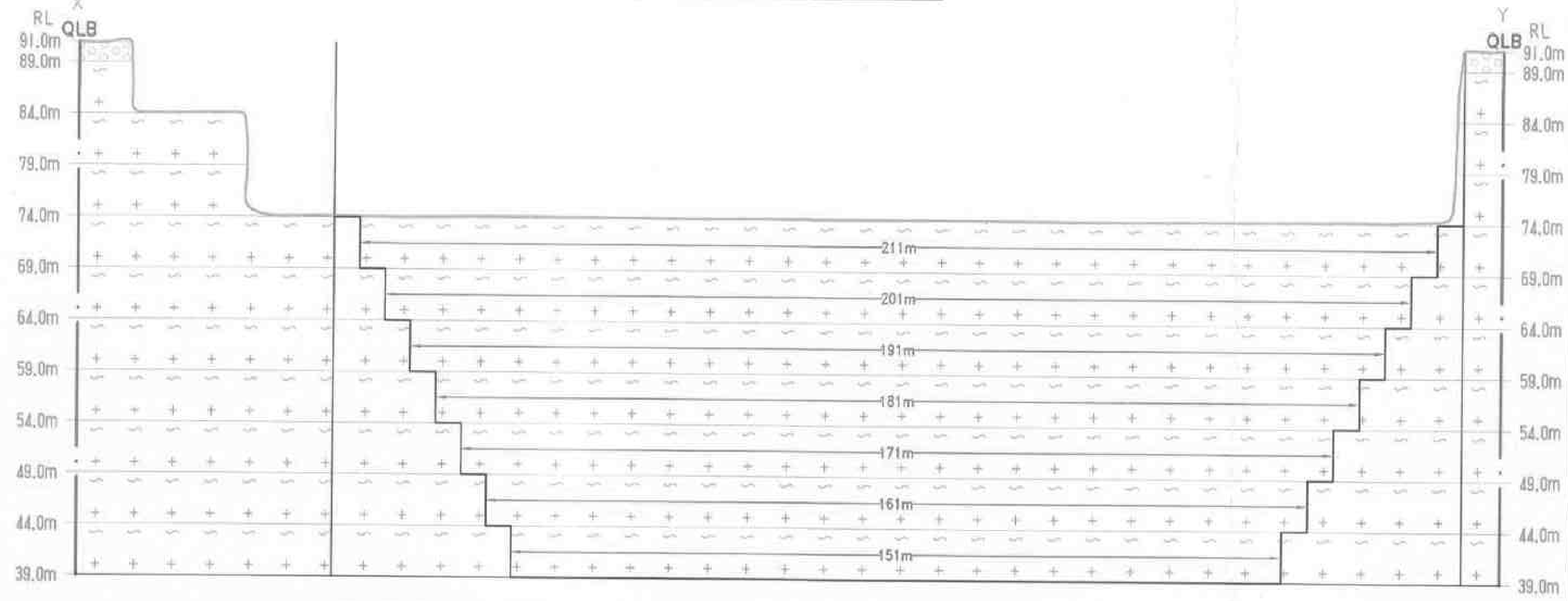
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



BOUNDARY CO-ORDINATES		
S.N.	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 02' 46.81"N	79° 39' 50.82"E
2	12° 02' 49.96"N	79° 39' 52.41"E
3	12° 02' 52.38"N	79° 39' 54.15"E
4	12° 02' 52.82"N	79° 39' 54.42"E
5	12° 02' 52.89"N	79° 39' 54.55"E
6	12° 02' 52.79"N	79° 39' 55.22"E
7	12° 02' 53.16"N	79° 39' 55.36"E
8	12° 02' 53.25"N	79° 39' 54.70"E
9	12° 02' 53.77"N	79° 39' 54.90"E
10	12° 02' 53.69"N	79° 39' 58.47"E
11	12° 02' 50.99"N	79° 39' 57.80"E
12	12° 02' 51.05"N	79° 39' 57.56"E
13	12° 02' 50.70"N	79° 39' 57.39"E
14	12° 02' 50.19"N	79° 39' 58.81"E
15	12° 02' 48.25"N	79° 39' 58.45"E
16	12° 02' 48.54"N	79° 39' 57.07"E
17	12° 02' 46.58"N	79° 39' 56.56"E
18	12° 02' 42.92"N	79° 39' 57.55"E
DATUM WGS-84		

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B

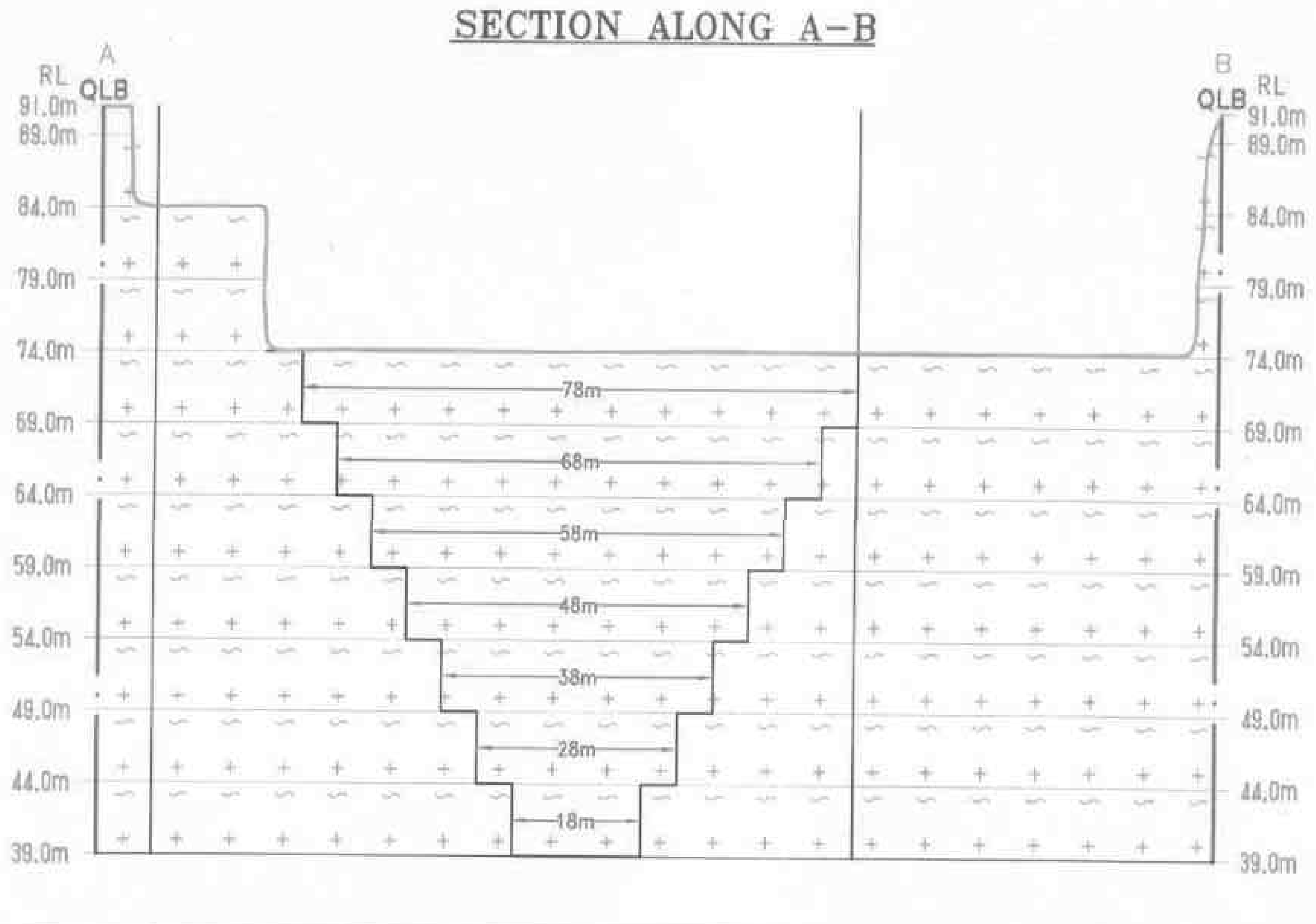


PLATE NO-IV

DATE OF SURVEY : 03.10.2025

APPLICANT:

THIRU.M.MOORTHI
S/O,MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMYKOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

5 NOV 2025

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S :106/2A,106/2B,106/3,106/4A&106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha,
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

- Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
- 7.5m,&50m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK
- APPROACH ROAD
- QUARRY ROAD
- CART TRACK
- VAIKKAL
- CONTOUR
- SCRUB
- QUARRY PIT
- GRAVEL
- ROUGH STONE
- STRIKE & DIP

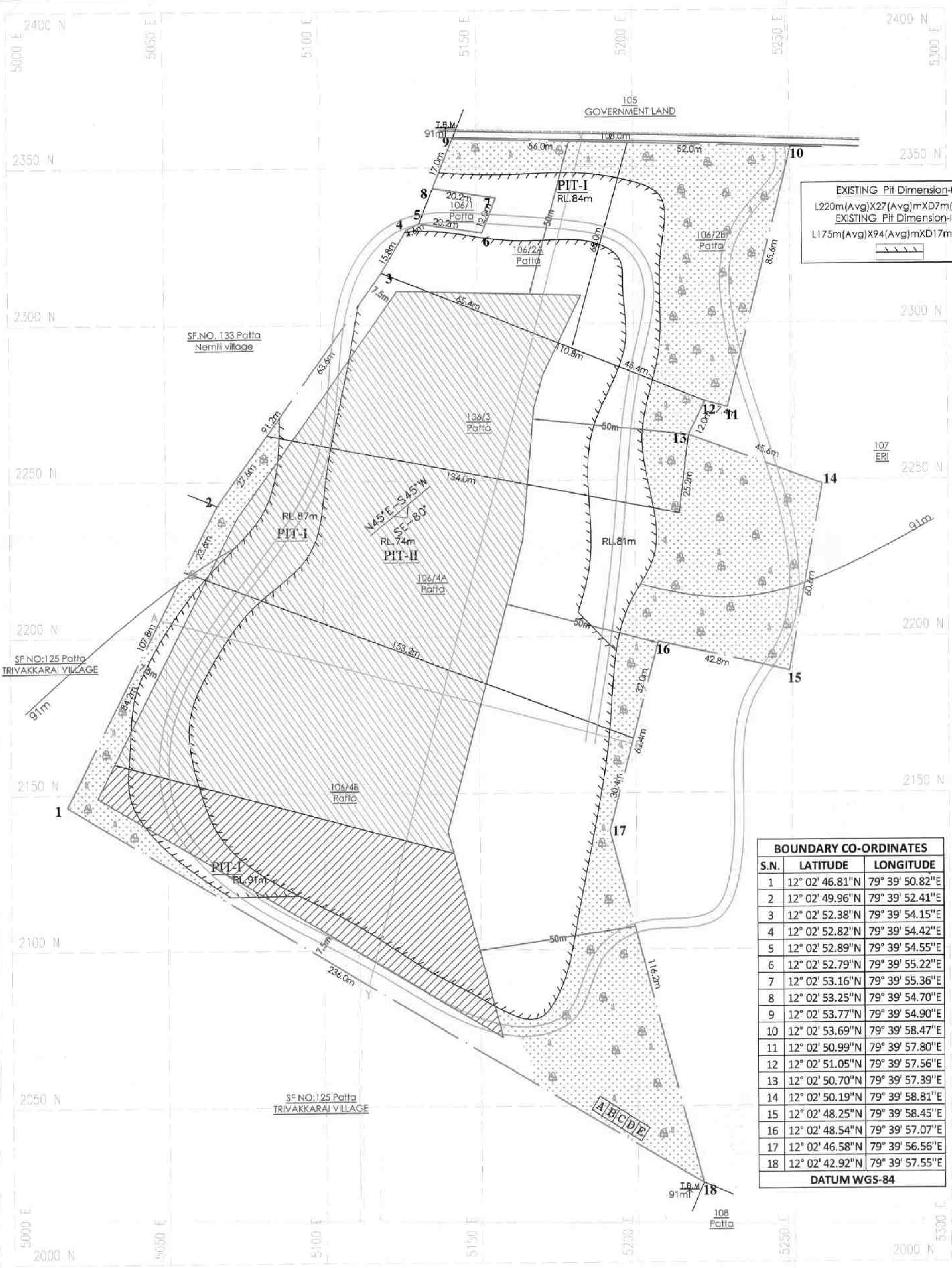
MINEABLE PLAN & SECTIONS

SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

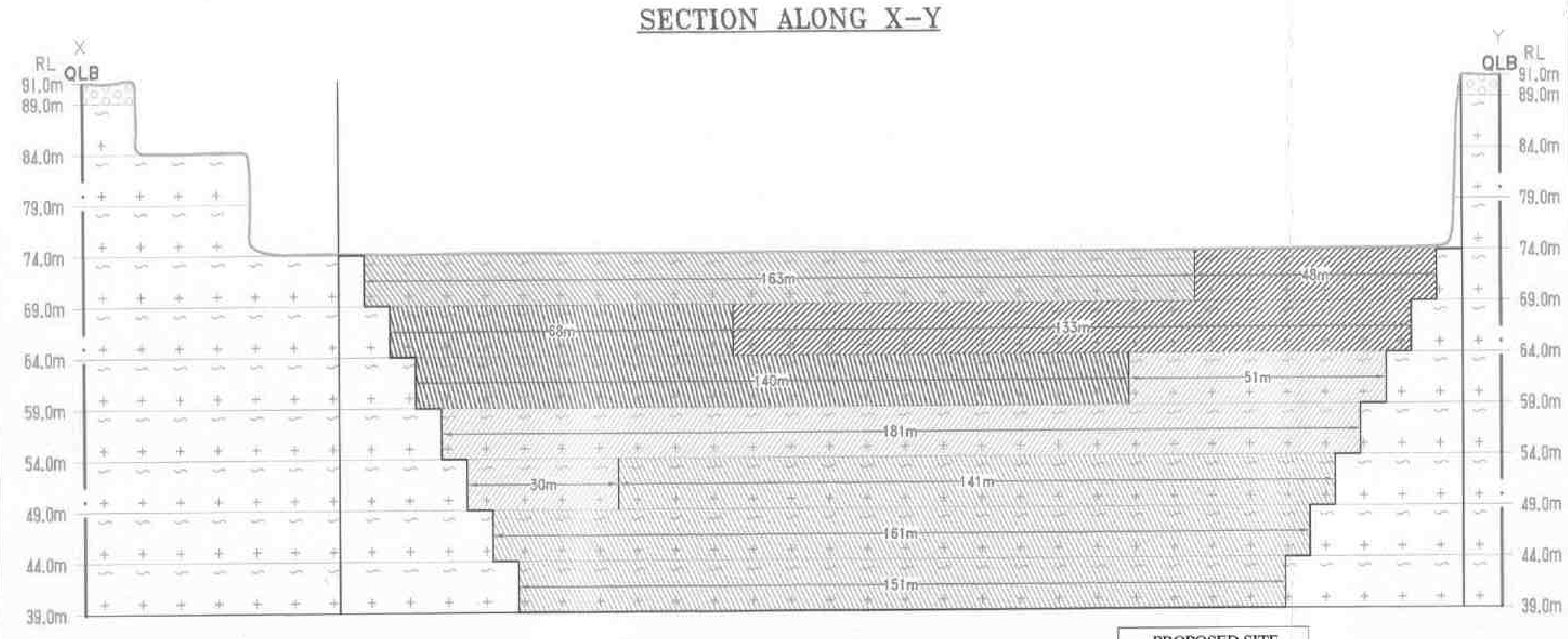


EXISTING Pit Dimension-I
L220m(Avg)X27(Avg)mXD7m(Avg)
EXISTING Pit Dimension-II
L175m(Avg)X94(Avg)mXD17m(Avg)

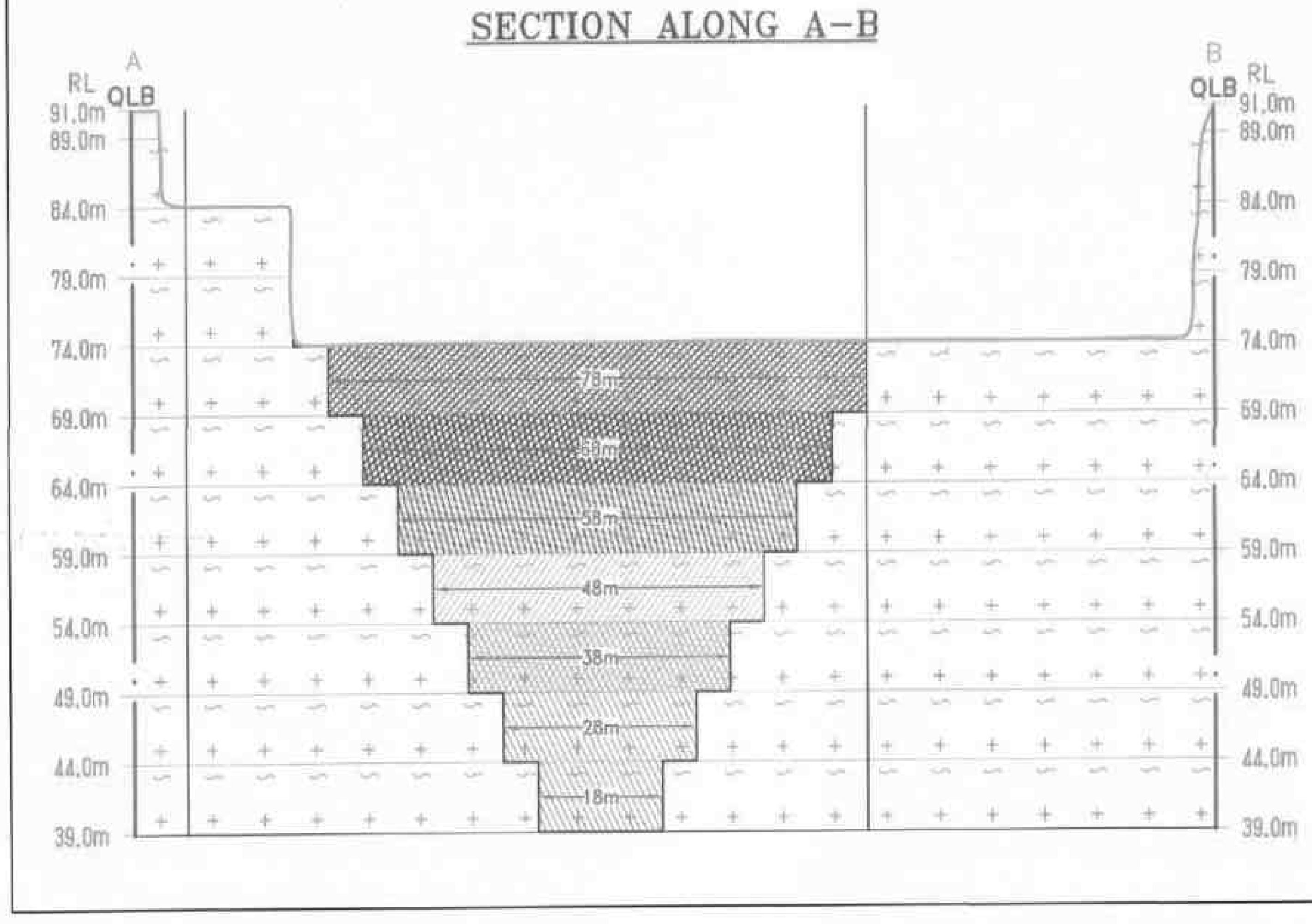
BOUNDARY CO-ORDINATES

S.N.	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 02' 46.81"N	79° 39' 50.82"E
2	12° 02' 49.96"N	79° 39' 52.41"E
3	12° 02' 52.38"N	79° 39' 54.15"E
4	12° 02' 52.82"N	79° 39' 54.42"E
5	12° 02' 52.89"N	79° 39' 54.55"E
6	12° 02' 52.79"N	79° 39' 55.22"E
7	12° 02' 53.16"N	79° 39' 55.36"E
8	12° 02' 53.25"N	79° 39' 54.70"E
9	12° 02' 53.77"N	79° 39' 54.90"E
10	12° 02' 53.69"N	79° 39' 58.47"E
11	12° 02' 50.99"N	79° 39' 57.80"E
12	12° 02' 51.05"N	79° 39' 57.56"E
13	12° 02' 50.70"N	79° 39' 57.39"E
14	12° 02' 50.19"N	79° 39' 58.81"E
15	12° 02' 48.25"N	79° 39' 58.45"E
16	12° 02' 48.54"N	79° 39' 57.07"E
17	12° 02' 46.58"N	79° 39' 56.56"E
18	12° 02' 42.92"N	79° 39' 57.55"E
DATUM WGS-84		

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



PROPOSED SITE SERVICES

A – OFFICE
B – STORE ROOM
C – FIRST AID ROOM
D – REST SHELTER
E – TOILET

Proposed area to be Planted

PRESENT & POST LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	PRESENT AREA (Ha)	AREA AT THE END OF THIS QUARRYING PERIOD (Ha)
AREA UNDER QUARRYING	2.24.0	3.22.0
INFRASTRUCTURE	Nil	0.01.0
ROADS	0.01.0	0.02.0
GREEN BELT	0.02.0	1.09.0
UN-UTILIZED AREA	2.07.0	Nil
GRAND TOTAL	4.34.0	4.34.0

1st yr Proposed area to be Quarried
2nd yr Proposed area to be Quarried
3rd yr Proposed area to be Quarried
4th yr Proposed area to be Quarried
5th yr Proposed area to be Quarried

PLATE NO-V

DATE OF SURVEY : 03.10.2025

APPLICANT:

THIRU.M.MOORTHI
S/O,MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

- 6 NOV 2025

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S :106/2A,106/2B,106/3,106/4A&106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha,
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
7.5m,&50m SAFETY DISTANCE
TEMPORARY BENCH MARK
APPROACH ROAD
QUARRY ROAD
CART TRACK
VAIKKAL
CONTOUR
SCRUB
QUARRY PIT
GRAVEL
ROUGH STONE
STRIKE & DIP

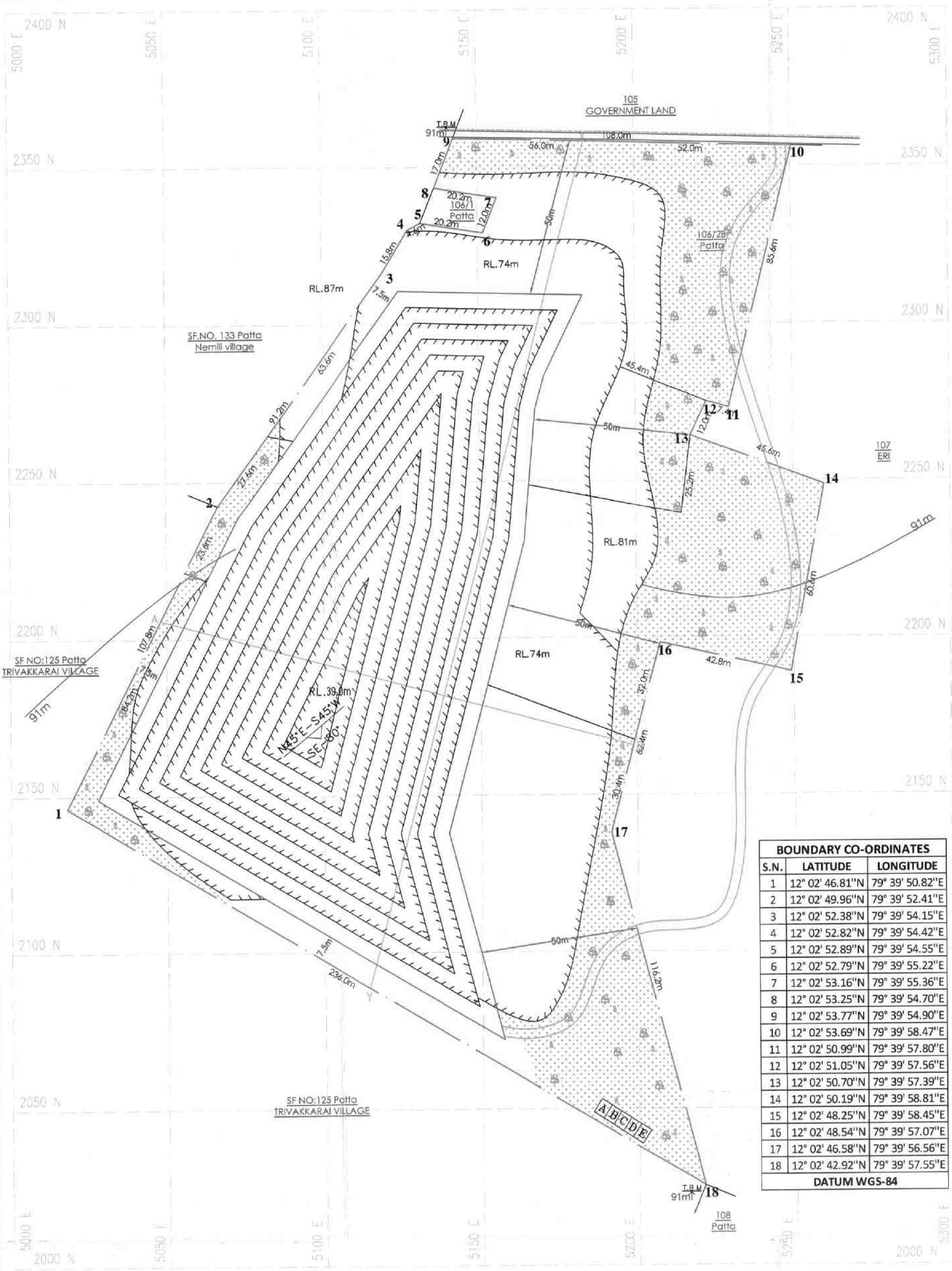
YEAR WISE DEVELOPMENT & PRODUCTION PLAN & SECTIONS

SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:

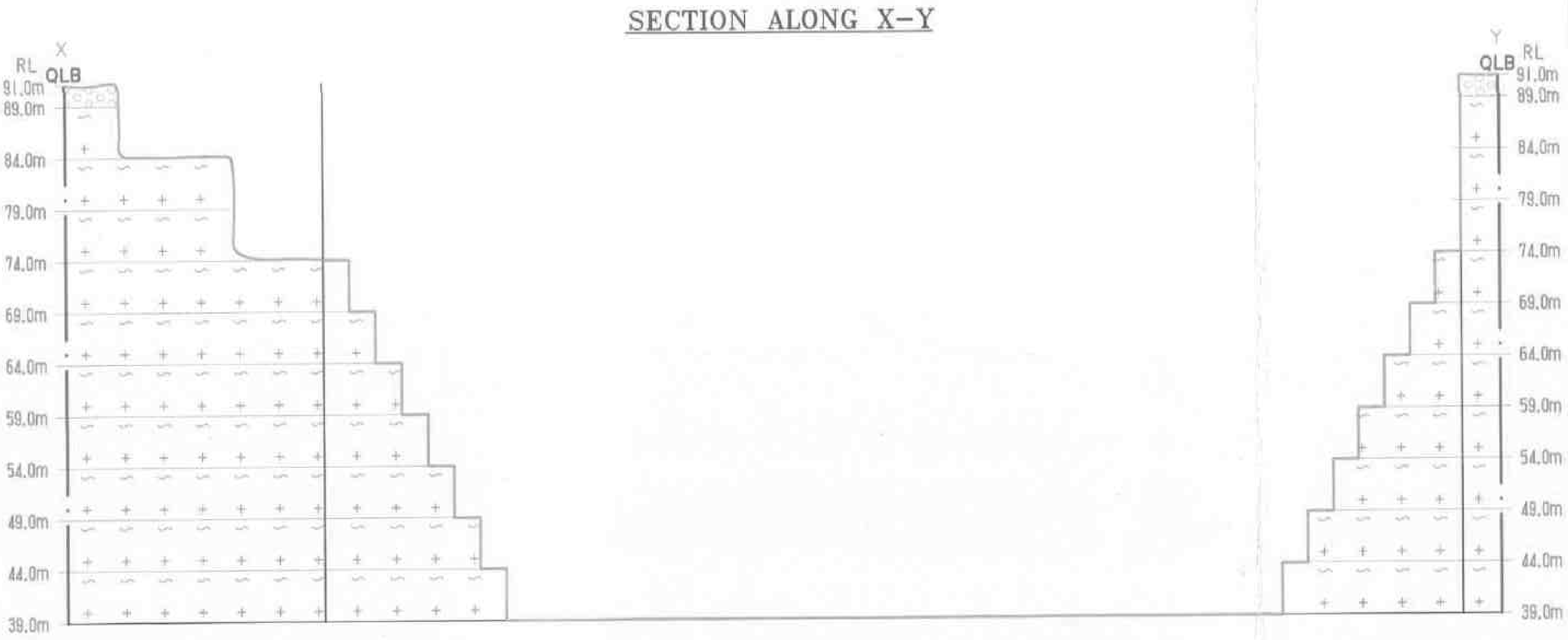
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

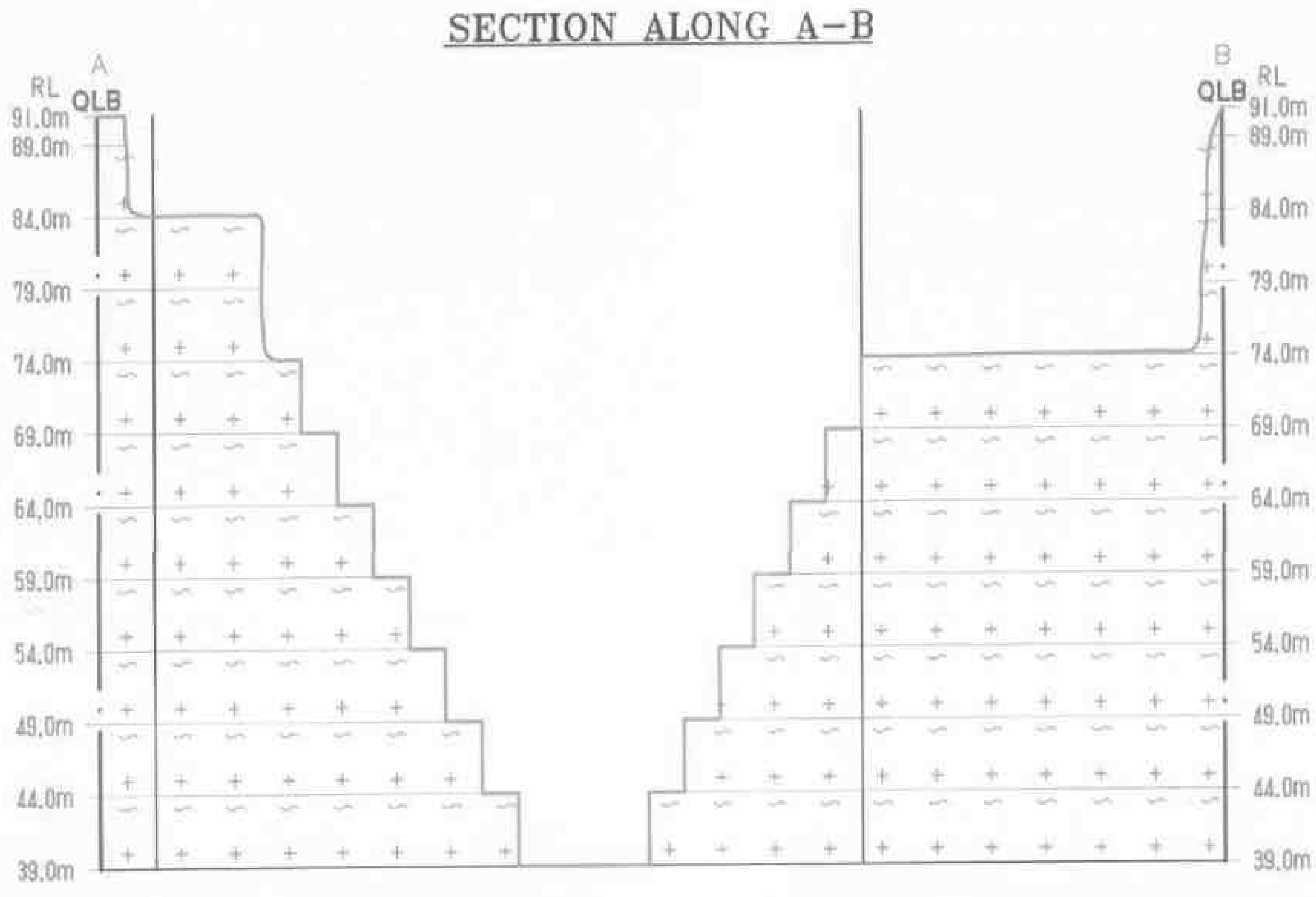


BOUNDARY CO-ORDINATES		
S.N.	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 02' 46.81''N	79° 39' 50.82''E
2	12° 02' 49.96''N	79° 39' 52.41''E
3	12° 02' 52.38''N	79° 39' 54.15''E
4	12° 02' 52.82''N	79° 39' 54.42''E
5	12° 02' 52.89''N	79° 39' 54.55''E
6	12° 02' 52.79''N	79° 39' 55.22''E
7	12° 02' 53.16''N	79° 39' 55.36''E
8	12° 02' 53.25''N	79° 39' 54.70''E
9	12° 02' 53.77''N	79° 39' 54.90''E
10	12° 02' 53.69''N	79° 39' 58.47''E
11	12° 02' 50.99''N	79° 39' 57.80''E
12	12° 02' 51.05''N	79° 39' 57.56''E
13	12° 02' 50.70''N	79° 39' 57.39''E
14	12° 02' 50.19''N	79° 39' 58.81''E
15	12° 02' 48.25''N	79° 39' 58.45''E
16	12° 02' 48.54''N	79° 39' 57.07''E
17	12° 02' 46.58''N	79° 39' 56.56''E
18	12° 02' 42.92''N	79° 39' 57.55''E
DATUM WGS-84		

SECTION ALONG X–Y



SECTION ALONG A–B



PROPOSED SITE SERVICES

A – OFFICE
B – STORE ROOM
C – FIRST AID ROOM
D – REST SHELTER
E – TOILET

Proposed area to be Planted

Ultimate Pit Dimension
L261m(Max)X123(Avg)mXD52m(Max)

PLATE NO-VI

DATE OF SURVEY : 03.10.2025

APPLICANT:

THIRU.M.MOORTHI
S/O,MUNIYAN,
NO:413,MANNARSAMY KOVIL STREET,
TIRUVAKKARAI VILLAGE,
VANUR TALUK,
VILUPPURAM DISTRICT.

6 NOV 2025

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NO'S : 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A & 106/4B
EXTENT : 4.34.0 Ha,
VILLAGE : THOLLAMUR,
TALUK : VANUR,
DISTRICT : VILUPPURAM.

INDEX

- Q.LEASE APPLIED BOUNDARY
- 7.5m,&50m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK
- APPROACH ROAD
- QUARRY ROAD
- CART TRACK
- VAIKKAL
- CONTOUR
- SCRUB
- PROPOSED QUARRY PIT
- GRAVEL
- ROUGH STONE
- STRIKE & DIP

CONCEPTUAL PLAN & SECTIONS

SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

ANNEXURE-4

From	To
Thiru.S.Rameshkumar, M.Sc.,	Thiru.M.Moorthi,
Assistant Director,	S/o.Muniyan,
Dept. of Geology and Mining,	Mannarsamy Kovil Street,
Viluppuram District,	Thiruvakkarai Village,
Viluppuram.	Vanur Taluk,
	Viluppuram District.

Rc.No.B/G&M/219/2024, Dated 06.11.2025.

Sir,

Sub: Mines and Minerals – Minor Mineral – Rough stone and Gravel - Viluppuram District – Vanur Taluk – Thollamur Village – Patta lands in S.F.Nos.106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) over an extent of 4.34.0 Hectares - quarry lease application preferred by Thiru.M.Moorthi, S/o.Muniyan – Details of quarries situated within 500 meter radial distance – furnished - Regarding.

Ref: 1. Assistant Director, Geology and Mining, Viluppuram Precise area communication notice Rc.No. B/G&M/219/2024, Dated: 30.09.2025.
2. Representation received from Thiru.M.Moorthi, S/o.Muniyan Dated 30.10.2025.

****

With reference to your letter in the reference 2nd cited, the details of existing, proposed and abandoned quarries located within 500 mts. radial distance from the periphery of the proposed Rough stone and Gravel quarry over an extent of 4.34.0 hectares of patta lands in S.F.Nos.106/2A (0.31.0), 106/2B (0.40.5), 106/3 (0.58.5), 106/4A (1.16.5), 106/4B (1.87.5) of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District are as follows.

1. **Existing quarries:**

Sl. No.	Name of the lessee / permit holder	Name of the Mineral	Taluk & Village	S.F. Nos.	Extent (in hects)	Lease period	Remarks
1.	Tvl.Sree Thiruchendhur Murugan Blue Metals represented by its partner Thiru. P.Subramani, No.3-3/3-3, Main Road, Thoravi Village, Vikravandi Taluk, Viluppuram District.	Rough stone & Gravel	Vanur & Thollamur	20/1 20/2A 20/2B 20/3 21/4 21/6 99/2 99/3B 99/6	0.83.0 0.42.5 0.43.0 1.34.0 0.31.5 0.56.0 0.24.0 0.28.5 0.15.0 **4.57.5**	04.01.2022 to 03.01.2027	-

2.	D.Gnanaguru, S/o.Dhanapal, No.219/1C, Iyyanar Kovil Street, Tennamadevi Village, Vikravandi Taluk, Viluppuram District.	Rough stone & Gravel	Vanur & Thollamur	99/1 99/3A 100/1 100/2 100/5A	0.27.0 0.54.0 0.75.5 0.27.0 0.39.0 2.22.5	23.04.2025 to 22.04.2035	-

II. Proposed Area :

Sl. No.	Name of the lessee / permit holder	Name of the Mineral	Taluk & Village	S.F. Nos.	Extent (in hects)	Remarks
1.	M. Moorthi, S/o. Munian, Mannarsamy Kovil Street, Thiruvakkarai Village, Vanur Taluk.	Rough stone & Gravel	Vanur & Thollamur	106/2A 106/2B 106/3 106/4A 106/4B	0.31.0 0.40.5 0.58.5 1.16.5 1.87.5 **4.34.0**	-

III. Abandoned quarries :

Sl. No.	Name of the lessee / permit holder	Name of the Mineral	Taluk & Village	S.F. Nos.	Extent (in hects)	Lease period	Remarks
1.	M. Moorthi, S/o. Munian, Mannarsamy Kovil Street, Thiruvakkarai Village, Vanur Taluk.	Rough stone & Gravel	Vanur & Thollamur	106/2A 106/3 106/4A 106/4B	0.31.0 0.58.5 1.16.5 1.87.5 **3.93.5**	15.02.2019 to 14.02.2024	-

Assistant Director,
Dept. of Geology and Mining,
Viluppuram.

06/11/25

ANNEXURE-5

TOPOGRAPHICAL VIEW OF THOLLAMUR VILLAGE M.MOORTHI ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY LEASE APPLIED AREA

LOCATION DETAILS

Name and Address of the Applicant	:	M.Moorthi, S/o.Muniyan, No.413, Mannarsamy Kovil Street, Tiruvakkarai Village, Vanur Taluk, Viluppuram District
S.F.No	:	106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A and 106/4B
Extent	:	4.34.0ha
Village	:	Thollamur
Taluk	:	Vanur
District	:	Viluppuram
State	:	Tamil Nadu

8/11/25

Attestation of the Village Administrative Officer

VILLAGE ADMINISTRATIVE OFFICER
THOLLAMUR VILLAGE
VANUR TALUK

Signature of the Applicant

M.MOORTHI

சான்று

விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் கிராமம், புல எண்கள். 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A மற்றும் 106/4B 4.34.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் திரு. மு.மூர்த்தி, த/பெ. முனியன், எண்-413, மன்னார் சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம், அவர்கள் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி பணி மேற்கொள்ள விண்ணப்பித்துள்ளார். மேற்படி விண்ணப்பித்துள்ள நிலத்தை சுற்றி சுமார் 300 மீட்டர் சுற்றளவில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வீட்டு மனைகள், விலையுயர்ந்த மரங்கள், உயர்வலுத்த மின் கம்பிகள், வரலாற்று சிறப்புமிக்க புராதன சின்னங்கள், கோவில்கள், மயான பூமி, பள்ளி, கல்லூரிகள், காப்புக் காடுகள், பறவைகள் மற்றும் விலங்குகள் சரணாலயங்கள் ஏதுவுமில்லை. மேற்படி புலத்தில் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிப் பணி மேற்கொள்ள ஆட்சேபனை ஏதுவுமில்லை என்று சான்றளிக்கப்படுகிறது.

8/11/25

VILLAGE ADMINISTRATIVE OFFICER
THOLLAMUR VILLAGE
VANUR TALUK

ANNEXURE-6

ANNEXURE 11

அளவைப்படிவ. எண் 23.

ட்டம். தென் ஆற்காடு

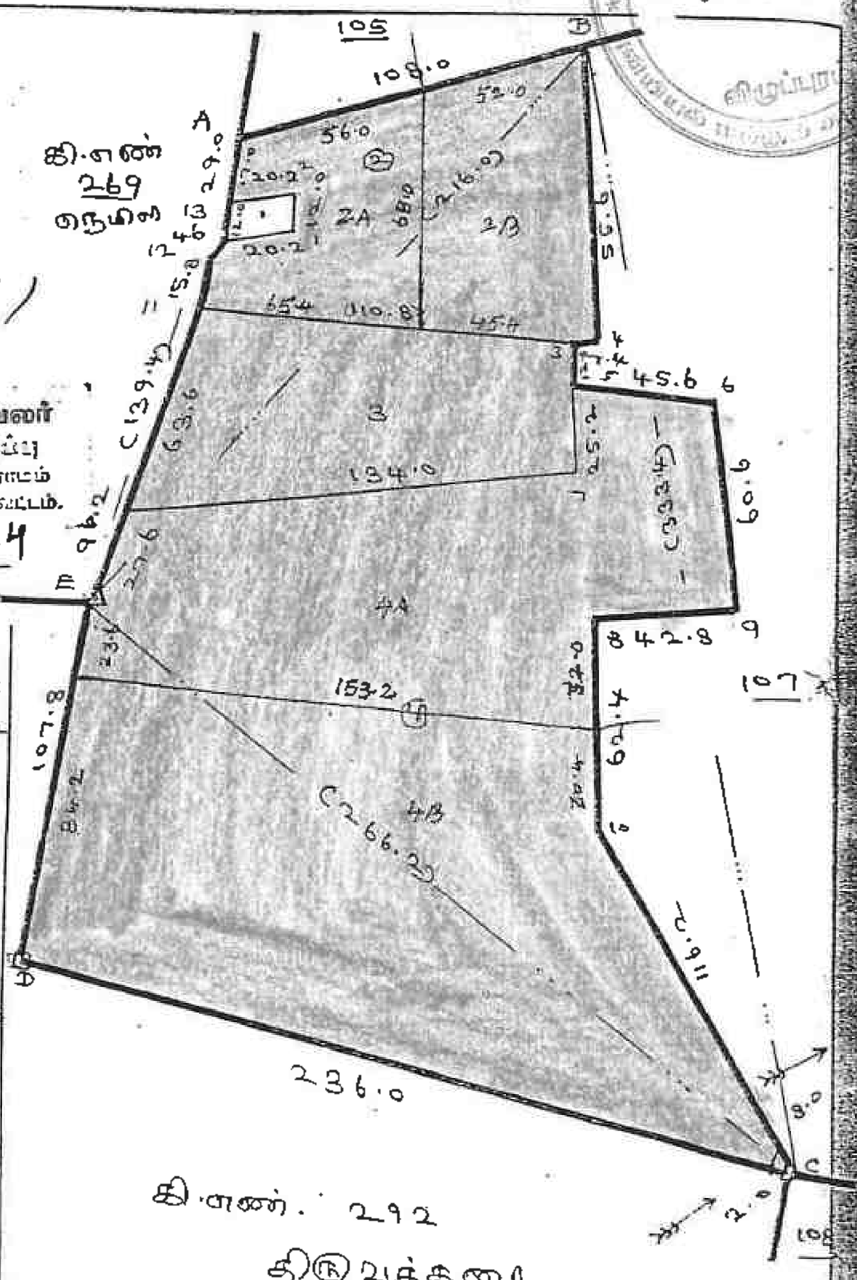
வட்டம். திண்டிவனம்

புல எண். 106

கிராமம் எண். 266

பெயர். தொள்ளாமூர்

பரப்பு : ஹெக்டேர். 4 ஏர்ஸ் 3 60



/ உண்மை நகல் /

S. Ravi

கிராம நிர்வாக அலுவலர் மற்றும் பிறப்பு இறப்பு பதிவாளர் 64 தொள்ளாமூர் கிராமம் வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.

31/7/2024

		A		
		(139.4)		
		110.6	6.0	13
		106.8	3.8	12
		91.2	4.2	11
		E		
		(266.2)		
D	95.2	216.4		
		C		
		(333.4)		
		223.8	38.2	10
9	14.2	168.8		
		163.0	28.0	8
		120.8	24.4	7
6	20.0	108.0		
		96.2	22.6	5
		84.4	12.0	4
		84.0	19.4	3
		B		
		(216.0)		
2	34.6	128.0		
A	58.4	126.8		
1	28.0	118.2		
		E		

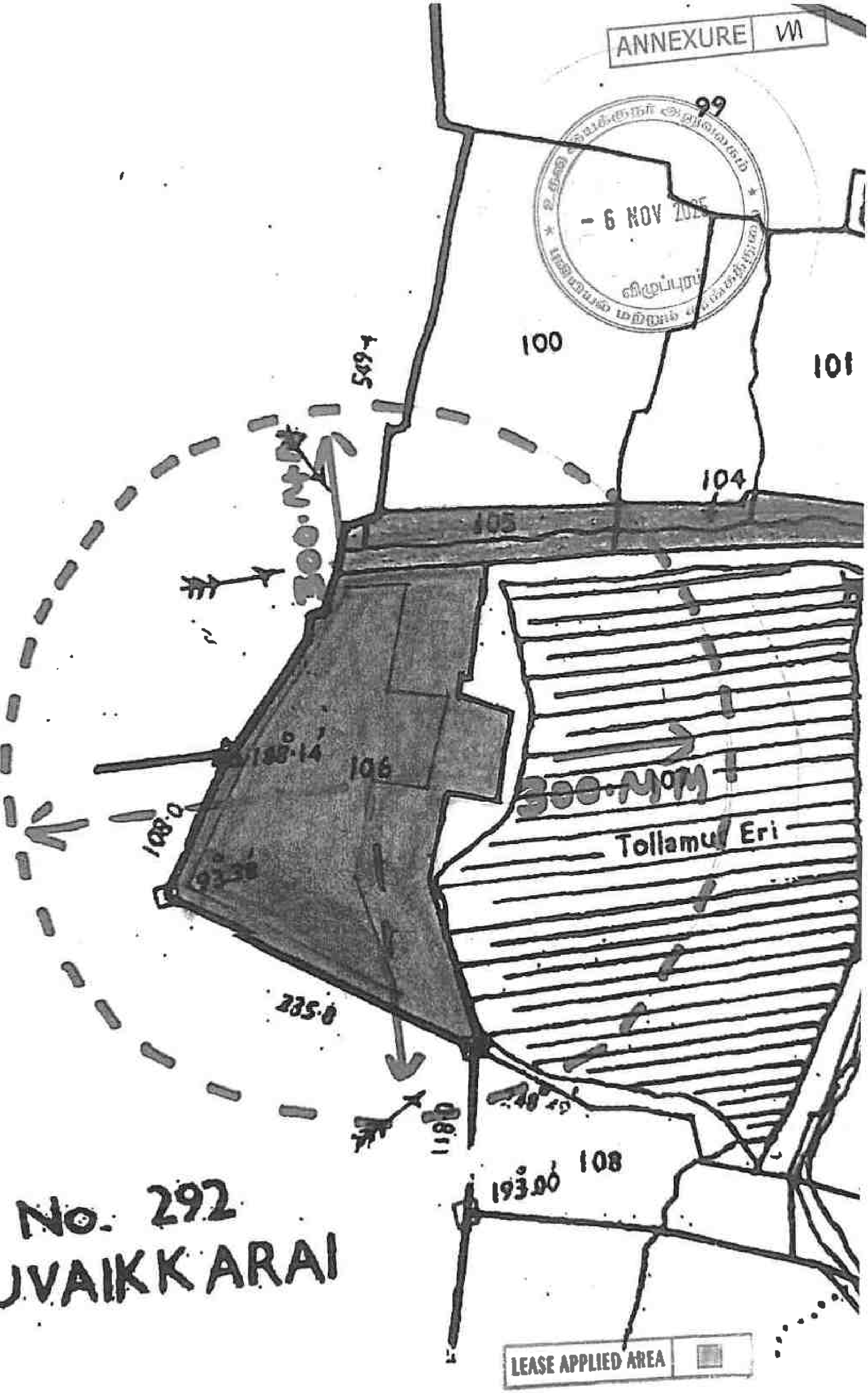
New subdn 2A, 2B, 4A, 4B plotted ASAY TK SH 193/1414 dt 9-11-04

அளவு. 1 மி.மீ: 2000 மி.மீ.

T.S.

LEASE APPLIED AREA

ANNEXURE VII



No. 292
TIRUVAIKKARAI

ANNEXURE IV

தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

- 6 NOV 2025

மாவட்டம் : விழுப்புரம் வட்டம் : வானூர்

வருவாய் கிராமம் : தொள்ளாமூர் பட்டா எண் : 1315

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. முனியன் தந்தை மூர்த்தி -

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	
106	2B	0 - 40.50	2.80	--	--	--	--	2018/0103/07/096406--193/1414 -------- 07-05-2018
106	3	0 - 58.50	3.25	--	--	--	--	2018/0103/07/104537--- -------- 30-05-2018
106	4A	1 - 16.50	6.50	--	--	--	--	2018/0103/07/096406--193/14141 -------- 07-05-2018
		2 - 15.50	12.55					

குறிப்பு :

1.	மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் https://eservices.tn.gov.in என்ற இணைய தளத்தில் 07/02/266/01315/20670 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2.	இத் தகவல்கள் 29-07-2024 அன்று 04:17:45 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3.	கைப்பேசி கேமராவின்2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : விழுப்புரம் வட்டம் : வானூர்

வருவாய் கிராமம் : தொள்ளாமூர் பட்டா எண் : 1316

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. பெருமாள் தந்தை வேணுகோபால்

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	
106	2A	0 - 31.00	2.20	--	--	--	--	2018/0103/07/096410--193/1414 -------- 07-05-2018
106	4B	1 - 87.50	10.40	--	--	--	--	2018/0103/07/096410--193/14141 -------- 07-05-2018
		2 - 18.50	12.60					

குறிப்பு :

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/266/01316/20681** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 29-07-2024 அன்று 04:19:38 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின்2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

உதவி இயக்குநர் அலுவலகம் - 5 NOV 2025 விழுப்புரம்

ANNEXURE V

ம் பசலியில் விழுப்புரம் மாவட்டம் வானூர் வட்டம் 64 தொள்ளாமூர் கிராமக் கணக்கு

- 6 NOV 2025

வரித் திட்டத்தின்படி புலன்களின் விபரம்.						சாகுபடியாளரின் பெயர்.	முதல் பேர்கம்.				
நில அளவை எண்.	உட்பிரிவு எண்.	பரப்பு.	தீர்வை.	ஒரு போகம் அல்லது இரு போகம்.	கைப்பற்று தாரருடைய பெயரும் எண்ணும் அல்லது அனுபோக தாரருடைய பெயர்.	நிலத்தின் எந்த பகுதி யாவது சாகுபடியாளரால் பயிரிடப்பட்டுள்ளதா.	எந்த பாகத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டது எந்த பாகத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டது.	பயிரின் பெயர்.	பயிரான / அறுவடையான பரப்பு.	உள்ளமையான பாய்ச்சல் ஆதாரம்.	விளைச்சல் அல்லது விழுக்காடு.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
106	2B	0.40.5	2.80	1315	மு. மூர்த்தி				~~0.40.0~~ 0.40.5		
106	3	0.58.5	3.25	1315	do				0.58.5		
106	4A	1.16.5	6.50	1315	do				1.16.5		
106	2A	0.31.0	2.20	1316	வேலு கோபால்				0.31.0		
106	4B	1.87.5	10.40	1316	do				1.87.5		
							மொத்தம்		4.33.5		4.34.0

(உண்மை நகல்)

வானூர் வட்டம்
திருவக்கரை கிராமத்தில் வசிக்கும் திரு.
மூர்த்தி த/பெ முனியன் என்பவர் மேற்கண்ட
புல. எண்களில் சொந்தம் மற்றும் குத்தகை
நிலம் இது கரும்பு கரும்புகள் சக்கரை
ஆலைக்கு அனுப்புவதற்காக பயன்படுத்திக்
கொள்ளும் இந்த அடங்கல் வழங்கப்படுகிறது.

S. Ravi

கிராம நிர்வாக அலுவலர்
பணிப்பளவாளர் 64 தொ... மூர் கிராமம்
வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.

31/7/2024

ANNEXURE V1

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

டம் : விழுப்புரம்

ட்டம் : வானூர்

கிராமம் : தொள்ளாமூர்

- 6 NOV 2025

1. புல எண்	106	9. மண் வகையும் ரகமும்	0 - 0
2. உட்பிரிவு எண்	2A	10. மண் தரம்	0
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	-2B	11. தீர்வை (ரு - பை)	6.95
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 31.00
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரு - பை)	2.20
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1316
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.வேணுகோபால்

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் https://eservices.tn.gov.in என்ற இணைய தளத்தில் 07/02/266/106/2A/20681 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

டம் : விழுப்புரம்

ட்டம் : வானூர்

கிராமம் : தொள்ளாமூர்

1. புல எண்	106	9. மண் வயனமும் ரகமும்	0 - 0
2. உட்பிரிவு எண்	2B	10. மண் தரம்	0
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	-2B	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	6.95
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 40.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	2.80
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1315
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.மூர்த்தி

- 6 NOV 2025

உதவி இயக்குநர் அலுவலகம் நில அளவை மற்றும் நிலவரித்திட்டத்துறை விழுப்புரம்

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் 07/02/266/106/2B/20670 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

ட : விழுப்புரம்

டம் : வானூர்

கிராமம் : தொள்ளாமூர்

- 6 NOV 2025

விழுப்புரம்

1. புல எண்	106	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 1
2. உட்பிரிவு எண்	3	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	200-1,3	11. தீர்வை (ரு - ஹெ)	5.55
4. பகுதி	-	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	0 - 58.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரு - பை)	3.25
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1315
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.மூர்த்தி

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/266/106/3/20670** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

டம : விழுப்புரம்

டம் : வானூர்

கிராமம் : தொள்ளாமூர்

1. புல எண்	106	9. மண் வயனமும் ரகமும்	8 - 1
2. உட்பிரிவு எண்	4A	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	200-2,4,5	11. தீர்வை (ரூ - ஹெ)	5.55
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	1 - 16.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	6.50
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1315
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.மூர்த்தி

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **07/02/266/106/4A/20670** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

அ-பதிவேடு விவரங்கள் - ஊரகம்

டம் : விழுப்புரம்

டம் : வானூர்

ராமம் : தொள்ளாமூர்

- 6 NOV 2025

விழுப்புரம்

1. புல எண்	106	9. மண் வயணமும் ரகமும்	3 - 1
2. உட்பிரிவு எண்	4B	10. மண் தரம்	4
3. பழைய புல உட்பிரிவு எண்	200-2,4,5	11. தீர்வை (ரூ - பை)	5.55
4. பகுதி	P	12. பரப்பு (ஹெக்டேர் - ஏர்)	1 - 87.50
5. அரசு / ரயத்துவாரி	ரயத்துவாரி	13. மொத்த தீர்வை (ரூ - பை)	10.40
6. நிலத்தின் வகை	புஞ்சை	14. பட்டா எண்	1316
7. பாசன ஆதாரம்	-	15. குறிப்பு	-
8. இரு போகமா	-	16. பெயர்	1.வேணுகோபால்

குறிப்பு:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் https://eservices.tn.gov.in என்ற இணைய தளத்தில் 07/02/266/106/4B/20681 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

			4	5	6	7	8		9		10	11
	[illegible]	191-8	ந	பு	...	7-2	4	5 55	0 13·0	0 72	2[illegible] [illegible] (கோ. [illegible])	
		-7	ந	பு	...	7-2	4	5 55	0 11·5	0 64	39. கோ. [illegible] (கோ. [illegible])	
	8	-5 -6	ந	பு	...	7-2	4	5 55	0 40·5	2 25	24. கோ. ஏழுமலை பிள்ளை	
	9	-3	ந	பு	...	7-2	4	5 55	0 13·0	0 72	255 கோ. [illegible]	
	10	190-1ஏ1 -1ஏ2	ந	பு	...	7-2	4	5 55	0 19·0	1 05	296. கோ. ஏழுமலை பிள்ளை. கோ. வரதன் (2)	
	11	-4	அ	புற	...	...	...	...	0 04·0	...	...	கோவில்.
	12	-7ஏ -12	ந	பு	...	7-2	4	5 55	0 13·5	0 75	227. கோ. ராம சாமி.	
	13	9ஏ 9பி	ந	பு	...	7-2	4	5 55	0 05·5	0 31	94. ந. சச்சிதா நந்தம் உடையார்.	
	14	-11	ந	பு	...	7-2	4	5 55	0 05·0	0 28	186. கோ. மந்திரி பிள்ளை.	
	15	-12ஏ	ந	பு	...	7-2	4	5 55	0 02·5	0 14	41, நக. கண்ணம்மாள் [illegible]	
									3 38·5	18 58		
103	...	116-2பி 190-1பி -2ஏ -3	அ	புற	...	...	...	...	0 71·5	...	...	உப்பக்கால்?
104	...	196-5பி 198-2	அ	புற	...	...	...	...	0 69·5	...	...	உப்பக்கால்?
105	...	195-1பி 198-2 199-2ஏ	அ	புற	...	...	...	...	0 70·0	...	...	வாய்க்கால்?
106	1	199-1	ந	பு	...	8-1	4	5 55	0 02·0	0 11	179 எ. பெரியண்ண பிள்ளை.	
	2	-2பி	ந	பு	...	...	†	6 95	0 71·5	4 96	15. ரா. ஆளவந்தாக் கவுண்டர்.	
	3	200-1 -3	ந	பு	...	8-1	4	5 55	0 58·5	3 25	15. ரா. ஆளவந்தாக் கவுண்டர்.	

† தனித் தீர்வை

-6 NOV 2025
விழுப்புரம்
உண்மைநகல்
S. Ravi
கிராம நிர்வாக அலுவலர்
தொள்ளமூர் கிராமம்
வானூர்.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	
							ரூ. பை.	ஹெ.ஏர்ஸ்.	ரூ. பை.		
(4)	200-2 -4 -5	ர	பு	...	8-1	4	5 55	3 04.0	14 87	224. நா. ராமு உடையார்.	
								4 36.0	25 19		
...	198-3	அ	புற	...	...	...	...	11 14.0	...	...	சித்தேரி. 7
1	181-1	ர	பு	...	8-1	4	5 55	0 12.0	0 67	55. சு. கிளியம்மாள்.	
2	-2 -3 -4	ர	பு	...	8-1	4	5 55	1 16.0	6 44	51. ஏ. காசாம்பு.	
3	-5ஏ	ர	பு		8-1	4	5 55	0 22.0	1 22	128. ர. சுப்பிரமணிய உடையார்,	
4	-5பி	அ	புற	...	...	...	...	0 02.0	...	...	வாய்க்கால்.
								1 52.0	8 33		
1	181-6பி -7பி	அ	புற	...	...	...	...	0 13.0	...	...	வாய்க்கால்.
2	-9 -10 -11ஏ	ர	பு	...	8-1	4	5 55	1 41.5	7 86	119. ரா. சீனிவாச கவுண்டர்.	
3	-12	ர	நB	...	8-1	5	14 70	0 02.0	0 29	43. கு. பெரியகோபால் பிள்ளை, மு. குணசேகரன் (2). மு. சுப்புராய உடையார் (3),	
4	-6சி	ர	பு	...	8-1	4	5 55	0 03.0	0 17	119. ரா. சீனிவாச கவுண்டர்.	
(5)	-6ஏ -7ஏ	ர	பு	...	8-1	4	5 55	0 51.0	3 16	119. ர. சீனிவாச கவுண்டர்.	
6	-11பி	அ	புற	..	...	...	...	0 01.5	...	...	வாய்க்கால்.
7	-11சி	ர	பு	...	8-1	4	5 55	0 01.0	0 06	119. ரா. சீனிவாச கவுண்டர்.	
								2.13.4 / 2 19.0	11 54		
1	184-4 -5 -6	ர	நB	...	7-2	5	14 70	0 30.0	4 41	128. ரா. சுப்ரமணிய உடையார்.	
2	-1	ர	நB	...	7-2	5	14 70	0 03 0	0 44	128. ர. சுப்ரமணிய உடையார்.	
3	-2	ர	நB.	...	7-2	5	14 70	0 06.0	0 88	188. சு. [illegible] காமி.	

B. சித்தேரிபட்டு ஏரி நான்காம் வகுப்பு.

S. Ravi

கிராம [illegible]
[illegible]

6 NOV 2025
விழுப்புரம் [illegible] மற்றும் [illegible]

ANNEXURE VII

2089/2018

भारतीय गैर न्यायिक INDIA NON JUDICIAL

भारत

एक हजार रुपये ONE THOUSAND RUPEES

रु.1000 Rs.1000

सत्यमेव जयते

INDIA

தமிழ்நாடு तमिलनाडु TAMILNADU AY 424957

3295 ரூ.1000/- மூர்த்தி திருவக்கரை
10.05.2018

S.சிவக்குமார், எம்.பி.ஏ.,
முத்திரைத்தாள் விற்பனையாளர்
உரிமம் எண். 2818 / பி1 / 2008
செஞ்சி, தமிழ்நாடு.

குத்தகைப்பத்திரம்.

2018-ம் ஆண்டு மே மாதம் 15-ம் தேதி (15.05.2018) தமிழ்நாடு மாநிலம், சென்னை, ஆவடி, வசந்தம் நகர், நேரு 2-வது குறுக்கு தெரு, நெ.22-வீட்டில் வசிக்கும் திரு.பெருமாள் அவர்களின் குமாரர் திரு.வேணுகோபால் (இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆணையமைப்பின் ஆதார் அட்டை எண்.4716 8793 5332, கைபேசி எண்.9940531578) -(1) (குத்தகை விடுபவர்):

தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், வானூர் வட்டம், திருவக்கரை கிராமம், மன்னார்சாமி கோயில் தெரு, 413-வீட்டில் வசிக்கும் திரு.முனியன் அவர்களின் குமாரர் திரு.மூர்த்தி (இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆணையமைப்பின் ஆதார் அட்டை எண்.4543 1021 7493, கைபேசி எண்.9442968307) -(2) (குத்தகை பெறுபவர்); ஆகிய நாம் இருவரும் சேர்ந்து சம்மதித்து எழுதிக்கொண்ட குத்தகைப்பத்திரம்.

1-வது நபர் 2-வது நபர்

P.வேணுகோபால் T.H. MOORTHY

TP/ 15177626/2018

भारतीय गैर न्यायिक

भारत INDIA

रु. 500 FIVE HUNDRED RUPEES

पाँच सौ रुपये Rs. 500

सत्यमेव जयते

INDIA NON JUDICIAL

- 6 NOV 2020

தமிழ்நாடு तमिलनाडु TAMILNADU

AF 957847

3296 ரூ-500/- (மூர்த்தி) திருலக்கரை 10-05-2018

S.சிவக்குமார், எம்.பி.ஏ.,
முத்திரைத்தாள் விற்பனையாளர்
உரிமம் எண். 2818 / பி1 / 2009
செஞ்சி, தமிழ்நாடு.

இதனடியில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள சொத்தானது 1–வது நபர் 21.06.2017 தேதியில் தேதியில் திரு.மோகன் என்பவரிடமிருந்து சுயமாய் கிரையம் பெற்று அது வானூர் சார்பதிவகத்தில் 1 புத்தகம் 2017–ம் வருடத்திய 1627–ம் எண்ணாக பதிவு செய்யப்பட்டது, மேற்படி கிரைய ஆவணத்தின் படி நம்மில் 1–வது நபருக்கு உரிமையாகி பாத்தியமான சொத்தை 1–வது நபர், 2–வது நபருக்கு 10–(பத்து), வருடக்காலத்திற்கு கல் குவாரியில் ஜல்லி உடைக்கும், தொழில் செய்வதற்கும் குத்தகைக்கு விடுவதாகவும், 2–வது நபர் குத்தகை எடுத்துகொள்ளுவதாகவும் நமக்குள் ஒப்புக்கொண்டு இதற்கு வருடக் குத்தகையாக ரூபாய்.15,000/–(ரூபாய் பதினைந்தாயிரம் மட்டில்) என நிர்ணயத்துக்கொண்டு குத்தகைக்கு முன்பணமாக முதல்வருடக்குத்தகை தொகை ரூபாய்.15,000/–(ரூபாய் பதினைந்தாயிரம் மட்டில்) 2–வது நபரிடமிருந்து 1–வது நபர் ரொக்கமாக பெற்றுக்கொண்டார், ஒவ்வொரு வருட குத்தகை தொகையினை அந்தந்த வருட கெடு முடிவிற்குள் 2–வது நபர் 1–வது நபருக்கு ரொக்கமாக கொடுக்கவேண்டியது, குத்தகை கெடுவில் கீழ்கண்ட சொத்தில் கல் குவாரியில் நடத்த அரசு விதிப்படி ஜல்லி உடைக்கும், தொழில் செய்வதற்கும் எடுத்துகொள்ள

1–வது நபர் 2–வது நபர்

P. வேணுகோபால் M. MOORTHY

புத்தகம் 1 ஆம் எண் 2089 ஆம் ஆண்டு
9 பக்கங்கள் கொண்டது
2

TP/16177626/2018

- 6 NOV 2025

வேண்டியது, மேற்படி கெடு முடிந்தவுடன் நிலத்தை 1–வது நபருக்கு 2–வது நபர் திரும்ப ஒப்படைக்கவேண்டியது, குத்தகை காலக்கெடுவில் ஏற்படும் சர்க்கார் தீர்வை ஆகியவர்களை 2–வது நபர் கட்டிவரவேண்டியது, கீழ்கண்ட சொத்தை 2–வது நபர் வேறு நபருக்கு உள்குத்தைகக்கு விடக்கூடாது, இதன்படி நாம் இருவரும் சேர்ந்து சம்மதித்து எழுதிக்கொண்ட குத்தகை உடன்படிக்கை பத்திரம்.

சொத்துவிபரம்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திண்டிவனம் மாவட்ட பதிவகம், வானூர் சார்பதிவகம், தொள்ளமூர் பஞ்சாயத்திற்குட்பட்ட தொள்ளமூர் கிராமத்தில் **அயன் புஞ்சை ரீ சர்வே எண்.106/4, (தற்போதைய சப்டிவிஷன் படி ரீ சர்வே எண்.106/4B-(1.87.5)ஏர்ஸ் பூரா,** பழைய சர்வே எண்கள்.200/2, 200/4, 200/5-ஏக்கர் 7.51செண்டில், **ஏக்கர் 4.63செண்டு.**

1–வது நபர்　　　　　　　　2–வது நபர்

P. வேணுகோபால்　　　　　　T. M. MOORTHY

1 புத்தகம் 2018 ம் வருடத்திய 2089 ம் ஆவணம்

9 தாள்களைக் கொண்டது.

3 வது தாள்

பதிவு அலுவலர்
வானூர்

TP/ 1517/626/ 2025

- 6 NOV 2025

விழுப்புரம்

அயன் புஞ்சை ரீ சர்வே எண்.106/2, (தற்போதைய சப்டிவிஷன் படி ரீ சர்வே எண்.106/2A-(0.31.0)ஏர்ஸ் பூரா, பழைய சர்வே எண்.199/2பி-ஏக்கர் 1.77செண்டில் ஏக்கர் 0.82செண்டும் சேர்த்து ஆக மொத்தம் ஏக்கர் 5.45செண்டு புஞ்சை நிலம் மட்டில்.

1–வது நபர்

2–வது நபர்

சாட்சிகள்;

1.

திரு.முனியன் த/பெ அம்பிகாவதி, நெ.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம் (இந்திய அரசாங்க ஆணை அமைப்பின் ஆதார் அட்டை எண். 8882 1344 2122)

2.

திரு.முனுசாமி த/பெ முனியன், நெ.413, மன்னார்சாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம், (இந்திய அரசாங்க ஆணை அமைப்பின் ஆதார் அட்டை எண்.5503 5923 4847)

ஆவணம் வரைவு அளித்தவர்;

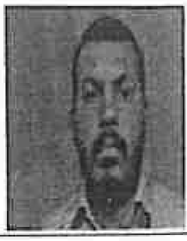
S.மதியழகன்,M.Com.,
மாநில ஆவண எழுத்தர்.
உரிமம் எண்;A/145,TDM/2000.
வானூர் ஒட்டை.

1 புத்தகம் 2018ம் வருடத்தில் 2019ம் ஆவணம்
9 தாள்களைக் கொண்டது.
4 வது தாள்

R/வானூர்/புத்தகம்-1/2089/2018

..8 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 15ம் தேதி பிப 01:45 மணியளவில் வானூர் சார்பதிவாளர் அலுவலகத்தில் தாக்கல் செய்து கட்டணம் ₹ 1,750/- செலுத்தியவர்

இடது பெருவிரல்



T.M.MOORTHY

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி

எழுதிக் கொடுத்ததாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி

எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்

T.M.MOORTHY

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில் உள்ளபடி

இன்னாரென்று நிரூபித்தவர்கள்

1. திரு முனியன் த/பெ அம்பிகாவதி நெ.413, மன்னாசாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம், திருவக்கரை, வானூர், விழுப்புரம், தமிழ்நாடு, இந்தியா, 604304

2. திரு முனுசாமி த/பெ முனியன் நெ.413, மன்னாசாமி கோவில் தெரு, திருவக்கரை கிராமம், வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம், திருவக்கரை, வானூர், விழுப்புரம், தமிழ்நாடு, இந்தியா, 604304

2018 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 15ம் நாள்

சார்பதிவாளர்
வானூர்.
சடகோபன் கோ ச
சார்பதிவாளர்
வானூர்

R/வானூர்/புத்தகம்-1/2089/2018 எண்ணாகப் பதிவு செய்யப்பட்டது.

சார்பதிவாளர்
வானூர் சடகோபன் கோ ச
சார்பதிவாளர்

நாள்: 15/05/2018
வானூர்

1 புத்தகம் 2018 ம் வருடத்திய 2089 ம் ஆவணம்
9 தாள்களைக் கொண்டது
5 அது தாள்

TP/15П7626/2018

இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

மூர்த்தி முனியன்
Moorthi Muniyan
தந்தை முனியன்
Father MUNIYAN
பிறந்த நாள் / DOB 04/12/1986

4543 1021 7493

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

Unique Identification Authority of India

ஆதார்

முகவரி
S/O முனியன், எண் 413
மன்னாசாமி கோவில்,
திருவக்கரை வானூர்தாலுக்கா
திருவக்கரை திருவக்கரை
விழுப்புரம தமிழ்நாடு

Address
S/O Muniyan, 413, MANNASAMY KOVIL, THIRUVAKKARAI, VANURTALUKA, Tiruvakkarai, Thiruvakkarai, Viluppuram, Tamil Nadu 604304

4543 1021 7493

1947
1800 300 1947
help@uidai.gov.in
www.uidai.gov.in

- 6 NOV 2025

T.M. MOORTHY

1 ... 2018 ... 2089 ம் ஆவணம்
9
6

TP | 15177626 | 2018

INFORMATION

- Aadhaar is proof of identity, not of citizenship.
- To establish identity, authenticate online.

- ஆதார் நாடு முழுவதிலும் செல்லுபடியாகும்
- வருங்காலத்தில் அரசு மற்றும் அரசு சாரா சேவைகளை பயன்படுத்திக் கொள்ள ஆதார் உதவிகரமாக இருக்கும்
- Aadhaar is valid throughout the country.
- Aadhaar will be helpful in availing Government and Non-Government services in future.

ஆதார்

Unique Identification Authority of India

Address S/O Perumal 22 nehru 2 cross STREET, vasantham nagar, CHENNAI, Avadi, Tiruvallur Avadi camp, Tamil Nadu 600054

4716 8793 5332

help@uidai.gov.in

www.uidai.gov.in

இந்திய அரசாங்கம்

Unique Identification Authority of India

Government of India

Enrollment No.: [illegible]

To
Venu Gopal P
S/O Perumal
22 nehru 2 cross STREET
vasantham nagar
CHENNAI
Avadi
Avadi camp Tiruvallur
Tamil Nadu - 600054

KL653488326FT

65348832

உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No.

4716 8793 5332

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

இந்திய அரசாங்கம்

Government of India

Venu Gopal P

DOB: 01/03/1956

Male

4716 8793 5332

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

P வேணுகோபால்

TP/ 15177626/ 2013

- 6 NOV 2025

விழுப்புரம்

இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

முனியன் அம்பிகாவதி
Muniyan Ambigavathy
பிறந்த நாள் / DOB 12/07/1959
ஆண்பால் / Male

8882 1344 2122

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

முனியன்

இந்திய தனித்துவ அடையாள ஆணைய அமைப்பு
Unique Identification Authority of India

ஆதார்

முகவரி:
S/O அம்பிகாவதி, எண் 413,
மன்னாசாமி கோவில்,
திருவக்கரை, வானூர்தாலுக்கா,
திருவக்கரை, திருவக்கரை,
விழுப்புரம், தமிழ்நாடு, 604304

Address:
S/O Ambigavathy, 413,
MANNASAMY KOVIL,
THIRUVAKKARAI,
VANURTALUKA, Tiruvakkarai,
Thiurvakkarai, Viluppuram, Tamil
Nadu, 604304

8882 1344 2122

1947
1800 300 1947

help@uidai.gov.in

www.uidai.gov.in

1 2048 2088
9
8

இந்திய அரசாங்கம்

Unique Identification Authority of India

Government of India

பதிவேட்டு எண்/ Enrolment No.: 2189/73943/00665

To
முனுசாமி
Munusamy
S/O Muniyan
413
MANNASAMY KOVIL
VANURTALUKA
THIRUVAKKARAI
Tiruvaikkarai
Thiruvakkarai
Viluppuram Tamil Nadu - 604304
9751442640

Download Date: 24/11/2017

Generation Date: 30/09/2017

Signature valid

உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No.:

5503 5923 4847

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்

இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

முனுசாமி
Munusamy
பிறந்த நாள்/DOB: 14/06/1987
ஆண்/ MALE

5503 5923 4847

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்

- ... அடையாளத்திற்கான சான்று, குடியுரிமைக்கு அல்ல.
- அடையாள சான்றை ஆன்லைன் ஆதன்டிகேஷன் மூலமாக பெறவும்
- இது எலக்ட்ரானிக் செயல்முறை மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட கடிதமாகும்
- Aadhaar is a proof of identity, not of citizenship.
- To establish identity, authenticate online.
- This is electronically generated letter.

- ஆதார் நாடு முழுவதிலும் செல்லுபடியாகும்
- வருங்காலத்தில் அரசு மற்றும் அரசு சாரா சேவைகளை பயன்படுத்திக் கொள்ள ஆதார் உதவிகரமாக இருக்கும்
- Aadhaar is valid throughout the country.
- Aadhaar will be helpful in availing Government and Non-Government services in future.

இந்திய தனித்துவ அடையாள ஆணையம்
Unique Identification Authority of India

Address:
S/O Muniyan, 413, MANNASAMY KOVIL, THIRUVAKKARAI, VANURTALUKA, Tiruvaikkarai, Viluppuram, Tamil Nadu - 604304

முகவரி:
S/O முனியன், 413, மன்னசாமி கோவில், திருவக்கரை, வானூர் தாலுகா, திருவக்கரை, விழுப்புரம், தமிழ்நாடு - 604304

5503 5923 4847

1 பக்கம் 2018 வருடத்தில் 2089 ம் இலக்கம்
9 தாள்களைக் கொண்டது.
9 ஆவணம்

NOV 2025

M. Munusamy

TP/15177626/2018

11 IX

ANNEXURE VIII

- 6 NOV 2025

இந்திய அரசாங்கம்
Government of India
மூர்த்தி முனியன்
Moorthi Muniyan
தந்தை முனியன்
Father : MUNIYAN
பிறந்த நாள் / DOB 04/12/1986
ஆண்பால் / Male
4543 1021 7493
ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

Unique Identification Authority of India
முகவரி
Address
S/O Muniyan, 413, MANNASAMY KOVIL, THIRUVAKKARAI VANURTALUKA, Tiruvakkarai, Thiruvakkarai, Viluppuram, Tamil Nadu, 604304
4543 1021 7493
1947
1800 300 1947

आयकर विभाग
INCOME TAX DEPARTMENT
भारत सरकार
GOVT. OF INDIA
स्थायी लेखा संख्या कार्ड
Permanent Account Number Card
EYSPM2236J
नाम / Name
MOORTHI
पिता का नाम / Father's Name
MUNIYAN
जन्म की तारीख / Date of Birth
04/12/1986
M. MOORTHI
हस्ताक्षर / Signature

ANNEXURE-7

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5015	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5015	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	02.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	64.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL(DL-1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5016	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5016	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	02.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5017	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5017	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	03.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	69.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	33.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5018	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5018	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	03.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	53.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5019	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5019	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	04.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	50.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	22.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5020	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4 - Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5020	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	04.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	47.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5021	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5021	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	05.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	47.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	19.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5022	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5022	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	05.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	49.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5023	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5023	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	06.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	51.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5024	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5024	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	06.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	62.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	33.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5025	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5025	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	06.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	57.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	26.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	12.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5026	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5026	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	07.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	52.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5027	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5027	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	07.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5028	Report Date.	15.12.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5028	Sample Received on	08.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.12.2025
Sample Collected on	07.12.2025	Test Completed on	15.12.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	54.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	27.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5043	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5043	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	09.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5044

Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5044	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	09.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	67.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5045	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5045	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	09.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	61.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5046	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5046	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	10.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5047	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5047	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	10.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	64.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	32.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5048	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5048	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	10.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	66.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5049	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5049	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	11.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	45.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5050	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5050	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	11.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5051	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5051	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	12.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	53.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5052

Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5052	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	12.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	47.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5053	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5053	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	13.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	63.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5054	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5054	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	13.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	58.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5055	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5055	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	14.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	73.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	35.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	15.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5056	Report Date.	22.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5056	Sample Received on	15.12.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.12.2025
Sample Collected on	14.12.2025	Test Completed on	22.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	53.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5071	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5071	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	16.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	75.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	36.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	16.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL(DL-1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5072	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5072	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	16.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	50.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	22.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5073	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5073	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	17.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	77.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	37.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	16.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5074	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5074	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	17.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	52.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5075	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5075	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	18.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	50.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	24.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5076	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4 -Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5076	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	18.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	50.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5077	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5077	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	19.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	43.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5078	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5078	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	19.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5079	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5079	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	20.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	64.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5080	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5080	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	20.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5081	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5081	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	20.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	59.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	28.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	7.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	12.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5082	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5082	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	21.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5083	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5083	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	21.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	62.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2025/5084	Report Date.	29.12.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5084	Sample Received on	22.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.12.2026
Sample Collected on	21.12.2025	Test Completed on	29.12.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	61.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0015

Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0015	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	23.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	52.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0016	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0016	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	23.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	52.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0017	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0017	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	23.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0018	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0018	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	24.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	56.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0019	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0019	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	24.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0020	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0020	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	24.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0021	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0021	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	25.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory

J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0022	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0022	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	25.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	47.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0023

Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0023	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	26.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	43.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0024	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0024	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	26.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	49.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0025	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0025	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	27.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	72.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	34.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	15.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0026	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0026	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	27.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0027	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0027	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	28.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	67.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	32.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	13.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0028	Report Date.	05.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0028	Sample Received on	29.12.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.12.2026
Sample Collected on	28.12.2026	Test Completed on	05.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	51.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0043	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0043	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	30.12.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	72.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	34.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	15.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL(DL-1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0044	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0044	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	30.12.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	59.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	26.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	13.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory

J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0045	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0045	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	31.12.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	65.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0046	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0046	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	31.12.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	56.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0047	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0047	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	01.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	51.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0048	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4 - Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0048	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	01.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0049	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0049	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	02.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	46.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	20.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0050	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4 - Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0050	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	02.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	47.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT**

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0051	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0051	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	03.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0052	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0052	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	03.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0053	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0053	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	03.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	63.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0054	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0054	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	04.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	57.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	29.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	11.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0055	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0055	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	04.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory

J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0056	Report Date.	12.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0056	Sample Received on	05.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.01.2026
Sample Collected on	04.01.2026	Test Completed on	12.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	58.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0071	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0071	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	06.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0072	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0072	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	06.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0073	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0073	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	06.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	60.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0074	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0074	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	07.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	56.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit
.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0075	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0075	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	07.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory

J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0076	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0076	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	07.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	58.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0077

Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0077	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	08.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	50.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0078	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0078	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	08.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	49.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0079	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0079	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	09.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

S Pat

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory

J. GNANAPRAKASAM

Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0080	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0080	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	09.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	52.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0081	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0081	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	10.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	77.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	37.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	17.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0082	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0082	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	10.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0083	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0083	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	11.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	70.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	34.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	6.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	15.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0084	Report Date.	19.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0084	Sample Received on	12.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.01.2026
Sample Collected on	11.01.2026	Test Completed on	19.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	50.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0099	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0099	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	13.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	66.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	32.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL(DL-1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0100	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0100	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	13.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0101	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0101	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	14.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	70.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	33.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0102	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0102	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	14.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0103	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0103	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	15.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	45.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0104	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4 - Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0104	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	15.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0105	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0105	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	16.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	52.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0106	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0106	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	16.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	52.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	28.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0107	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0107	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	17.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	55.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	32.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	10.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0108	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0108	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	17.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	52.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0109	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0109	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	17.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0110	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0110	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	18.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0111	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0111	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	18.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0112	Report Date.	26.01.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0112	Sample Received on	19.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.01.2026
Sample Collected on	18.01.2026	Test Completed on	26.01.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	62.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0127	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0127	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	20.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0128	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0128	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	20.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	64.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0129	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0129	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	20.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0130	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0130	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	21.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45.

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0131	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0131	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	21.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0132	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0132	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	21.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	55.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	26.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0133	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0133	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	22.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	46.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the sa

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0134	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0134	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	22.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	53.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	26.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0135	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0135	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	23.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	53.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit
.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0136	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0136	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	23.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	50.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0137	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0137	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	24.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	67.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	32.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit
.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0138		Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0138	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	24.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	57.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	26.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	13.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0139	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0139	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	25.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	71.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	34.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	15.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0140	Report Date.	02.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0140	Sample Received on	26.01.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.01.2026
Sample Collected on	25.01.2026	Test Completed on	02.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	53.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0155	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0155	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	27.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	72.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	34.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	15.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL(DL-1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0156	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0156	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	27.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	50.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0157	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0157	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	28.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	74.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	35.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	16.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0158	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0158	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	28.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0159	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0159	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	29.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	51.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0160	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4 - Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0160	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	29.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	52.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0161	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0161	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	30.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0162	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0162	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	30.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0163	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0163	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	31.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	51.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0164	Report Date	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0164	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	31.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	60.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0165	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0165	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	31.01.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0166	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0166	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	01.02.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0167	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0167	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	01.02.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0168	Report Date.	09.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0168	Sample Received on	02.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	02.02.2026
Sample Collected on	01.02.2026	Test Completed on	09.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0183	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0183	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	02.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m^3	50.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m^3	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m^3	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m^3	12.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0184	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0184	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	02.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	64.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0185	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0185	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	02.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0186	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0186	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	03.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd ★ Chennai - 45.

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0187	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0187	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	03.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	61.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	9.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0188	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0188	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	03.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0189	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0189	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	04.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	50.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0190	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0190	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	04.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	58.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0191	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0191	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	05.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	53.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0192	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0192	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	05.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0193	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0193	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	06.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	65.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit
.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0194	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0194	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	06.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	49.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0195	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0195	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	07.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	70.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	33.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0196	Report Date.	16.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0196	Sample Received on	09.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.02.2026
Sample Collected on	07.02.2026	Test Completed on	16.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	52.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0211	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0211	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	10.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	68.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	32.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL(DL-1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0212	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0212	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	10.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	51.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0213	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0213	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	11.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	69.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	33.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0214	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0214	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	11.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	56.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	25.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	13.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0215	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0215	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	12.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	51.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0216	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4 - Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0216	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	12.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	22%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0217	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0217	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	13.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	46.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	19.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	3.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0218	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0218	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	13.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	53.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0219	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0219	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	14.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	50.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.0	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0220	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0220	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	14.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	64.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	32.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0221	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0221	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	14.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	62.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0222	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0222	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	15.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0223	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0223	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	15.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	35°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	59.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0224	Report Date.	23.02.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0224	Sample Received on	16.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.02.2026
Sample Collected on	15.02.2026	Test Completed on	23.02.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	24%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	68.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	37.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0239	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0239	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	17.02.2026	Test Completed on	09.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	53.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0240	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0240	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	17.02.2026	Test Completed on	09.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	63.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory

J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0241	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0241	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	17.02.2026	Test Completed on	09.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	µg/m³	64.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m³	33.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m³	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m³	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0242	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5- Karasanur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0242	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	18.02.2026	Test Completed on	09.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	53.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0243	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6- Kadagampattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0243	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	18.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	57.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0244	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7- Senipet
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0244	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	18.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	60.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0245	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0245	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	19.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	52.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0246	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0246	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	19.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	20%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	49.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0247	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3- Thollamur
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0247	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	20.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	54.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0248	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4- Nemili
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0248	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	20.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	37°C	Relative Humidity	19%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0249	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0249	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	21.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	66.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	13.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0250	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0250	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	21.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	55.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0251	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1- Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0251	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	68.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	6.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	14.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

S Pak

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0252	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2- Thiruvakkarai
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0252	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM_{10})	IS:5182: Part 23:2006	$\mu g/m^3$	51.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	12.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m^3	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0260	Report Date.	09.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	WATER
Sample Mark	W1- Within Mine Lease area

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0260	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	09.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
A.	**Physical parameters**				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.32	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	920.5	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	555	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	192	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	34.5	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	25.4	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	86.2	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	106	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	245	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	142	1000

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0260	Report Date.	09.03.2026

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	120	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.12	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.26	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.54	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0261	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	WATER
Sample Mark	W2- Thiruvakkarai

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0261	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
A.	**Physical parameters**				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.44	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	874.6	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	530	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	320	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	72.8	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	33.1	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	182	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	138	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	232	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	110	1000

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0261		Report Date.	02.03.2026

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	136	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.07	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	4.21	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.49	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45.

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0262	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	WATER
Sample Mark	W3-Thollamur

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0262	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
A.	**Physical parameters**				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.21	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	950	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	572	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	279	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	76.0	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	21.4	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	190	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	89.0	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	225	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	136	1000

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0262		Report Date.	02.03.2026

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	186	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.09	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.25	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.52	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0263	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	WATER
Sample Mark	W4-Nemili

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0263	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
A.	**Physical parameters**				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.56	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1832	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	1100	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	496	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	124	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	44.6	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	310	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	186	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	520	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	352	1000

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0263	Report Date.	02.03.2026

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	235	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.05	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.74	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.56	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0264	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	WATER
Sample Mark	W5- Karasanur

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0264	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
A.	**Physical parameters**				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.29	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1036	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	630	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	410	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	75.2	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	53.3	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	188	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	222	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	384	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	170	1000

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0264	Report Date.	02.03.2026

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	82.5	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.04	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.24	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.37	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45.

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0265	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	WATER
Sample Mark	W6- Kadagampattu

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0265	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
A.	**Physical parameters**				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.14	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	974	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	586	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	382	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	71.2	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	49.0	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	178	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	204	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	212	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	176	1000

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0265	Report Date.	02.03.2026

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	152	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.11	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	4.26	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.58	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45.

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0266	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	WATER
Sample Mark	W7-Senipet

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0266	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
A.	**Physical parameters**				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.49	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	845	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	510	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	326	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	62.4	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	40.8	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	156	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	170	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	194	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	152	1000

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0266	Report Date.	02.03.2026

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	125	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.09	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.98	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.48	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd ★ Chennai - 45.

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0283	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW1-Sangrabarani River - upstream

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0283	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
A.	**Physical parameters**			
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.76
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	612
B.	**Chemical parameters**			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	372
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	190
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	49.6
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	15.8
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	124
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	66.0
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	125
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	146

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0283	Report Date.	02.03.2026

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	56.8
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.07
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	4.26
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.55
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.05)
19	Chemical Oxygen Demand	APHA 24th Edition 5220 B: 2023	mg/L	BDL (D.L – 4.0)
20	Bio Chemical Oxygen Demand 3 Days at 27°c	IS 3025 (Part 44): 1993	mg/L	BDL (D.L – 2.0)
21	Total Suspended Solids	APHA 24th Edition 2540 D: 2023	mg/L	10
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	6.3

Remarks: BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory

S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0284	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW2-Sangrabarani River – downstream

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0284	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
A.	**Physical parameters**			
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0
3	pH at 25 ˚C	APHA 24th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.39
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	712
B.	**Chemical parameters**			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	436
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	236
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	60.8
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	20.2
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	152
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	84.0
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	156.0
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	170.0

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0284	Report Date.	02.03.2026

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	90.7
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.12
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	5.98
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.62
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.05)
19	Chemical Oxygen Demand	APHA 24th Edition 5220 B: 2023	mg/L	BDL (D.L – 4.0)
20	Bio Chemical Oxygen Demand 3 Days at 27°c	IS 3025 (Part 44): 1993	mg/L	BDL (D.L – 2.0)
21	Total Suspended Solids	APHA 24th Edition 2540 D: 2023	mg/L	16
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	6.1

Remarks: BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

.

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst.Technical Manager

*****END OF THE REPORT*****

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0274	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S1- Within Mine Lease area

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0274	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.16
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	220
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	93.46
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	6.54
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.72
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	142
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Sandy Clay Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	55.62
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	19.95
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	24.43
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	0.95
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	120
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	105
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	42
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	38

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0275	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S2- Thiruvakkarai

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0275	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	6.95
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	280
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	90.41
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	9.59
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.69
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	128
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Sandy Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	65.9
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	25.23
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	8.87
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.02
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	110.0
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	95.6
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	40
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	36

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0276	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S3-Thollamur

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0276	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.32
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	252
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	96.58
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	3.42
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.52
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	152
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Clay Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	35.24
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	30.36
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	34.40
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	0.89
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	0.89
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	112
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	45
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	40

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0277	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S4- Nemili

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0277	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.09
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	169
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.39
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.61
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.85
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	125
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Sandy Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	68.97
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	22.21
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	22.21
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.32
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	109.0
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	92.8
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	39
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	35

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

Shrient Analytical & Research Labs Pvt Ltd Chennai - 45

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0278	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S5- Karasanur

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0278	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.34
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	284
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	94.44
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	5.56
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.72
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	159
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Clay Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	30.62
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	28.97
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	40.41
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	0.75
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	145
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	115
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	46
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	42

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0279	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S6- Kadagampattu

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0279	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.21
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	196
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.69
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.31
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.39
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	138
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Loamy Sand
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	75.48
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	15.62
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	8.90
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	0.96
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	118
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	106
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	41
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	37

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0280	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S7- Senipet

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0280	Sample Received on	23.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.02.2026
Sample Collected on	22.02.2026	Test Completed on	02.03.2026
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.39
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	271
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	94.36
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	5.64
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.44
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	132
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Sandy Clay Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	52.25
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	23.36
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	24.39
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.09
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	110
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	98
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	40
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	36

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd
416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0286	Report Date.	02.03.2026

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.M.Moorthi, S.F.Nos. 106/2A, 106/2B, 106/3, 106/4A And 106/4B Of Thollamur Village, Vanur Taluk, Viluppuram District, Tamil Nadu State
Sample Description	NOISE LEVEL DATA

Customer Reference	By Mail	Sampling Method	SARL/IOP/023
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0286	Date of Monitoring	22.02.2026
Sample Collected by	LABORATORY		

Time in hrs	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
06.00	41.6	41.4	45.3	44.8	45.5	41.1	40.8
07.00	43.6	42.3	44.9	46.1	47.3	43.0	42.7
08.00	45.3	46.4	46.4	46.9	48.7	46.8	46.5
09.00	49.9	48.7	51.8	52.0	47.1	51.0	50.7
10.00	54.9	54.8	53.9	54.0	51.8	51.3	51.0
11.00	56.4	55.3	53.0	48.9	47.9	46.9	46.6
12.00	55.3	52.9	53.6	48.1	48.7	48.9	48.6
13.00	52.9	54.8	52.9	54.9	50.6	47.0	46.7
14.00	50.7	51.3	52.4	55.3	48.0	47.8	47.5
15.00	51.3	50.9	51.8	53.0	48.4	50.0	49.7
16.00	57.8	54.9	44.6	54.8	45.7	52.1	51.8
17.00	55.3	56.1	44.0	53.4	47.9	53.3	53.0
18.00	56.9	53.0	46.4	49.4	46.4	51.0	50.7
19.00	51.8	51.3	48.0	46.4	44.8	51.8	51.5
20.00	46.6	43.0	44.5	44.6	45.5	47.7	47.4
21.00	46.1	42.3	43.0	44.1	42.9	46.9	46.6
22.00	43.0	41.8	43.6	42.8	43.5	44.8	44.5
23.00	42.1	41.3	42.8	41.4	44.6	44.0	43.7
24.00	41.8	41.1	41.7	42.3	41.7	41.9	41.6
01.00	42.4	40.6	41.0	41.9	43.4	41.0	40.7
02.00	43.1	41.4	41.1	41.1	41.3	41.1	40.8
03.00	47.1	42.7	41.4	40.6	40.4	42.3	42.0
04.00	44.9	42.8	41.7	43.3	41.7	43.6	43.3
05.00	43.9	41.9	40.6	44.5	43.7	42.8	42.5

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - **info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/2026/0286

Report Date.	02.03.2026

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
DAY EQUIVALENT	**53.2**	**52.2**	**50.2**	**51.4**	**47.9**	**49.5**	**49.2**
NIGHT EQUIVALENT	**43.9**	**41.8**	**41.8**	**42.4**	**42.7**	**42.9**	**42.6**
DAY & NIGHT EQUIVALENT	**51.7**	**50.6**	**48.7**	**49.9**	**46.7**	**48.2**	**47.9**

Remarks:

LOCATIONS:

N1-Within Mine Lease area
N2- Thiruvakkarai
N3- Thollamur
N4- Nemili
N5- Karasanur
N6- Kadagampattu
N7- Senipet

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified

Authorized Signatory
J. GNANAPRAKASAM
Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:
For any Technical Issues & Complaints: vimalnath@shrientanalytical.com

Terms and conditions:
(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

ANNEXURE-8

National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories

NABL

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

SHRIENT ANALYTICAL & RESEARCH LABS PRIVATE LIMITED

has been assessed and accredited in accordance with the standard

ISO/IEC 17025:2017

"General Requirements for the Competence of Testing & Calibration Laboratories"

for its facilities at

416/15, DHARGAS ROAD, PERUNGALATHUR, WEST TAMBARAM, CHENNAI, KANCHIPURAM, TAMIL NADU, INDIA

in the field of

TESTING

Certificate Number: TC-12339

Issue Date: 30/09/2025 **Valid Until:** 29/09/2029

This certificate remains valid for the Scope of Accreditation as specified in the annexure subject to continued satisfactory compliance to the above standard & the relevant requirements of NABL.

(To see the scope of accreditation of thislaboratory, you may also visit NABL website www.nabl-india.org)

Name of Legal Entity: SHRIENT ANALYTICAL AND RESEARCH LABS PRIVATE LIMITED

Signed for and on behalf of NABL

Anuja Anand
Director

Chakravarthy T. Kannan
Chief Executive Officer

ANNEXURE-9

07.11.2025

பெறும் ஆரம்பப்பள்ளி
தொள்ளமூர்
நாள் 07/11/2025
வானூர் வட்டம்

அனுப்புநர் : V. S. சண்முகம்
தலைமை ஆசிரியர்
உதவி பெறும் ஆரம்பப்பள்ளி
தொள்ளமூர், வானூர் வட்டம்

பெறுநர் : M. கீர்த்தி
S/o முனியன்,
எண்: 413. மன்னார்சாமி கோவில் வீதி,
திருவக்கரை கிராமம்.
வானூர் வட்டம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.

பொருள் : தொள்ளமூர் அரசு நிதிஉதவிபெறும் தொடக்கப் பள்ளிக்கு அடிப்படை வசதிகள் செய்தல் சார்பு.

மதிப்பிற்குரிய ஐயா,

வானூர் வட்டம், தொள்ளமூர் அரசு நிதி உதவி பெறும் தொடக்கப்பள்ளியில் சுமார் 65 மாணவ-மாணவிகள் பயின்று வருகின்றனர். இப்பள்ளிக்கு கீழ்க்கண்ட அடிப்படை வசதிகள் தேவைப்படுகிறது. மாணவர்களின் கல்வி முன்னேற்றம் கருதி அடிப்படை வசதிகளை செய்து தருமாறு பணிவுடன் கேட்டுக்கொள்கிறேன்.

வ.எண்	தேவைகள்	எண்ணிக்கை:
01	HP Computer System HP Printer	2 1
02.	1500 அடிக்கு Paver Blocks stone	அமைத்தல்
03.	மின்சார மணி (electric bell)	01
04.	Steel table & S type Chair	3 set
05.	Fan	05.
06.	அலமாரி (steel)	02.
07.	சமையல் கூடம் பழுதுபார்த்தல்	01.

இடம்: தொள்ளமூர்
தேதி: 07.11.25

07/11/25
தலைமை ஆசிரியர்
உதவி பெறும் ஆரம்பப்பள்ளி
தொள்ளமூர், வானூர் வட்டம்