முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் EIA / EMP வரைவு

வகை - B1

(EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி பொது விசாரணைக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது)

ToR அடையாள எண்:TO25B0108TN5538111N (கோப்பு எண்.12578), தேதி: 11/01/2026

உத்தேச குவாரி குத்தகை விவரங்கள்	
புல எண்கள்	496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B
கிராமம்	பல்லி
வட்டம்	செய்யாறு
மாவட்டம்	திருவண்ணாமலை
பரப்பு	3.52.0 ஹெக்டேர்
கிளஸ்டர் பரப்பு	8.97.0 ஹெக்டேர்
முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சாதாரணக் கல்: 7,42,225 மீ³ கிராவல்: 57,976 மீ³
நிலம்	பட்டா நிலம்

(பிரிவு எண் 1 (a) NABET இன் படி பிரிவு எண் 1)
திட்டத்தின் வகை: B1 கிளஸ்டர் சுரங்கம், மொத்த கிளஸ்டர் பரப்பளவு – 8.97.0 ஹெக்டேர்
அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை

விண்ணப்பதாரர்

திருமதி.T.பூர்ணிமா,

W/o தமிழ்ஒளி,

எண்.1/62, வடக்கு தெரு, பண்ருட்டி,

காஞ்சிபுரம் மாவட்டம் – 631 604.

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 செல்லுபடியாகும் காலம்: 03.01.2029 Contact: 97502 23535 & 94446 54520 Email: infoglobalmining@gmail.com, globalminingsolutionssalem@gmail.com	தி/ள். ஷிரியண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (NABL அங்கீகாரம் பெற்ற சோதனை ஆய்வகம்) செல்லுபடியாகும் காலம் -29.09.2029 வரை #416/15, தர்காஸ் சாலை, பெருங்களத்தூர், மேற்கு தாம்பரம், சென்னை, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

திருத்தப் பக்கம்

வரிசை எண்	பக்க எண்.	பிரிவு / பத்தி / வரி (எனபொருந்தும்)	திருத்தம் செய்யப்பட்ட தேதி	மேற்கொள்ளப்பட்ட திருத்தங்கள்	திருத்தத்தின் காரணம்	திருத்தம் மேற்கொள்ளும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின் கையொப்பம்
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

அங்கீகாரம்

தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், சேலம் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், குத்தகைதாரர் திருமதி.T.பூர்ணிமா, குத்தகைதாரர், 3.52.0 ஹெக்டேர் குத்தகை பரப்பில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக நிறுவனத்தின் மீது நம்பிக்கை வைத்ததற்காக நன்றி தெரிவித்துக் கொள்கிறது. தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பள்ளி கிராமத்தின் . 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்குதல். சசுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு(EMP) அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான இரண்டாம் நிலை தகவல்களை சேகரிப்பதில் சம்பந்தப்பட்ட அரசாங்க அதிகாரிகளால் வழங்கப்பட்ட ஒத்துழைப்பு மற்றும் உதவியையும் நாங்கள் நன்றியுடன் ஏற்றுக்கொள்கிறோம். பல்லி 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, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பல்லி கிராமத்தில், 3.52.0 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 8.97.0 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: TO25B0108TN5538111N தேதி: 11.01.2026 கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு, இந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த EIA & EMP ஆனது தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பல்லி கிராமத்தில், 3.52.0 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 8.97.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியானது 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்வதற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றும் EIA/EMP அறிக்கையில் இணங்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள் உண்மையில் சரியானவை.

EIA/EMP அறிக்கை, தி/ள் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் (GMS), சேலம் ஆல் தயாரிக்கப்பட்டது. GMS என்பது ஒரு NABET அங்கீகாரம் பெற்ற கனிமச் சுரங்கத்தின் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான (திறந்தவெளி சுரங்கம், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் பல) ஆலோசகர். NABET சான்றிதழ் எண். NABET/EIA/26-29/RA 0478 தேதி: 03.01.2029 வரை செல்லுபடியாகும்.

இதற்கு: M/s குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

M. MANIKANDAN
EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

भारतीय गुणवत्ता परिषद्
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

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, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பல்லி கிராமத்தில், 3.52.0 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 8.97.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு பங்களிப்பு செய்யும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு.

மேற்கூறிய EIA ஐ உருவாக்கிய EIA குழுவில் நானும் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: M.மணிகண்டன்

கையொப்பம் மற்றும் தேதி

M. MANIKANDAN
EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

ஈடுபாட்டின் காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.

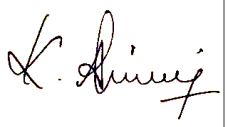
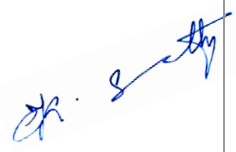
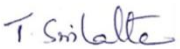
தகவல் தொடர்பு:

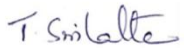
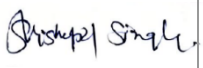
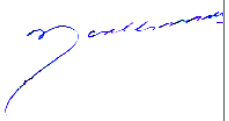
தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,

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

கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,

சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455.

வ. எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்கள் 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: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
2	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது. காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை	
3	SHW	ராமதாஸ்.N	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
4	SE	சரஸ்வதி.K	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
5	EB	சரவணன்.S	பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
6	HG	ரவீந்திரன்.N	இப்பகுதியின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம். தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	

8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம் காரணமாக அதிகரிக்கும் இரைச்சல். காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
9	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் கணிப்பு. காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
10	RH	S.V.பிரசாந்த்	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளிக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம். காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
11	SC	சிசுபால் சிங்	மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் ஸ்திரத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம். காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	

EIA உள்ளடக்கம்

அத்தியாயம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1	**அறிமுகம்**	**60**
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	60
1.2	திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்	63
1.3	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	63
1.4	பிராந்தியத்திற்கு திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்	66
1.5	ஒழுங்குமுறை இணக்கங்கள்	66
1.6	திட்டத்தின் தேவை மற்றும் நியாயப்படுத்தல்	71
1.7	அறிக்கையின் கட்டமைப்பு	71
2	**திட்ட விளக்கம்**	**74**
2.1	திட்டத்தின் வகை	74
2.2	திட்டத்தின் தேவை	74
2.3	திட்டத்தின் இடம்	74
2.4	திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை	83
2.5	செயல்பாட்டின் அளவு மற்றும் அளவு	84
2.6	நிலப்பரப்பு மற்றும் வடிகால்	84
2.7	புவியியல்	84
2.8	வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	86
2.9	செயல்முறை விளக்கம் மற்றும் தொழில்நுட்பம்	88
2.10	இறுதி சுரங்கத் திட்டம் / இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்	93
2.11	திட்டத் தேவை	96
3	**சுற்றுசூழல் பற்றிய விளக்கம்**	103
3.1	ஆய்வுப் பகுதி, கால கூறுகள் மற்றும் வழிமுறை	103
3.2	ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்பு	103
3.3	ஆய்வுக் காலம்	106
3.4	மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுதல்	106
3.5	வானிலை சூழல்	112
3.6	சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு	116

3.7	நீர் சூழல்	122
3.8	இரைச்சல் கண்காணிப்பு	131
3.9	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வு	133
3.10	உயிரியல் சூழல்	137
3.11	நிலச் சூழல்	143
3.12	சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்	152
3.13	ஆய்வுப் பகுதியின் நீர்புவியியல்	158
4	**எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுசூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**	**167**
4.1	அறிமுகம்	167
4.2	திட்ட இருப்பிடம் காரணமாக ஆராயப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் விவரங்கள், சாத்தியமான விபத்துக்கள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட நிர்மாணம், வழக்கமான செயல்பாடுகள் இறுதி நீக்கம் அல்லது ஒரு முழுமையான திட்டத்தை மறுசீரமைத்தல்.	168
4.3	அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைத்தல் மற்றும்/அல்லது ஈடுகட்டுவதற்கான நடவடிக்கைகள்	169
4.4	மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள் தாவரங்கள்	176
4.5	சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீளமுடியாத மற்றும் மீட்க முடியாத உறுதிப்பாடுகள்	177
4.6	தாக்கங்களின் முக்கியத்துவத்தை மதிப்பீடு செய்தல் (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்).	190
4.7	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	192
5	**மாற்று வழிகளின் பகுப்பாய்வு**	**197**
5.1	ஒவ்வொரு மாற்றின் விளக்கம்	197
5.2	ஒவ்வொரு மாற்றீட்டின் பாதகமான தாக்கங்களின் சுருக்கம்	197
5.3	ஒவ்வொரு மாற்று முறைக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	197
5.4	மாற்று வழிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்	197
6	**சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்**	**199**
6.1	கண்காணிப்பின் தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் (அளவீடுகள், வழிமுறைகள், அதிர்வெண் இருப்பிட தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல்	199

	அட்டவணைகள், அவசரகால நடைமுறைகள், விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள் உட்பட)	
7	**கூடுதல் ஆய்வுகள்**	**204**
7.1	பொது ஆலோசனை	204
7.2	இடர் மதிப்பீடு	204
7.3	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	209
7.4	கிளஸ்டர் சுரங்க மூடல் திட்டம்	213
7.5	சாய்வு நிலைத்தன்மை திட்டம்	213
8	**திட்ட நன்மைகள்**	**215**
9	**சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு**	**217**
10	**சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம்**	**218**
10.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அமுல்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வதன் நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம் மற்றும் சுற்றுசூழல் மதிப்பீட்டு மதிப்பீட்டின் அங்கீகாரத்தின் பின்னர் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதை உறுதி செய்தல்	218
11	**சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்**	**227**
11.1	ஒட்டுமொத்தமாக திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான நியாயப்படுத்தல்	227
11.2	பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதற்கான விளக்கம்	232
12	**ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு**	**250**

படங்கள் பட்டியல்

படம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	கிளஸ்டர் குவாரிகளைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் படம்	62
2.1	இருப்பிட வரைபடம்	75
2.2	திட்ட தளத்தைக் காட்டும் கூகிள் படம்	76
2.3	தள இணைப்பு வரைபடம்	78
2.4	10 கிமீ சுற்றளவு - டோபோ வரைபடம்	80
2.5	திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்	81
2.6	கிராம வரைபடம்	82
2.7	தள புகைப்படங்கள்	83
2.8	புவியியல் வரைபடம் - திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு	85
2.9	செயல்முறை ஓட்ட வரைபடம்	89
2.10	ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	91
2.11	கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	95
2.12	நீர் இருப்பு விளக்கப்படம்	96
2.13	வேலி மற்றும் தோட்ட புகைப்படங்கள்	98
2.14	அருகிலுள்ள நொறுக்கியின் தூரத்துடன் கூடிய போக்குவரத்து வரைபடம்	99
3.1	ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்பு (1 கிமீ சுற்றளவு) ஆய்வுக் காலம்	105
3.2	குத்தகை பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவில் 100 மீ இடைவெளியைக் காட்டும் கூகிள் வரைபடம்	109
3.3	திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் (1 கி.மீ சுற்றளவு)	112
3.4	இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம்	114
3.5	மார்ச் முதல் மே 2025 வரையிலான காலகட்டத்தில் விண்ட் ரோஸ் பிளாட்	115
3.6	சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	117

3.7	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A1 - திட்ட தளம்	119
3.8	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A2 - பல்லி கிராமம்	119
3.9	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A3 - சோழவரம் கிராமம்	120
3.10	AAQ தரவு A4 - மங்கலம் கிராமம்	120
3.11	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A5 – வடேலப்பாக்கம் கிராமம்	121
3.12	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த தரவு A6 – பெரும்புலிமேடு கிராமம்	121
3.13	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த தரவு A7 – வடப்பூண்டிப்பட்டு கிராமம்	122
3.14	நிலத்தடி நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	125
3.15	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	125
3.16	நீர் பகுப்பாய்வில் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்	129
3.17	ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	131
3.18	7 இடங்களில் சமமான பகல் மற்றும் இரவு மதிப்புகள்	132
3.19	மண் மாதிரி அமைவிடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	134
3.20	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு / நிலப் பரப்பு வரைபடம்	148
3.21	ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரைபடம்	153
3.22	வடிகால் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவு	159
3.23	புவியியல் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவு	161
3.24	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு புவி உருவவியல் வரைபடம்	162
3.25	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்	163
4.1	நீர் இருப்பு வரைபடம்	174
4.2	PM2.5 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்லெத்	184
4.3	PM10 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்லெத்	185
4.4	ஜி.எல்.சி கணிப்பின் ஐசோபிள் - PM2.5 க்கான ஒட்டுமொத்த	186
4.5	ஜி.எல்.சி கணிப்பின் ஐசோப்ளெட் - PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த	187
8.1	CER கடிதம்	216
10.1	நிர்வாக விளக்கப்படம்	223

அட்டவணை பட்டியல்

அட்டவணை எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரம்	61
1.2	திட்ட அடையாளம்	63
1.3	திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்	63
1.4	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கங்கள்	63
1.5	தற்போதைய சட்ட அந்தஸ்து	68
2.1	திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஆயத்தொலைவுகள்	75
2.2	சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் அதன் உரிமை	77
2.3	தள இணைப்பு	77
2.4	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	78
2.5	திட்ட தளத்தின் சுற்றுசூழல் அமைப்புகள்	79
2.6	திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை	83
2.7	கிடைக்கக்கூடிய புவியியல் வளங்கள்	87
2.8	கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புகள்	88
2.9	இயந்திர விபரங்கள்	91
2.10	வெடிப்பு விவரங்கள்	91
2.11	முதல் ஐந்தாண்டுகளுக்கான ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	92
2.12	குத்தகை காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்	94
2.13	திட்ட இடத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை	94
2.14	தண்ணீர் தேவை விவரம்	96
2.15	எரிபொருள் (HSD) தேவை விபரங்கள்	97
2.16	மனிதவளத் தேவை விவரம்	98
2.17	கனிம போக்குவரத்து	101
2.18	போக்குவரத்து அளவு பற்றிய சுருக்கம்	101
2.19	மாற்றியமைக்கப்பட்ட சேவை நிலை	101
3.1	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	103
3.2	வருடாந்திர மழைப்பொழிவு தரவு	113

3.3	தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவுகள்	113
3.4	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விபரங்கள்	117
3.5	7 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	118
3.6	நீர் மாதிரி அமைவிடங்கள்	124
3.7	மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	126
3.8	நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் 7 இடங்களில்	127
3.9	இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள்	131
3.10	இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	132
3.11	மண் பரிசோதனை முடிவு	135
3.12	தாவரங்களின் பட்டியல்	139
3.13	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள்	142
3.14	ஆய்வுப் பகுதியின் பிரதான நில பயன்பாட்டு அலகுகள்	146
3.15	ஆய்வுப் பகுதியின் பிரதான நில பயன்பாடு அலகுகள் சதவீதத்தில்	151
3.16	படிப்புப் பகுதியில் உள்ள கிராம விவரம்	153
3.17	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்	155
3.18	மக்கள் தொகை விவரம் – பல்லி கிராமம்	156
3.19	கல்வி உட்கட்டமைப்பு - உத்தேச சுரங்க குத்தகையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு	157
3.20	மருத்துவ உட்கட்டமைப்பு - முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு	157
3.21	பிற உள்கட்டமைப்பு - முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு	158
4.1	திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர்மட்ட நிலவரம்	175
4.2	விலங்கினங்களுக்கான தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	176
4.3	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 இன் செறிவுகள்	188
4.4	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 இன் தொகுப்பு செறிவுகள்	188
4.5	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM10 இன் செறிவுகள்	188
4.6	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM10 இன் தொகுப்பு செறிவுகள்	189

4.7	கண்காணிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள்	191
4.8	பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்கள் மீதான தாக்கங்கள்	194
6.1	சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை	200
6.2	குத்தகைத்தாரரால் பராமரிக்க வேண்டிய முக்கியமான பதிவுகள்	202
6.3	சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்	203
7.1	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	206
7.2	தற்போதுள்ள மற்றும் உத்தேச குவாரிகளின் முக்கிய அம்சங்கள்	212
8.1	CER செயல்பாடுகள்	216
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	219
10.2	சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்	225
11.1	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	231
11.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விபரங்கள்	233
11.3	நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் 7 இடங்களில்	234
11.4	இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	237
11.5	7 இடங்களில் மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	237

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	CER கடிதம்	9

இணக்கம்

குறிப்பு விதிமுறைகள்

வ.எண்	ToR புள்ளிகள்	பதில்	பக். இல்லை
1.1	**SEAC நிபந்தனைகள் - தளம் குறிப்பிட்டது**		
1	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, இழுத்துச் சாலைகள் மற்றும் கிராம / ஊராட்சி சாலைகளை நன்கு பராமரித்தல், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாடு போன்றவற்றுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறை மூலம் கிளஸ்டரில் சுரங்க நடவடிக்கைகளை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக தொகுப்பில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் குழு உறுப்பினர்களாக உள்ளடக்கிய தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும். EIA மதிப்பீட்டின் போது மக்கள் கட்சி பின்வரும் விவரங்களை ஒரு 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)	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 அறிக்கையின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.	-
2	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்கத்தின் போது 5 மீ * 5 மீ பெஞ்சுகளை சரியாக அமைப்பதைப் பின்பற்ற PP ஒரு பிரமாணப் பத்திரத்தை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டேன், நிர்ணயிக்கப்பட்ட அமர்வு அமைப்பதற்கான பிரமாணப் பத்திரம் இறுதி அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	-
3	சுரங்க நடவடிக்கைகளை தொடர்ந்து கண்காணிக்க சிசிடிவி கேமராவை நிறுவவும், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் புகைப்படம் /	ஒப்புக்கொண்டேன், PP முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் CCTV ஐ நிறுவும் மற்றும் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் ஆதாரத்தை சமர்ப்பிக்கும்.	-

	வீடியோ ஆதாரங்களை வழங்கவும் வேண்டும்.		
2.1	**SEAC நிலையான நிபந்தனை**		
1	தற்போதுள்ள / செயல்பாட்டு சுரங்கங்களைப் பொறுத்தவரை, சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் பின்வருவன அடங்கும்: (i) அசல் குழி பரிமாணம் (ii) அடைந்த அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு (iii) கணக்கிடப்பட்ட சுரங்க இருப்பு கணக்கின்படி மீதமுள்ள அளவு (iv) இன்றுவரை வெட்டப்பட்ட ஆழம் Vs EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத / சட்டவிரோத சுரங்க விவரங்கள் (vi) கடந்த வேலையின் போது குவாரியில் விதிமீறல் (vii) லைனிங் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருளின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டலம் / பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) திருத்தப்பட்ட / மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 6 மீட்டருக்கு மிகாமல் உள்ள பெஞ்சுகள் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருப்பதைக் காட்டுகிறது.	விண்ணப்பித்த குத்தகை புதிய திட்டமாகும்.	-
2	உத்தேச சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300 மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகளின் இருப்பிடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.	VAO சான்றிதழ் இணைப்பு - 5 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	

3	(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் பற்றிய கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ளுமாறு முன்மொழிபவர் கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறார். தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கின்றன.	உத்தேச குவாரியிலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளை அடையாளம் காணவும் பட்டியலிடவும் தள கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் அத்தியாயம் 3 இன் பிரிவு 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. 300 மீட்டர் முதல் 500 மீ வரையிலான கட்டமைப்பு விவரங்கள் இறுதி EIA / EMP அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்படும்.	இணைப்பு 10 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
4	உத்தேச குவாரியிலிருந்து 1 கி.மீ தொலைவிற்குள் அமைந்துள்ள ஏரிகள், நீர்த்தேக்கங்கள் போன்ற நீர்நிலைகளில் உத்தேச குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீர்புவியியல் அறிக்கையை பொதுமக்கள் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இதற்கான ஆய்வு நடைபெற்று வருகிறது. இது இறுதி EIA & EMP இல் இணைக்கப்படும்.	-
5	திட்ட முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிருயிர் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	இணங்கியது. இறுதி சுற்றாதார தாக்க மதிப்பீட்டை சமர்ப்பிக்கும் போது ஆய்வுப் பகுதியின் பல்வகைமை அறிக்கை இணைக்கப்பட வேண்டும்.	-
6	காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள் ஆகியவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. உத்தேச இடத்திலிருந்து 25 கி.மீ சுற்றளவு வரை புலிகள் காப்பகம் போன்றவை.	இறுதி EIA சமர்ப்பிக்கும் போது RF மற்றும் PF இன் அருகாமை தூரம் இணைக்கப்பட வேண்டும் என்று DFO கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	-
7	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) ஓரளவு அமைக்கப்படாத (அல்லது பழைய) குவாரியில் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை	பொருந்தாது இது புதிய குவாரி குத்தகை பயன்பாட்டு பகுதி. -	-

	ஏற்பட்டால், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றான சி.எஸ்.ஐ.ஆர் மத்திய சுரங்கம் மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்/தன்பாத் ஆகியவற்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், கட்டப்பட வேண்டிய பணி பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுவதற்கான அறிவியல் ஆய்வுகளை திட்ட முன்மொழிபவர் (PP) மேற்கொள்ள வேண்டும். என்ஜஆர்எம்/ பெங்களூர், ஜியோடெக்னிக்கல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-ஐஐடி-மெட்ராஸ், என்ஐடி-சுரங்கத் துறை, சூரத்கல் மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-சிஇஜி வளாகம். குவாரி சுவரின் நிலைத்தன்மை நிலை மற்றும் EC பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.		
8	இருப்பினும், புதிய/கன்னி குவாரிகளைப் பொறுத்தவரை, மின்னணு நிலையைப் பெறும்போது, வேலையின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சரிவு நிலைத்தன்மை திட்டத்தை' திட்டம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கான இறுதி ஆழம் (ஐந்து ஆண்டுகள்) 52 மீ BGL ஆகும். ஆழம் 25 மீ பி.ஜி.எல் ஐ எட்டியவுடன் சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும்.	-
9	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிப்பு நடவடிக்கை எம்.எம்.ஆர் 1961 இன் படி சட்டரீதியான தகுதிவாய்ந்த நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று பிரமாணப் பத்திரத்தை PP வழங்க வேண்டும்	இறுதி சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் உறுதிமொழி பத்திரம் உள்ளடக்கப்படும்.	-

10	உத்தேச குவாரியில் லைன் துளையிடுதல் மற்றும் மஃபிள் வெடிப்பு சம்பந்தப்பட்ட கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்க வேண்டும், இதன் மூலம் வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட தரை அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும், அத்துடன் வெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்கக்கூடாது	தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு நுட்பங்கள் மற்றும் தாமதத்திற்கு உகந்த கட்டணம் ஆகியவை இந்த குவாரியில் செயல்படுத்தப்படும். வெடிப்பு அளவுருக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இன் பிரிவு 2.9.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	-
11	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் கடந்த காலங்களில் முன்மொழிபவரால் இயக்கப்பட்ட குவாரி / குவாரிகளின் விவரங்களை அதே இடத்திலோ அல்லது மாநிலத்தின் பிற இடங்களிலோ காணொளி மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று வழங்க வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கு முன்னர் PP எந்த குவாரி நடவடிக்கையையும் மேற்கொள்ளவில்லை.	-
12	முன்மொழிபவர் 15.01.2016 க்குப் பிறகு உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகளை ஏற்கனவே மேற்கொண்டால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களிலிருந்து பின்வரும் விவரங்களை வழங்க வேண்டும்	விண்ணப்பித்த குத்தகை புதிய திட்டமாகும்.	-
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தப்பட்ட காலம் என்ன?	விண்ணப்பித்த குத்தகை புதிய திட்டமாகும்.	-
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. • எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி. • சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்.	விண்ணப்பித்த குத்தகை புதிய திட்டமாகும்.	-

	• முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். • அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். • EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெறப்பட்டிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். • குறிப்பிட்ட பெஞ்சுகளுடன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா		
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள் / டோபோ தாளில், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல், லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். உத்தேச பிரதேசத்தின் இவ்வாறான படிமம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் (மைய மற்றும் இடையக வலயம்) ஏனைய சுற்றுசூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	செயற்கைக்கோள் படங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்ட ஆயத்தொலைவுகள் மற்றும் அத்தியாயம் - 3 இல் படம் எண் - 2.2 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 3.2a இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	-
16	கிளஸ்டர், பசுமை வளையம், வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை பொதுமக்கள் மேற்கொள்ள வேண்டும்.	சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கிய பிறகு இது பின்பற்றப்படும்.	-
17	முன்மொழிபவர் போதுமான வேலி, தற்போதுள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு இடையிலான பாதுகாப்பு தூரம் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும்	ML பகுதியில் மரங்கள் இல்லை. வேலி மற்றும் தோட்டங்கள் அமைக்கும் பணி நடைபெற்று வருகிறது. பாதுகாப்பு வலயப் பகுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதற்காக பாதுகாப்பு வலயத்தில் பசுமை / மரக்கன்றுகள்	-

		மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலையில், 0.78.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் பசுமை தோட்டம் மற்றும் தோட்டம் செய்யப்படும்.	
18	கனிம வளங்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புகள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தித் திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, சுற்றுப்புறத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை திட்ட முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	புவிச்சரிதவியல் இருப்பு 1758800 கன மீட்டர் சாதாரண கற்களாகவும், 70352 கன மீட்டர் கிராவல் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல் சுரங்க இருப்புக்கள் உள்ளன. நியாயப்படுத்தல் மற்றும் வழிமுறை அத்தியாயம் 2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	-
19	சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் எம்.எம்.ஆர் 1961 இன் விதிகளின்படி குவாரி நடவடிக்கைகளை அறிவியல் பூர்வமாகவும் முறையாகவும் மேற்கொள்வதற்காக பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்காக நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டரீதியான அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன வரைபடத்தை திட்ட முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	இணங்கியது. படம் 10.1 ஐப் பார்க்கவும்	-
20	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக 1 கி.மீ (சுற்றளவு) க்குள் நிலத்தடி நீர் நீரேற்று மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், குளங்கள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும்	புகழ்பெற்ற நிறுவனத்திடமிருந்து நீர் புவியியல் ஆய்வு நடைபெற்று வருவதுடன், அது இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	-

	நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு திட்ட முன்மொழிபவர் நீர் புவியியல் ஆய்வை நடத்த வேண்டும். உண்மையான கண்காணிப்பு தரவுகளின் அடிப்படையில், அனைத்து வேலைகளும் நிலத்தடி நீரை வெட்டுகின்றனவா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம். இது தொடர்பாக தேவையான தரவுகள் மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.		
21	மேற்பரப்பு நீர் / நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து / வாகன போக்குவரத்து ஆய்வு உள்ளிட்ட தாவரங்கள் / விலங்கினங்கள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படை தரவுகளை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	அனைத்து சூழல்களுக்கும் அடிப்படை தரவு கோடை காலத்திற்கு (மார்ச் முதல் மே 2025 வரை) சேகரிக்கப்படுகிறது.	-
22	காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சூழலைக் குறித்து, குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளை மனதில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	விரிவான ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அது அத்தியாயம் 4 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சுற்றுசூழல் ஆகியவற்றைக் கருத்திற்கொண்டு விரிவான சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அதன் விபரங்கள் அத்தியாயம் 10ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	-
23	மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை மற்றும் நீர் சமநிலை (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத) விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டம் அத்தியாயம் 4ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	-

24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம் என்பவற்றை வரையறுக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு. வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசியப் பூங்கா, விலங்கினங்கள் இடம்பெயரும் பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்களைக் குறிப்பிட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு முன், செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டிற்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கிய வகையில் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டில் மாற்றம் ஏற்பட்டால் ஏற்படும் தாக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியை ஆராய்வதற்கு செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் நில பயன்பாடு பற்றிய விபரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	-
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிலப்பரப்பின் அளவு, அதன் நிலப் பயன்பாடு, ஆர் &ஆர் சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால் போன்ற சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. OB மற்றும் கழிவுகள் உற்பத்தி இல்லை.	-
26	'தீவிர மாசுபட்ட' (அல்லது) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இருப்பதும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் (அல்லது) புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்களைப் பெற்று, உத்தேச சுரங்கப் பணிகளை பரிசீலிக்க முடியும்.	தீவிர மாசுபட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இல்லை.	-
27	இத்திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படவுள்ள நீர் சேமிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரம் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள	இந்த குவாரியால் சுரங்கப் பணிகள் நீரின் சுற்றுப்புறத்தில் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்யப்பட்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	-

	மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருப்பின் அவற்றை வழங்க வேண்டும்.	மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டம் அத்தியாயம் 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்	உற்பத்தி மிகக் குறைவாக இருப்பதால், 10/20 T கொண்ட சில டிரக்குகள் மட்டுமே போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். உள்ளூர் போக்குவரத்தில் போக்குவரத்தின் தாக்கம் மிகக் குறைவாக இருக்கும்.	-
29	சுரங்க குத்தகை பயன்படுத்தப்படும் பகுதி மற்றும் 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிற்குள் ஒரு மர கணக்கெடுப்பு (இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்	திட்டப் பகுதியின் 300 மீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மரங்கள் இல்லை.	-
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும், இது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்	விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	-
31	முன்மொழியப்பட்ட தளத்தைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு கற்பிக்க முயற்சி செய்வார்	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. அது செய்யப்படும்.	-
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமை வளையம்டின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன், உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். மாநில	0.78.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமைப் பகுதி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. பசுமை வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் வழங்கப்பட்டது.	-

	வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உள்ளூர் பள்ளி / கல்லூரி அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு - I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். அடர்த்தியான / மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர இனங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய / நடுத்தர / உயரமான மரங்களை கலப்பு முறையில் நட வேண்டும்.		
33	உயரமான / ஒரு வயது பழைய மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன; உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர் ஆகியோரின் ஆலோசனைப்படி சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை நடவு செய்ய வேண்டும். திட்ட தளத்தின் எல்லையில் ஜி.பி.எஸ் ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை வளையம் பகுதியை முன்மொழிபவர் குறிப்பிட வேண்டும், குறைந்தது 3 மீ அகலமும், தொகுதிகளுக்கு இடையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையிலும் ஒதுக்கப்பட வேண்டும்	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. பச்சை வளையத்தைக் காட்டும் புகைப்படங்கள் அது முடிந்ததும் வழங்கப்படும்.	-
34	உத்தேச குவாரியின் முழு ஆயுட்காலம் (அல்லது) குத்தகை காலம் முடியும் வரை ஒரு பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அதன் விபரங்கள் அத்தியாயம் 7ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	-
35	ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுட்காலம் அல்லது குத்தகை காலம்	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அதன் மேலாண்மை அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	-

	முடியும் வரை EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்		
36	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 குறிப்பிட்ட தொழில் சுகாதார தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்படலாம்.	இத்திட்டத்தின் தொழில் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4ல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	-
37	பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகளின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் உத்தேச தீர்வு நடவடிக்கைகள் வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ தொலைவில் கிராமங்கள் அமைந்துள்ளதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது. CER மற்றும் CSR பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகின்றன	-
38	சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து 5 கி.மீ தூரத்திற்குள் சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட பிரேரணையாளரினால் வழங்கப்படவுள்ள சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கு செல்வாக்கு செலுத்தும் நடவடிக்கைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான காலக்கெடுவுடன் அளவு பரிமாணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	சமூகப் பொருளாதார ஆய்வு வருகைகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை புள்ளி விவரங்கள் சேகரித்தல் ஆகிய இரண்டின் மூலமும் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	-

39	திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றம் பிறப்பித்த உத்தரவு / உத்தரவுடன் திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் பற்றிய விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை	-
40	திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் நன்மைகள் குறிப்பிடப்படுதல் வேண்டும். இத்திட்டத்தின் பயன்கள் சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகள் போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	-
41	உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர், முந்தைய EC இல் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை தள புகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும், அவை MoEF & CC, மண்டல அலுவலகம், சென்னை அல்லது சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB ஆல் முறையாக சான்றளிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. பயன்படுத்தப்படும் குத்தகை பகுதி புதிய குவாரி ஆகும்.	-
42	PP எனது வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்வார், மேலும் எனது வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ கடைப்பிடிப்பதாகக் கூறி சத்தியப்பிரமாணம் செய்த பிரமாணப் பத்திரத்தையும் வழங்க வேண்டும்.	EMP சுரங்கத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. அதற்கான பிரமாணப் பத்திரம் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	-
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான / இட்டுக்கட்டப்பட்ட தரவுகளை சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள எந்தவொரு நிபந்தனைக்கும் இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் உள்ள தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதோடு, இந்த நிபந்தனைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	ஒப்புக்கொண்டேன்	-

3.0 SEIAA குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்			
3.1	விரிவான விவாதங்களுக்குப் பிறகு, உத்தரவாதம் மற்றும் பராமரிப்புத் துறையின் தூர்தர்ஷன் அளித்த விளக்கத்தை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு, எஸ்இஏசியின் பரிந்துரையை ஏற்று, 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல் 52 மீ ஆழம் வரை பொது விசாரணையுடன் குறிப்பு விதிமுறைகளை வழங்க முடிவு செய்தது. வருடாந்திர உச்ச உற்பத்தி 1,52,490 கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 34,176 கன மீட்டர் கிராவல்-க்கு மிகாமலும் இருக்காது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வை மேற்கொள்வதற்கும், SEAC மற்றும் சாதாரண நிலைமைகள் மற்றும் SEIAA நிலையான நிலைமைகளுக்கு உட்பட்டு தனி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கும் கிளஸ்டரின் கீழ்.	ஒப்புக்கொண்டேன்	-
4.0 குழும 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 (1 -தற்போதுள்ள + 2 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	ஒப்புக்கொண்டேன். இது புள்ளி எண் 4 இல்	-

	செயல் திட்டத்தை இக்குழு முழுமையான முறையில் வழங்கும்.	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. திட்டச் சாலைகள் மற்றும் சாலைகளைச் சுற்றியுள்ள சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற முறையான தூசிகளை அழைத்தல், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மற்றும் நீர் தெளித்தல் ஆகியவற்றின் மூலம் இது கட்டுப்படுத்தப்படும். 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 அட்டவணை 3.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மண் சூழல் மற்றும் உயிரியல் சூழலுக்கான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு	-

		நடவடிக்கைகள் முறையே அத்தியாயம் 4 இன் பிரிவு 4.2.2 மற்றும் 4.4.5 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 பல்லுயிர் பெருக்கம், இயற்கைச் சூழல், மண் நுண்ணுயிர் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து இயற்கைச் சூழலைப் பராமரிப்பதற்கான வழிமுறைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் பிரிவு 3.7.7 இல் சுற்றுச்சூழல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் பிரிவு 4.4.5 இல் நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.	-
13	இப்பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் சரக்குகள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் குறிப்பாக பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 4 இல் கலந்தாலோசிக்கப்பட்டுள்ள வாறு, சுற்றியுள்ள சுற்றுசூழலலை முகாமைத்துவம் செய்வதற்கும் சூழ்நிலையை மீட்டெடுப்பதற்கும் அனைத்து அத்தியாவசிய சுற்றுசூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் முன்மொழிபவரால் பின்பற்றப்படும்.	-
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 முன்மொழிபவர்	10 கி.மீ சுற்றளவில் ஆர்.எஃப் இல்லை.	-

	விரிவான ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.		
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடுகள், தாவரங்கள், உள்ளூர் தாவரங்கள், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	உயிரியல் சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கங்கள் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் பிரிவு 4.4.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	-
17	சுற்றுப்புறச் சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் நிற்கும் மரங்களின் தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும். தற்போதுள்ள மரங்களுக்கு எண்ணிடப்பட்டு, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில் நிற்கும் மரங்கள் இல்லை.	-
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக்காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், வழித்தடங்கள் மற்றும் வன உயிரின பாதைகள் ஆகியவை திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள பாதிப்புகள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், தேசிய பூங்காக்கள், சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள், வழித்தடங்கள் மற்றும் வன உயிரின பாதைகள் திட்ட இடத்திற்கு அருகில் இல்லை. கரிகிளி பறவைகள் சரணாலயம் – 28.7 கி.மீ	-
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 தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம், இது முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	புகழ்பெற்ற நிறுவனத்திடமிருந்து நீர் புவியியல் ஆய்வு நடைபெற்று வருவதுடன், அது இறுதி சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	

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. ஆய்வு விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
22	நீர்நிலைகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களில் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு சங்கிலி / உணவுச் சங்கிலியில் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்து திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இந்த குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி இல்லை, எனவே இது 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 ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்து குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மண் சுற்றுச்சூழலில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் பிரிவு 4.2.2 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 4.2.3 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. சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக, தூசி படிவு காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு குறைந்தபட்ச பாதிப்பு ஏற்படலாம். ஈரமான துளையிடுதல், தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் தோட்டம் மூலம் இது கட்டுப்படுத்தப்படும்.	-
ஆற்றல்			
28	இரைச்சல், காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்படும்	ஒலி, காற்று, நீர் மற்றும் தூசி ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட	-

	நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
காலநிலை மாற்றம்			
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் கார்பன் உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் அத்தியாயத்தின் கீழ் பிரிவு 4.2.4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. 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 வளைய திட்டம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.	-
30	பருவநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணுக்கு மேலே மற்றும் மண்ணுக்கு கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு, மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் இயற்பியல், ரசாயனம் மற்றும் உயிரியல் மண் அம்சங்கள்.		-
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 7 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	-
EMP			
33	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கிய தழுவல், தணிப்பு மற்றும் தீர்வு உத்திகளுடன் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	-
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டம் ஆகியவற்றிற்கான	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	-

	பட்ஜெட்டுடன் EMP குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ள வேண்டும்.		
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.	177
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.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் வரலாற்று சிறப்புமிக்க இடங்கள், பள்ளிகள், கல்லறைகள், கோயில்கள், பறவைகள் சரணாலயங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. இது தொடர்பாக, திட்ட முன்மொழிபவர் கிராம நிர்வாக அலுவலரிடமிருந்து அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார், கடித நகல் இணைப்பு - 4 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	-
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	-
(கனிமங்களின் சுரங்கம்) நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்			
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 ஒரு புதிய திட்டம். இந்த குத்தகை பகுதியில் இதுவரை எந்தவொரு சுரங்கமும் முன்மொழிபவரால் மேற்கொள்ளப்படவில்லை.	-
1.2	முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் சரியான குத்தகைதாரர் என்ற உண்மையை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்	பெரம்பலூர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் 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	குறிப்பிடப்பட்டது மற்றும் ஒப்புக்கொண்டது. சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி அளவுகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்கத் தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்	-

	ஒன்றுடன் ஒன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்	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 மேலிடப்பட்டு, இப்பகுதியின் புவியியல் மற்றும் புவியியல் ஆகியவை 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 - 2.1 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. 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 வடிவங்களின் புவி வடிவவியல், 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 கி.மீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 3.23. 10 கி.மீ சுற்றளவைக் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் புவி உருவவியல் வரைபடம் – படம் எண். 3.24. வடிகால் வரைபடம் – 3.22	-
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	a.)துல்லியமான பகுதி தொடர்பு: திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குநரிடமிருந்து Rc.No.165/கனிமம்/2025, நாள் 08.07.2025 மூலம் பெறப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு கடிதத்தை	-

	சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்	திட்ட முன்மொழிபவர் பெற்றுள்ளார். கடித நகல் இணைப்பு - 2 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. b.)சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்: தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 விதி 19 (1), 41 மற்றும் 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தை முன்மொழிபவர் தயாரித்துள்ளார். அதற்கு துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை R.C.NO..165 / கனிமம் /2025, நாள் 18.07.2025 மூலம் ஒப்புதல் அளித்துள்ளார். ஒப்புதல் கடிதத்துடன் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட திட்டம் இணைப்பு - 2 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.7	முன்மொழியும் கம்பனிக்கு 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	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.	-

	பங்குதாரர்கள் 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.	குறிப்பிடப்பட்டது மற்றும் ஒப்புக்கொண்டது இந்த ஆய்வுக்காக பரிசீலிக்கப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்டது மற்றும் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் / குத்தகைக் காலம் போன்ற சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் உள்ள அனைத்து தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் / குத்தகை காலத்திற்கு ஆகும்.	-
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,	பல்வேறு LULC வகைகளை வரையறை செய்ய ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு ஆய்வு செய்யப்பட்டது மற்றும் அதன் விவரங்கள் அத்தியாயம் -3 இன் பிரிவு 3.3.7 இன் கீழ் வழங்கப்பட்டுள்ளன. தற்போது நில பயன்பாட்டு முறை மற்றும் குவாரி காலத்தின் முடிவில் அட்டவணை 2.4, அத்தியாயம் -2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் கருத்தியல் திட்டம் படம் எண் 2.12 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.	-

	நில பயன்பாடு வழங்கப்பட வேண்டும்		
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 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 கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில் மேற்கூறிய சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். இத்தகைய அனைத்து நேர்வுகளிலும், மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதிகள் மாநில வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கது	உத்தேச திட்டப் பகுதியில் வன நிலங்கள் எதுவும் இல்லை. உத்தேச திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் இணைப்பு - 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	-
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. இந்தத் திட்டம் வன உரிமைச் சட்டம், 2006 ஐ அங்கீகரிக்கவில்லை.	-
1.15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுடுரு / வருங்கால வைப்பு பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்	10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 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.	92

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 தாவர மற்றும் விலங்கினங்களின் கலவை முதன்மை கள ஆய்வுகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. அதன் விபரங்கள் அத்தியாயம் 3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	-
1.19	தீவிர மாசுபட்ட பகுதிகளாக அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது ஆரவல்லி சரகத்தின் கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க 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	பொருந்தாது	-

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, 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 துறைகளின் துறைசார் திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமம்	பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்பு இல்லை.	

	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.	வானிலை, சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கான அடிப்படை தரவுகள் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் (மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை) சேகரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் -3 இல் விவரிக்கப்படுகின்றன.	-

1.23	பிரதேசத்தின் வளியின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை முன்கூட்டியே கணிப்பதற்காக வளி தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட 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 விண்ட் ரோஸ்பிளாட் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	மாசுபடுத்தியின் அதிகரிக்கும் GLC களை கணிப்பதற்கான காற்றின் தர மாடலிங் AERMOD பார்வையைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் பிரிவு 4.2.4.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	-
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	நீர் சேமிப்புத் திட்டத்தின் விவரம் அத்தியாயம் 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	-

	உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் ஏதேனும் இருப்பின் அவற்றை வழங்க வேண்டும்		
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	குவாரி பணிகள் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டாது, ஏனெனில் குவாரி 52 மீ BGL ஆழம் வரை குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	-
1.29	குத்தகை பகுதி வழியாக செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு ஏதேனும் ஓடை பற்றிய விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருந்தால், மற்றும் 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	MSL க்கு மேல் தள உயரம் | MSL இலிருந்து 118 மீ	-

	வழங்கப்பட வேண்டும். இதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்	அல்டிமேட் ஆழம்	52 மீ BGL	
		நிலத்தடி நீர்	72 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 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	குத்தகை பகுதியில், 7.5 மீ மற்றும் 10 மீ பாதுகாப்பு தடுப்பு பாதுகாப்பு மண்டலமாக விடப்பட்டுள்ளது. குத்தகை பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் பசுமை தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.		-
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	இது ஒரு சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தி மிகவும் குறைவு. 3 எண்ணிக்கையிலான 10/20 டிப்பர்கள் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். பயணங்கள் குறைவாக இருக்கும். எனவே போக்குவரத்தில் பெரிய		-

	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	தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.	
1.33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உடனுக்குடன் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் பின்வருமாறு சேர்க்கப்பட வேண்டும். EIA அறிக்கை	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உடனடி தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் வழங்கப்படும்	-
1.34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கப் பகுதிகளை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மீட்டெடுத்தல் (திட்டங்களுடன்) மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் கருத்தியல் நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	-
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 -3 இன் பத்தி 10.1.5 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 1 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 33 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. திறமையற்ற தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், கிராமங்கள் பயனடையும். CER க்கு, INR 5,0000 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? உத்தேச திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற தாக்கங்கள் தவிர தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள்	சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம் பற்றிய விபரங்கள் அத்தியாயம் 10ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	-
1.39	பொதுமக்கள் கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் எழுப்பப்பட்டு, திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடுகளுடன் கூடிய காலக்கெடுவுடன் கூடிய செயல் திட்டம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொது விசாரணையின் போது, மக்களின் கருத்துக்கள் மற்றும் கோரிக்கைகள் கவனிக்கப்படும். பிரேரணையாளரால் அளிக்கப்பட்ட பதில்கள் மற்றும் உறுதிப்பாடு மற்றும் பொருந்தக்கூடிய	-

	திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட்டது	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	**திட்ட மதிப்பீடு** ரூ.135.70 லட்சம் (EMP மற்றும் CER செலவு உட்பட) **சி.இ.ஆர் செலவு** ரூ.5.0/- லட்சம் **EMP செலவு –** 24.58 லட்சம் மூலதனச் செலவு ரூ.10.05/- லட்சம் ஐந்தாண்டுகளுக்கு தொடர் செலவு ரூ.14.53/- லட்சம்.	-
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 33 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. திறமையற்ற தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயனடையும். பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்புணர்வுக்காக, ரூ.5.0 லட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.	-

1.44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:- a) அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும். b) அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் புள்ளி விவரங்கள் வழங்கப்படும்போது, தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். c) மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்றம் மற்றும் 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 பூர்த்தி செய்யப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	ஆம், இணங்கியது.	

	f) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, இந்த அமைச்சின் இணையதளத்தில் கிடைக்கும் ஓ.எம். எண் J-11013/41/2006-IA.II(I) நாள் 4 ஆகஸ்ட், 2009 தேதியிட்ட O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II(I) மூலம் வழங்கப்பட்ட முன்மொழிவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் பின்பற்றப்பட வேண்டும். g) அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால், அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் கவனத்திற்கு கொண்டு வரப்பட 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 செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கும் நிலை பற்றிய சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கையை, பொருந்தக்கூடிய		

	சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். (i) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி ஆகியவற்றின் வரையறைகளைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புற குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்டுகின்றன.		

அத்தியாயம் 1

அறிமுகம்

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது நிலையான அபிவிருத்தியை உறுதிப்படுத்துவதற்கான முகாமைத்துவ கருவியாகும், மேலும் இது தீர்மானம் எடுக்கும் முன்னர் திட்டமொன்றின் சுற்றுசூழல் , சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை இனங்காணுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். இது ஒரு முடிவெடுக்கும் கருவியாகும், இது எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பொருத்தமான முடிவுகளை எடுப்பதில் முடிவெடுப்பவர்களுக்கு வழிகாட்டுகிறது.

சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீடு திட்டத்தின் நன்மை பயக்கும் மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை முறையாக ஆராய்வதுடன் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. இது சமூக பங்கேற்பு, தகவல், முடிவெடுப்பவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் மோதல்களைக் குறைக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டத்திற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் ஆகியவை கட்டுமானத் தொழிலுக்கு முக்கிய தேவைகளாகும். திட்டப் பகுதியின் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள அனைத்து உத்தேச மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த சுமையைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்படுகிறது.

திருமதி.T.பூர்ணிமா அவர்கள், 3.52.0 ஹெக்டேர் பட்டா நிலப்பரப்பில் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி அமைக்க உத்தேசித்துள்ளார் . 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B, பல்லி கிராமம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், மற்றும் ToR அடையாள எண். TO25B0108TN5538111N, நாள்: 11.01.2026.

இந்த உத்தேச திட்டம் "B1" செயல்பாடு 1 (அ) (தொகுப்பு சூழ்நிலையில் சுரங்க குத்தகை பகுதி) பிரிவின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இந்த தொகுப்பில் தற்போதுள்ள இரண்டு குவாரிகள் மற்றும் இரண்டு உத்தேச குவாரிகள் உள்ளன. 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள தற்போதுள்ள மற்றும் உத்தேச குவாரிகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.1 - 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்

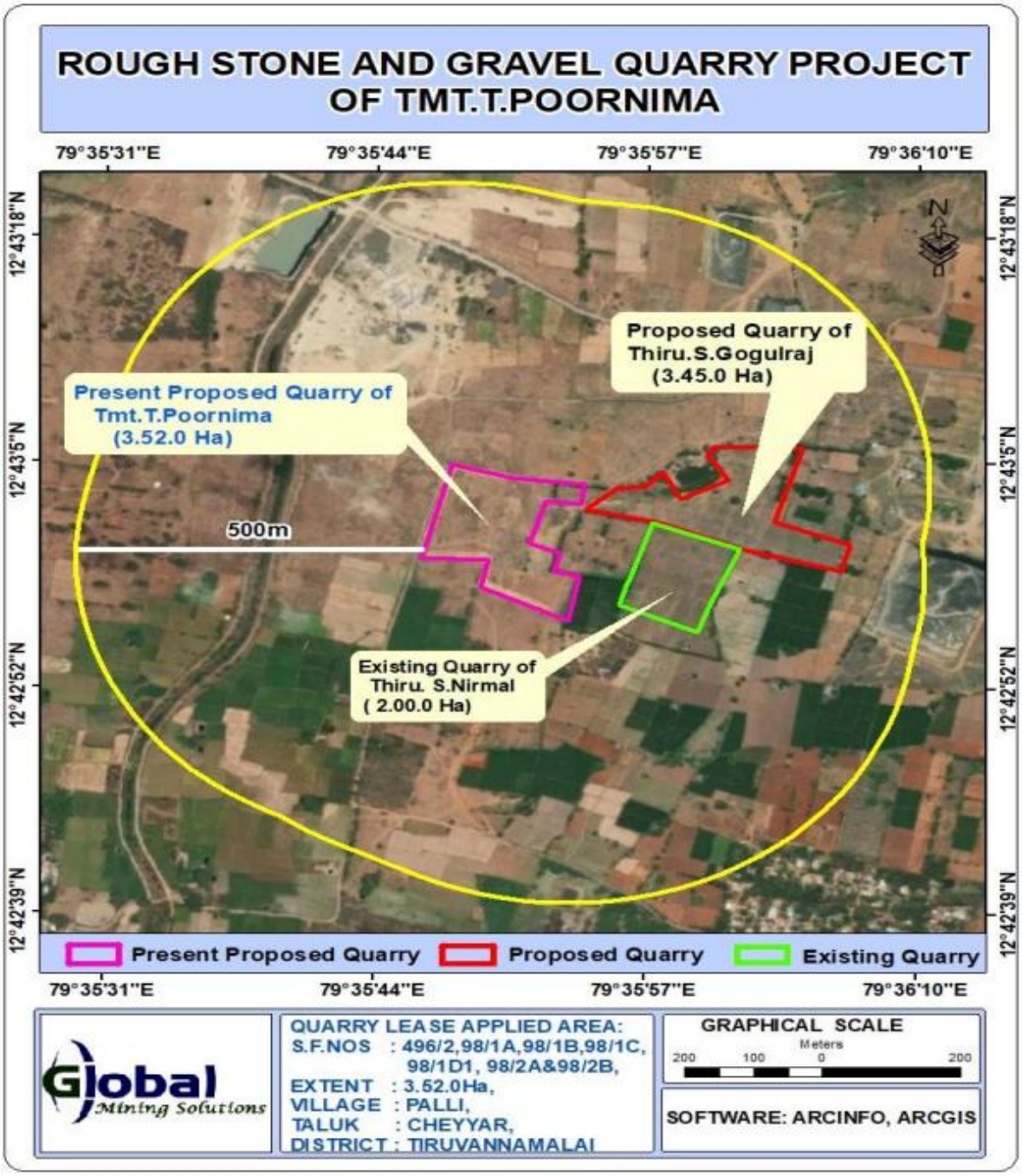
வ.எண்	குவாரி உரிமையாளரின் பெயர்	சிறப்பு எண்கள் & கிராமம்	குத்தகை காலம்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்
a. கைவிடப்பட்ட குவாரி				
1.	R.வேல்முருகன்	பல்லி 79/2 (பகுதி) Etc.	19.05.2012 முதல் 18.05.2017 வரை	0.80.0
2.	R. வெங்கடாசலம்	பல்லி 66/3A (1.03.0) & 66/3B (1.87.0)	21.07.2016 முதல் 20.07.2021 வரை	2.90.0
3.	R.வேல்முருகன்	பல்லி 80/2(0.02.5), 81/1 (0.31.0), 81/2A(0.17.5), 81/28 (0.48.0), 84/1 (0.21.0)	17.09.2018 முதல் 16.09.2023 வரை	1.20.0
4.	M. மாரிமுத்து	பல்லி 74/3,74/4	16.11.2018 முதல் 15.11.2023 வரை	0.98.5
5.	R.வேல்முருகன்	பல்லி 79/2,80/1881/1	09.11.2006 முதல் 08.11.2011 வரை	0.80.0
6.	R.வேல்முருகன்	80/2, 81/1, 2A, 2B, 84/1	17.09.2023 முதல் 16.09.2024 வரை	1.20.0
b. தற்போதுள்ள குவாரி				
1.	S. நிர்மல்	பல்லி 115/1,2,3,4 & 116 (பகுதி)	29.08.2023 முதல் 28.08.2028 வரை (கோப்பு எண் 9954, EC வழங்கப்பட்ட தேதி 11.07.2023)	2.000
c. உத்தேச குவாரி				
1.	திருமதி.T.பூர்ணிமா, W/o.தமிழ்ஒளி, 1/62 தெற்கு தெரு, பண்ருட்டி, காஞ்சிபுரம்	பல்லி 496/2 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B	முன்மொழியப்பட்டது	3.52.0
2.	திரு.S.கோகுல்ராஜ் S/o. சரவணராஜ், எண் 14, காமராஜ் நகர், பம்மல் போஸ்ட், காஞ்சிபுரம்	பல்லி, 95/1, 95/10, 95/2, 95/3, 95/4, 95/5, 95/6, 95/7, 95/8 & 95/9	முன்மொழியப்பட்டது	3.45.00
தொகுப்பின் மொத்த பரப்பளவு		**8.97.0 ஹெக்டேர்**		

1 ஜூலை 2016 தேதியிட்ட MoEF & CC அறிவிக்கை S.O. 2269 (E) இன் படி கிளஸ்டர் பகுதி கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. குவாரிகளன் செயற்கைக்கோள் படம் படம் 1.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் படி: F.No. L-11011/175/2018-IA-II(M), தேதியிட்ட 12.12.2018, SEIAA ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட ToR இன் அடிப்படையில் கிளஸ்டர் பகுதிக்கு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட வேண்டும். எனவே, விண்ணப்பதாரர் பரிவேஷ் இணையதளம் மூலம் ஆன்லைன் முன்மொழிவு

எண். SIA/TN/MIN/547653/2025 தேதியிட்ட 10/08/2025. 09.09.2025 அன்று நடைபெற்ற 615வது SEAC கூட்டத்திலும், 24.09.2025 அன்று நடைபெற்ற 893வது SEIAA கூட்டத்திலும், 02.01.2026 அன்று நடைபெற்ற 940வது SEIAA கூட்டத்திலும் ToR முன்மொழிவு வைக்கப்பட்டது. பின்னர் ToR அடையாள எண் மூலம் SEIAA ஆல் ToR வழங்கப்பட்டுள்ளது. TO25B0108TN5538111N, தேதி : 11.01.2026 பொதுமக்கள் கருத்து கேட்பு நடத்துவதற்கும் SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட ToR இன் படி வரைவு EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்க.

படம் 1.1 கிளஸ்டர் குவாரிகளைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் படம்



1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்

1.2.1 திட்டத்தை அடையாளம் காணுதல்

அட்டவணை -1.2 திட்ட அடையாளம்

திட்டத்தின் பெயர்	திருமதி.T.பூர்ணிமா அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
புல எண்கள்.	496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B
திட்டத்தின் அமைவிடம்	பல்லி கிராமம், செய்யாறு வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.
பரப்பளவு	3.52.0 ஹெக்டேர்
நில வகை	பட்டா நிலம்

1.2.2 திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்

அட்டவணை -1.3- திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்	திருமதி.T.பூர்ணிமா
தொடர்பு முகவரி	எண்.1/62, வடக்கு தெரு, பண்ருட்டி, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம் – 631 604
தொலைபேசி எண்	9360176009
மின்னஞ்சல் முகவரி	mptgroup524@gmail.com

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

5.0 மீட்டர் உயரம் மற்றும் 5.0 மீ பெஞ்ச் அகலம் ஆகியவற்றை உருவாக்கி திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் கைதுளைப்பான் கொண்டு துளையிடுதல், வெடித்தல் மூலம் குவாரி பணிகள் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தோண்டுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை – 1.4 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கங்கள்

குவாரியின் பெயர்	திருமதி.T.பூர்ணிமா அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
டோபோஷீட் எண்	57 P/10
அட்சரேகை	12°42'55.87"N முதல் 12°43'04.85"N வரை
தீர்க்கரேகை	79°35'46.33"E முதல் 79°35'54.15"E வரை
பகுதியின் உயரம்	118மீ (MSL)

சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	52 மீ BGL	
புவியியல் வளங்கள்	17,58,800 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல்	
சுரங்க இருப்புகள்	7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல்	
உத்தேச உற்பத்தி (5 ஆண்டுகளில்)	7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	196 மீ (நீளம்) X 138 மீ (அகலம்) X 52 மீ (ஆழம்), ஆழம் -52 மீ BGL	
இப்பகுதியில் நீர்மட்டம்	72 மீ BGL	
சுரங்க முறை	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பு சம்பந்தப்பட்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை	
நிலப்பரப்பு	குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி கிராவல் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட கிட்டத்தட்ட வெற்று நிலப்பரப்பு ஆகும். பாரிய சார்னாகைட் உருவாக்கம் 2 மீ (சராசரி) கிராவல் உருவாக்கம் மற்றும் பகுதியின் தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி சாய்வு காணப்படுகிறது, இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 118 மீ (அதிகபட்சம்) க்கு மேல் உள்ளது. குத்தகை பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் எந்த பெரிய நதியும் காணப்படவில்லை. கோடையில் 72 மீட்டர் ஆழத்திலும், மழைக்காலங்களில் 69 மீட்டர் ஆழத்திலும் நீர்மட்டம் காணப்படுகிறது. கோடை காலத்தில் இப்பகுதியின் வெப்பநிலை 180 டிகிரி செல்சியஸ் முதல் அதிகபட்சமாக 420 டிகிரி செல்சியஸ் வரை இருக்கும். வடகிழக்கு மற்றும் தெற்கு மேற்கு பருவமழையின் போது இப்பகுதியில் சுமார் 800 மிமீ முதல் 900 மிமீ வரை மழை பெய்யும்.	
உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	5 எண்கள்
	அமுக்கி	2 எண்கள்
	வாளி மற்றும் ராக் பிரேக்கருடன் எக்ஸ்கவேட்டர்	2 எண்கள்
	டிப்பர் (10/20 T)	5 எண்கள்

500 மீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு	**நீர்நிலைகள்:** குளம் - 50 மீ பாதுகாப்பு தூரம் பராமரிக்கப்படுகிறது. குளம் – 120 மீ (E) ஓடை – 220 மீ (W) தொட்டி - 440 மீ (S), 635 மீ (NE), 699 மீ (NW), 880 மீ (SW), 1.27 கிமீ (SE), 1.8 கிமீ (N) செய்யாறு ஆறு – 6.0 கி.மீ (S) **காப்புக்காடுகள்:** 10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை ஏனடவாடி R.F -11.53 கிமீ (W) **அருகிலுள்ள சரணாலயம்:** 10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை. கரிக்கிளி பறவைகள் சரணாலயம் – 28.7 கி.மீ
குடியிருப்பு விபரம்	அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் - பல்லி கிராமம் - 497 மீ (SE)
உத்தேச மனிதவள அபிவிருத்தி	33 எண்கள்
நீர் தேவை	மொத்தம் – 5 KLD (உள்நாட்டு: 1.5 KLD, தூசி அடக்குமுறை: 2.0 KLD. பசுமை வளையம்: 1.5 KLD)
பசுமை வளையம் மேம்பாடு	0.78.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சுமார் 785 மரக்கன்றுகளுடன் பாதுகாப்பு மண்டலம் உருவாக்கப்படும்.
எரிபொருள் தேவை	6,03,663 லிட்டர் HSD (முழு திட்ட வாழ்க்கை)
திட்ட செலவு	ரூ.135.70 லட்சம் (செயல்பாட்டு + நிலையான சொத்து + EMP செலவு + CER செலவு உட்பட).
EMP செலவு	5 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த மின்சார மேலாண்மை விலை 24.58 லட்சம் ஆகும் (இந்த தொகை பொது விசாரணைக்குப் பிறகு மாற்றத்திற்கு உட்படுத்தப்படும்) அதாவது ரூ.10.05 லட்சம் மூலதன செலவு + ரூ.14.53 லட்சம் தொடர் செலவு (5 ஆண்டுகளுக்கு)
CER செலவு	ரூ.5 லட்சம்
CRZ அனுமதியின் பொருந்துதல்	பொருந்தாது

1.3.2 திட்டத்தின் தன்மை

துறை	1(a) நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
வகை	புதிய திட்டம்
பிரிவு	B1 (கிளஸ்டர் நிலைமை)
தாது	சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் கனிமத்தின் சிறிய கனிமம்

1.3.3 திட்டத்தின் இடம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பல்லி கிராமத்தின் புல எண்கள் 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B ஆகிய எண்களில் உத்தேச குவாரி குத்தகைப் பகுதி அமைந்துள்ளது. இப்பகுதி வடக்கு அட்சரேகை 12°42'55.87"N முதல் 12°43'04.85"N அட்சரேகை மற்றும் கிழக்கு தீர்க்கரேகை 79°35'46.33"E முதல் 79°35'54.15"E வரை உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் இருப்பிடம் படம் 2.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் திட்ட தளத்தின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் படம் 2.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

1.4 பிராந்தியத்திற்கு திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் ஆகியவை பல ஆண்டுகளாக கட்டுமானம், அலங்காரம் மற்றும் தொழில்துறையில் தொடர்ந்து பிரதானமாக இருக்கும். மறுசுழற்சி வேகமெடுக்கும்போது, சுரங்கம் மற்றும் குவாரிகள் மெதுவாக இருக்கலாம், ஆனால் பொது கட்டுமானம் மற்றும் தொழில்துறையில் நமக்கு எப்போதும் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் தேவைப்படும்.

1.5 ஒழுங்குமுறை இணக்கங்கள்

EIA ஆய்வின் நோக்கத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் சட்ட கட்டமைப்பைப் புரிந்துகொள்வது முக்கியமானது. சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுவதைத் தடுப்பது மற்றும் கட்டுப்படுத்துவது தொடர்பாக, மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பின்வரும் சட்டங்கள் மற்றும் விதிகள் (மத்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகம்) உத்தேச திட்டத்தை நிர்வகிக்கின்றன. உத்தேச சுரங்கத் திட்டத்திற்கு பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் சட்டம் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது,

- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம், 1986
- சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதைத் தொடர்ந்த திருத்தங்கள்
- நீர் மாசுபாடு (தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1974
- காற்று மாசுபாடு (தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1981
- ஒலி மாசுபாடு (ஒழுங்குமுறை 7 கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000
- சுரங்கங்கள் சட்டம், 1952
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959
- சுரங்கங்கள் மற்றும் கனிமங்கள் (வளர்ச்சி மற்றும் ஒழுங்குமுறை) சட்டம், 1957
- சிறு கனிமங்கள் பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாட்டு திருத்த விதிகள் 2018

- மாநில சிறு கனிம சலுகை விதிகள் (GMMCR), 2017
- வெடிபொருள் சட்டம், 1884
- வெடிபொருள் விதிகள், 2008
- அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய போக்குவரத்து) விதிகள், 2016
- பேட்டரிகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள் 2010
- திடக்கழிவு மேலாண்மை விதி 2016

1.5.1தற்போதைய சட்ட அந்தஸ்து

அட்டவணை 1.5 - தற்போதைய சட்ட நிலை

விளக்கம்	வழங்கும் அதிகாரசபை	நிலை	கடித எண்	தேதி	குறிப்பு
துல்லியமான பகுதி தொடர்பு	துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை	பெறப்பட்டது	R.C.NO..165/கனிமம்/2025	08.07.2025	இணைப்பு -2
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம்	துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை	அங்கீகரிக்கப்பட்டது	R.C.NO..165/கனிமம்/2025	18.07.2025	இணைப்பு-3
500 மீ சுற்றளவு கிளஸ்டர் கடிதம்	துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை	பெறப்பட்டது	R.C.NO..165/கனிமம்/2025	18.07.2025	இணைப்பு-4
300 மீ சுற்றளவில் உள்ள அம்சங்களுக்கான VAO NOC	விஏஓ, பள்ளி	பெறப்பட்டது	-	24.07.2025	இணைப்பு-5

1.5.2 ஸ்கிரீனிங்

செப்டம்பர் 14, 2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி உத்தேச குவாரி சுரங்கத் திட்டம் 'பிரிவு B1 (கிளஸ்டர் சூழ்நிலை)' இன் கீழ் வருகிறது, இதற்கு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவைப்படுகிறது. திட்ட உரிமையாளர், இந்த திட்டத்திற்கான சுற்றுச் சூழல்தாக்க மதிப்பீடு / சுற்றுச் சூழல்மேலாண்மை திட்டம் (EIA/EMP) நடத்துவதற்காக தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் சேலம் எனும் நிறுவனத்தை நியமித்துள்ளார், அவர்கள் கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம் (NABET), இந்திய தர கவுன்சில் (QCI), புது தில்லி, பதிவு எண் NABET/EIA/26-29/RA 0478 இன் கீழ் நியமித்துள்ளனர். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF & CC) தேவைகளுக்கு இணங்க சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) ஆய்வை மேற்கொள்வதே அவர்களின் பணியாகும்.

1.5.3 ஸ்கோப்பிங்

09.09.2025 அன்று நடைபெற்ற SEAC-யின் 615 வது கூட்டத்தில் இந்த முன்மொழிவு வைக்கப்பட்டது. திட்ட முன்மொழிபவர் வழங்கிய விளக்கக்காட்சி மற்றும் ஆவணங்களின் அடிப்படையில், SEIAA க்கு குறிப்பு விதிமுறைகளை (ToR) வழங்குவதற்கான முன்மொழிவை பரிந்துரைக்க SEAC முடிவு செய்தது மற்றும் SEIAA 02.01.2026 தேதியிட்ட அதன் 940 வது கூட்டத்தில் ToR ஐ பரிந்துரைத்தது.

1.5.4 ஆய்வின் நோக்கம்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு (ToR) இணங்க, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை எல்லையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ சுற்றளவைக் கொண்ட பகுதி ஆய்வுப் பகுதியாகக் கருதப்படுகிறது. 2006 ஆம் ஆண்டு சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவித்தலில் குறித்துரைக்கப்பட்ட பொதுவான கட்டமைப்பைப் பின்பற்றி EIA / EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் வேளாண்மை முகமை வெளியிட்டுள்ள தர நிர்ணயத்தின்படி விரிவான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. TO25B0108TN5538111N, நாள்: 11.01.2026. ToR க்கான புள்ளி வாரியான இணக்கம் இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், தொகுப்பு குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்பட்ட ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவதும், இந்த பயன்பாட்டு திட்டப் பகுதிக்கான பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வகுப்பதும் ஆகும். புகை வெளியேற்ற ஆதாரங்கள், புகை வெளியேற்றக் கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், பரவல் மாதிரி மற்றும் மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களான கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற அனைத்து அம்சங்கள் பற்றிய விரிவான விவரம் இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரையிலான காலகட்டத்தில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் சுற்றுச்சூழலில் கிளஸ்டர் குவாரி திட்டங்களால் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கும், இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான தாக்கங்களுக்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும் இது மேற்கொள்ளப்பட்டது.

ஆய்வின் நோக்கம் பின்வருமாறு விரிவாக உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது,

- இலக்கிய ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிக்கு தொடர்புடைய இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் சேகரிப்பு.
- 10 கி.மீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய உத்தேச திட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை நிறுவுதல்.
- பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தற்போதுள்ள பல்வேறு மாசு சுமைகளை அடையாளம் காணுதல்.
- முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளின் காரணமாக ஆய்வுப் பகுதியில் மாசுபடுத்திகளின் அதிகரித்து வரும் அளவை கணித்தல்.
- பாலின விகிதம், கல்வியறிவு விகிதம், SC/ST, தொழிலாளர்களின் வகைப்பாடு, நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள மக்கள்தொகை விவரங்களை நிறுவுதல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- அறிவியல் பூர்வமாக உருவாக்கப்பட்ட மற்றும் பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுப் பகுதியில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் கணிக்கப்பட்ட தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல்.

- சுற்றுசூழல் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை கோடிட்டுக் காட்டும் சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டமொன்றைத் தயாரித்தல் மற்றும் திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சூழ்நிலையில் கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய முக்கியமான சுற்றுசூழல் பண்புகளை இனங்காணுதல்.

- திட்டத்தின் செல்வாக்கு கொண்ட பகுதியில் மனித குடியேற்றத்தின் மீதான தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் சமூக பொருளாதார மதிப்பீடு

- தொகுப்பில் உள்ள குவாரிகளுக்கான ஒட்டுமொத்த தாக்க மதிப்பீடு.

1.6 திட்டத்தின் தேவை மற்றும் நியாயப்படுத்தல்

- உத்தேச சுரங்கத் திட்டம் ரியல் எஸ்டேட் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு தொழிலுக்கான உள்ளூர் சந்தைத் தேவையை பூர்த்தி செய்யும். இந்தத் திட்டம் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பையும் வழங்கும், அவர்கள் வாழ்வாதாரத்தை ஈட்ட உதவும்.
- இந்தத் திட்டத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் விளைவாக உருவாக்கப்படும் வேலைவாய்ப்பு உள்ளூர் மற்றும் கிராமப்புற மக்களுக்கு பயனளிக்கும் மற்றும் உள்ளூர் பொருளாதாரத்தில் பல மடங்கு விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.
- இந்தத் திட்டம் உள்ளூர் மற்றும் பிராந்திய பொருளாதாரத்திற்கு பெரும் ஊக்கத்தை அளிக்கும்.
- இத்திட்டத்தினால் எழும் சமூக நன்மைகளை உள்ளூர் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துதல், கல்வி வாய்ப்புகள், பயிற்சி மற்றும் திறன் மேம்பாடு போன்றவற்றின் அடிப்படையில் வெளிப்படுத்த முடியும்.

1.7 அறிக்கையின் கட்டமைப்பு

மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் புதிய வழிகாட்டுதல்களின்படி, இந்த அறிக்கை பின்வரும் அத்தியாயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு பின்வருமாறு வழங்கப்பட்டுள்ளது:

1. அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் திட்ட முன்மொழிபவரின் சுயவிவரம், மின்னஞ்சலுடன் கூடிய பெயர் மற்றும் தொடர்பு முகவரி, திட்ட ஆலோசகர்கள், திட்டத்தின் நோக்கம், திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம், பொருந்தக்கூடிய சுற்றுசூழல் ஒழுங்குவிதிகள், சுற்றுச்சூழல்

தாக்க மதிப்பீட்டு வழிமுறைக்கான நோக்கங்கள் மற்றும் வழிமுறைகள் போன்றவற்றை விவரிக்கிறது.

2. திட்ட விளக்கம்

இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தின் வகை, திட்டத்தின் தேவை, அதன் இருப்பிடம், அணுகக்கூடிய தன்மை, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தளவமைப்பு, திட்ட செயலாக்க அட்டவணை, மதிப்பிடப்பட்ட வளர்ச்சிச் செலவு போன்ற திட்டத்தைப் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கத்தை வழங்குகிறது.

3. சுற்றுசூழல் பற்றிய விளக்கம்

இந்த அத்தியாயம் நுண் காலநிலை, காற்றின் தரம், ஒலி, நீர் தரம் (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலம்), மண் தரம், தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் சமூகப் பொருளாதார நிலைமைகள் போன்றவற்றிற்கான அடிப்படை சுற்றுசூழல் நிலை பற்றிய விபரங்களை வழங்குகிறது.

4. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

செயற்பாட்டு கட்டங்களில் திட்டத்தின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுறுதல் மற்றும் சுற்றுசூழல் தாக்கங்கள் என்பவற்றின் சாத்தியமான மூலங்களை இந்த அத்தியாயம் கலந்துரையாடுவதைத் தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் பரிந்துரைக்கிறது.

5. மாற்று பகுப்பாய்வு (தளம் மற்றும் தொழில்நுட்பம்)

இந்த அத்தியாயம் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளத்திற்கான பல்வேறு மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு பற்றி விவாதிக்கிறது மற்றும் மிகவும் சாத்தியமான மாற்றீட்டைத் தேர்ந்தெடுப்பதை வழங்குகிறது.

6. சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்

இந்த அத்தியாயம் செயற்பாட்டு கட்டங்களின் போது சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம் பற்றிய விபரங்களை கலந்துரையாடுகிறது. தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் வினைத்திறனை கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் இந்த அத்தியாயத்தில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

7. கூடுதல் ஆய்வுகள்

இந்த அத்தியாயம் இடர் பகுப்பாய்வு, அவசரகால பதிலளிப்பு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் போன்ற இத்திட்டத்திற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட மேலதிக ஆய்வுகள் பற்றிய தகவல்களை உள்ளடக்குகிறது.

8. திட்ட நன்மைகள்

இந்த அத்தியாயம் இந்த திட்டத்தின் நன்மைகளை முன்வைக்கிறது.

9. சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம்

இந்த அத்தியாயம் உத்தேச மணல் தோண்டும் திட்டங்களுக்கான EM பற்றி விளக்குகிறது மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டங்களின் போது சுற்றுச்சூழல் மீது ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களைக் குறைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நடவடிக்கைகள் மற்றும் அதற்கான வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடு ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது.

10. சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை

இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயப்படுத்தல் மற்றும் பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளது என்பதற்கான விளக்கம் ஆகியவற்றைக் கையாள்கிறது.

11. ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

இந்த அத்தியாயம் பணியமர்த்தப்பட்ட ஆலோசகர்களின் விவரங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களின் NABET அங்கீகார விவரங்களைக் கையாள்கிறது.

****

அத்தியாயம் 2

திட்ட விளக்கம்

2.1 திட்டத்தின் வகை

திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி பிரித்தெடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்ட நடவடிக்கையாகும்.

இத்திட்டத்தின் மூலம் 5ஆண்டுகளுக்கு 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல், இறுதி ஆழம் 52 மீ BGL வரை உற்பத்தி செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

2.2 திட்டத்தின் தேவை

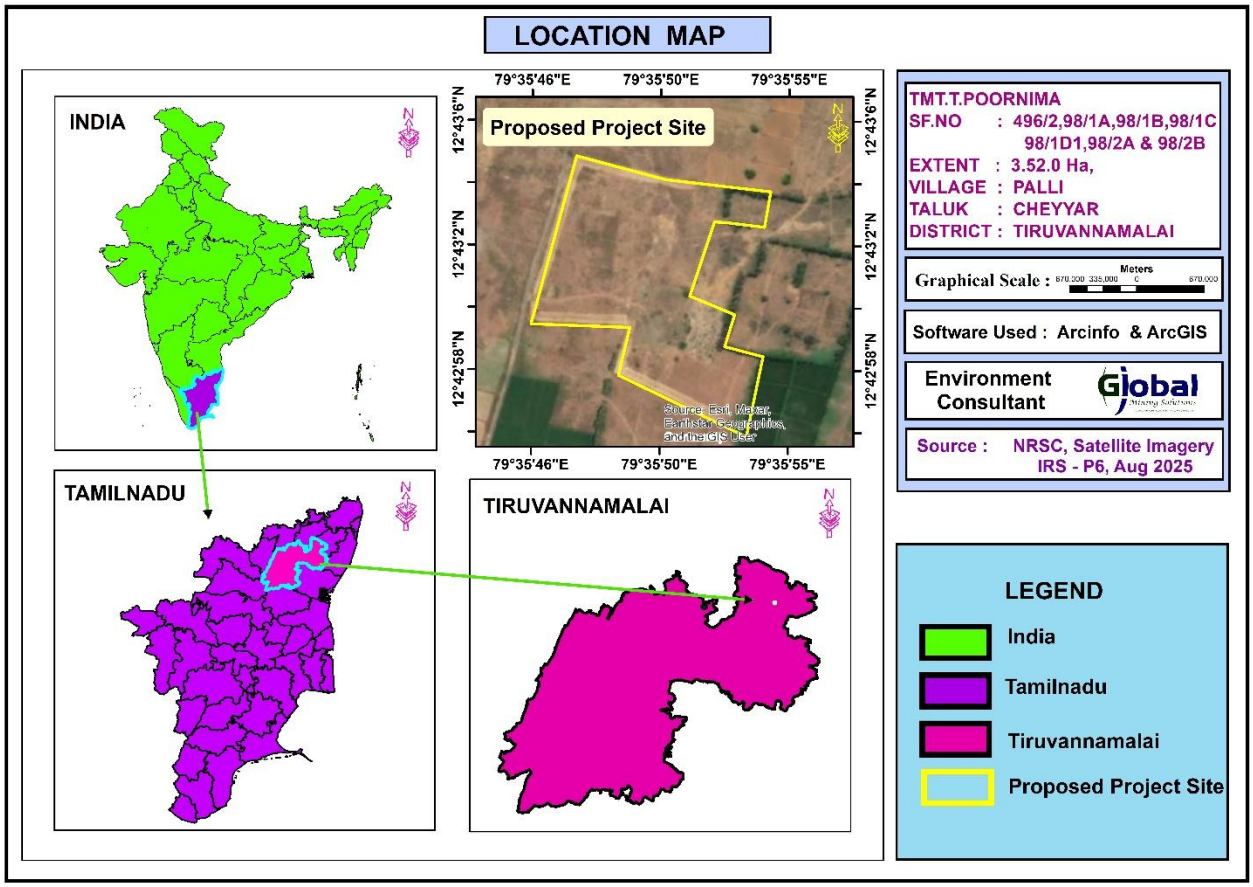
சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் கட்டிட கட்டுமானத்திற்கான முக்கியமான பொருட்களில் ஒன்றாகும். சாதாரண கல்லின் சரியான அளவிற்குப் பிறகு சாதாரண கல் மொத்தமாகவும், மெல்லிய மொத்தமாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கட்டிடங்களின் அடித்தளம், பீம், தூண், கூரை பலகை வேலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் கான்கிரீட் தயாரிக்க சாதாரண மற்றும் நேர்த்தியான திரட்டு அவசியம். உள்கட்டமைப்பு என்பது நாட்டின் வளர்ச்சியின் அடையாளம். எனவே, நமது நாட்டின் பொருளாதார மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கு சாதாரணக் கல்லை எடுப்பது மிகவும் அவசியம்.

2.3 திட்டத்தின் இடம்

இது தமிழ்நாட்டின் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பல்லி கிராமத்தில் அமைந்துள்ள ஒரு சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி ஆகும்.இப்பகுதி அட்சரேகை 12°42’55.87”N முதல் 12°43’04.85”Nவரை மற்றும் கிழக்கு தீர்க்கரேகை 79°35’46.33”E முதல் 79°35’54.15”E வரை மற்றும் டோபோஷீட் எண் 57 P/10 இல் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் இருப்பிடம் படம் 2.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் திட்ட தளத்தின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் படம் 2.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

இந்த உத்தேச திட்டப் பகுதி பட்டா நிலம் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, புலிகள் காப்பகம், யானைகள் வழித்தடம் மற்றும் உயிர்க்கோள் காப்பகங்கள் ஆகியவற்றின் 10

கி.மீ சுற்றளவில் வரவில்லை. ML பரப்பு விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

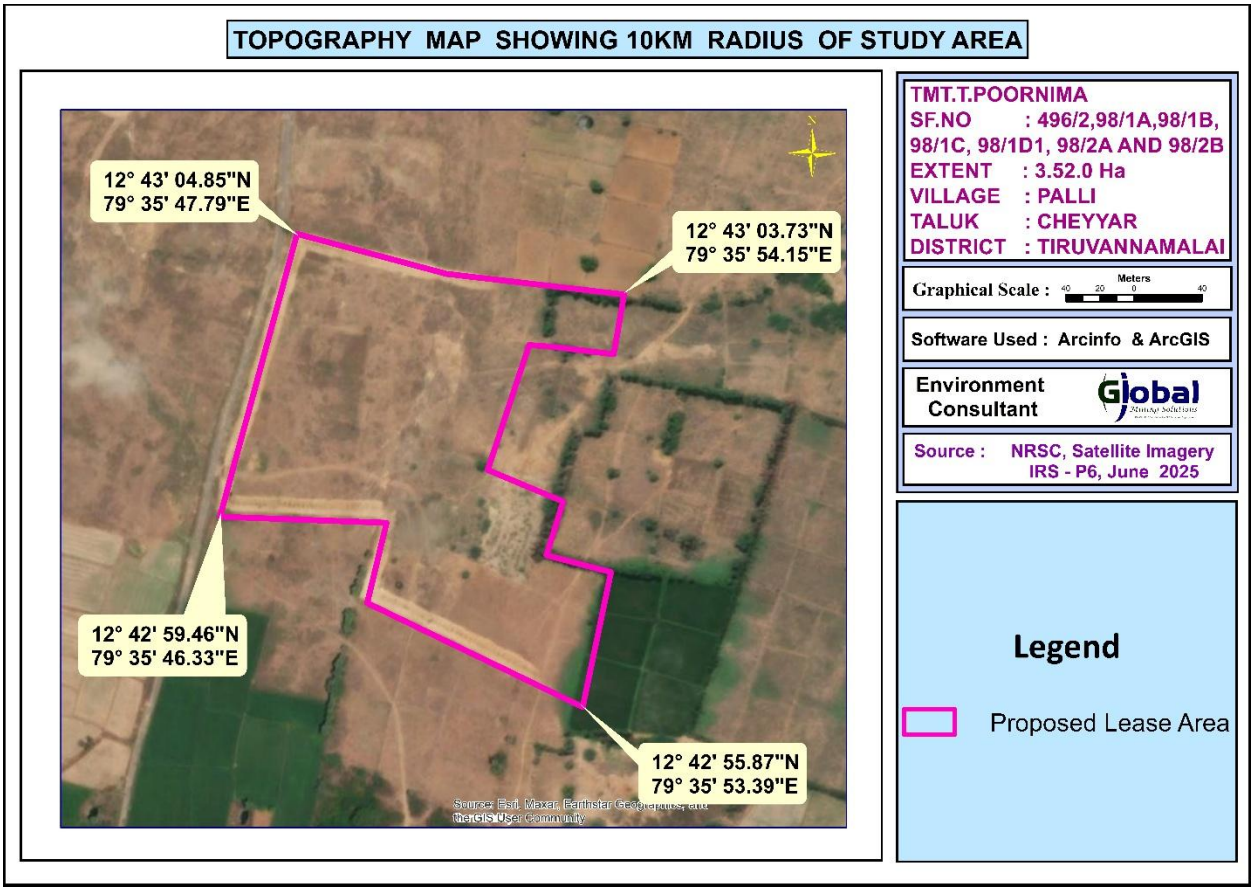


படம் 2.1 இருப்பிட வரைபடம்

அட்டவணை 2.1 திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஆயத்தொலைவுகள்

மூலைகள்	ஒருங்கிணைப்புகள்	
	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12° 42' 59.46"N	79° 35' 46.33"E
2	12° 43' 04.85"N	79° 35' 47.79"E
3	12° 43' 04.11"N	79° 35' 50.70"E
4	12° 43' 03.73"N	79° 35' 54.15"E
5	12° 43' 02.59"N	79° 35' 53.96"E
6	12° 43' 02.73"N	79° 35' 52.76"E
7	12° 43' 02.76"N	79° 35' 52.31"E

8	12° 43' 00.37"N	79° 35' 51.52"E
9	12° 42' 59.78"N	79° 35' 52.99"E
10	12° 42' 58.75"N	79° 35' 52.67"E
11	12° 42' 58.44"N	79° 35' 53.93"E
12	12° 42' 55.87"N	79° 35' 53.39"E



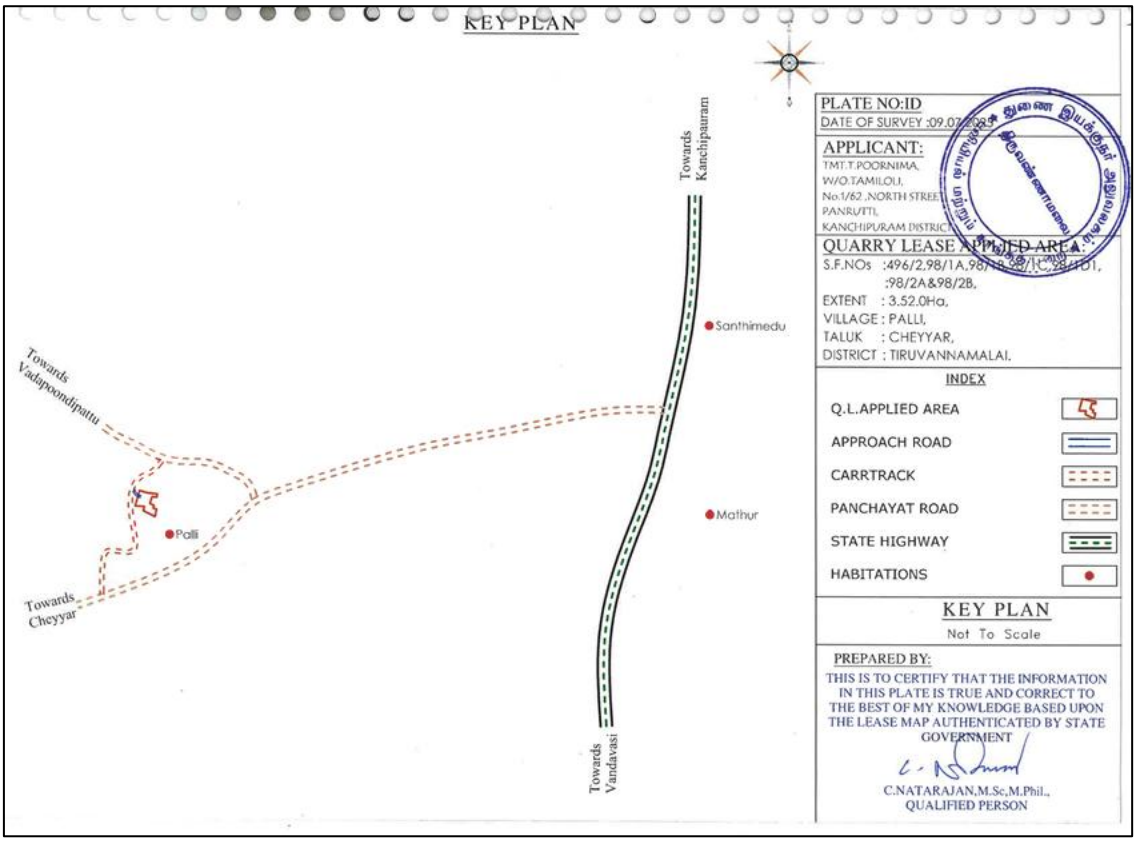
படம் 2.2 திட்டத் தளத்தைக் காட்டும் கூகுள் படம்

அட்டவணை 2.2 சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் அதன் உரிமை

இடம்	வ.எண்கள்	பரப்பளவு எக்டேரில்	குறிப்புகள்
பல்லி கிராமம், செய்யாறு வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம்	496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B	3.52.0	இது ஒரு பட்டா நிலம், விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் பட்டா எண் 2504 மூலம் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது
மொத்தம்		**3.52.0**	

அட்டவணை 2.3 தள இணைப்பு

வ.எண்.	அங்க அடையாளங்கள்	விவரங்கள்
1	அருகிலுள்ள சாலை	வடப்பூண்டிப்பட்டு முதல் சோமாவரம் கிராம சாலை வரை வடப்பூண்டிப்பட்டு வரை இந்த ML பகுதியை அணுகலாம். • (NH-132B) காஞ்சிபுரம் - செங்கல்பட்டு 17.0 கி.மீ (NE) அமைந்துள்ளது • (SH-116) காஞ்சிபுரம் - வந்தவாசி 7.5 கி.மீ (E) தொலைவில் அமைந்துள்ளது செய்யாறு - காஞ்சிபுரம் சாலை - 930 மீ (SE)
2	அருகிலுள்ள கிராமம்	பல்லி – 490 மீ - SE
3	இரயில் நிலையம்	காஞ்சிபுரம் 18.41 கி.மீ – NE
4	விமான நிலையம்	சென்னை பன்னாட்டு விமான நிலையம் 67.96 கி.மீ-NE



படம் 2.3 தள இணைப்பு வரைபடம்

அட்டவணை 2.4 திட்டத்தின் சிறப்பம்சங்கள்

வ.எண்.	விபரங்கள்	விவரங்கள்
1.	முன்மொழிபவர் பெயர்	திருமதி.T.பூர்ணிமா
2.	உத்தேச திட்டம்	திருமதி.T.பூர்ணிமா அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
3.	அகலம்	3.52.0 ஹெக்டேர் மற்றும் 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள தொகுப்பு பரப்பு 8.97.0 ஹெக்டேர் > 5 ஹெக்டேர் ஆகும்
4.	இடம்	நில அளவை எண்கள் 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B பல்லி கிராமம், செய்யாறு வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.
5.	திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்	அட்சரேகை: 12°42’55.87”N முதல் 12°43'04.85"N தீர்க்கரேகை: 79°35’46.33”E முதல் 79°35’54.15”E வரை
6.	நிலப்பரப்பு	வெற்று நிலப்பரப்பு

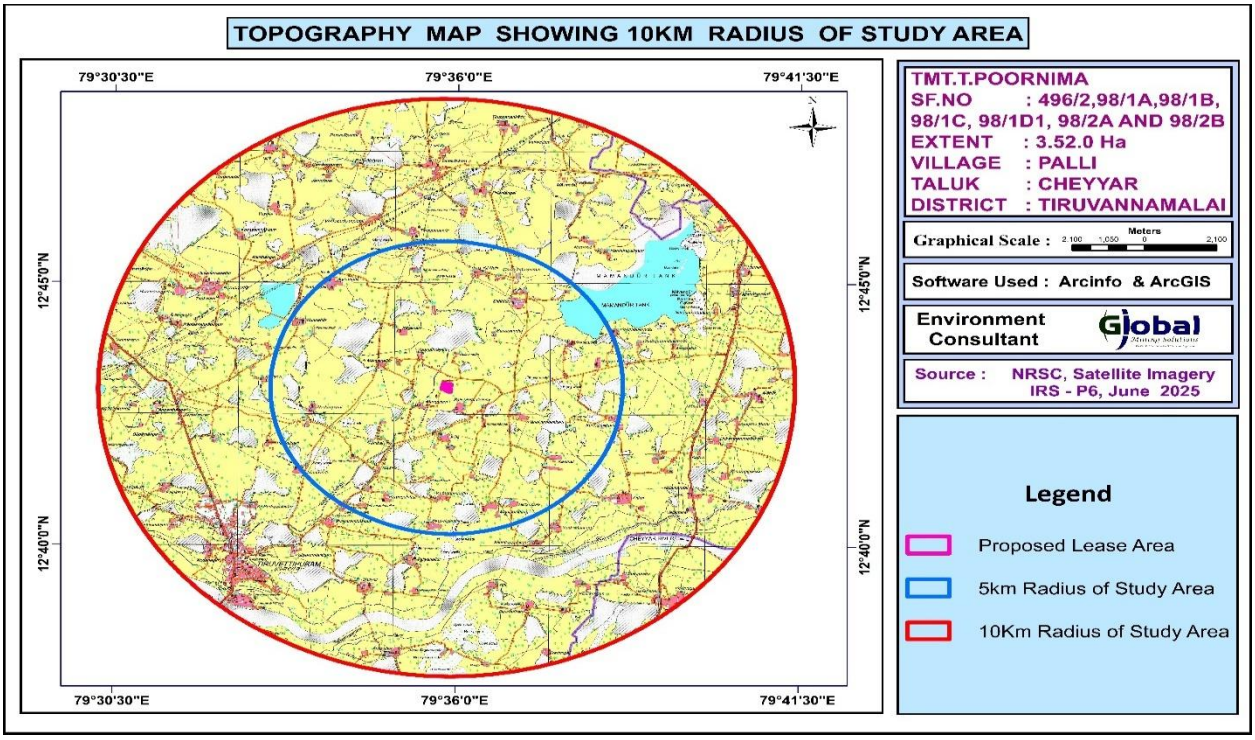
7.	MSL க்கு மேல் தள உயரம்	MSL இலிருந்து 118 மீ
8.	டோபோ தாள் எண்	57 P/10
9.	சுரங்க கனிமங்கள்	சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்
10.	மீ^{3} இல் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	5 ஆண்டுகளுக்கு 52 மீ ஆழம் வரை 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல்
11.	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	52 மீ BGL
12.	சுரங்க முறை	5 மீட்டர் உயரமும், 5 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலமும் கொண்ட திறந்தவெளி சுரங்கம் அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது
13.	துளையிடுதல் / வெடித்தல்	துளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது
14.	வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்
15.	நீர் தேவை மற்றும் ஆதாரம்	5.0 KLD மற்றும் உள்ளூர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்
16.	மனிதவளம்	33 எண்கள்
17.	திட்ட செலவு	Rs. 135.70 லட்சம்
18.	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை Rc.No.Rc.No.165/கனிமம்/2025, நாள்: 18.07.2025 மூலம் வழங்கப்பட்டது.
19.	பாதுகாப்பு மண்டலம்	0.78.5 ஹெக்டேர் பாதுகாப்பு வளையமாக பராமரிக்கப்படும் மற்றும் இப்பகுதியில் மரக்கன்றுகள் நடப்படும்
20.	நிலத்தடி நீர் மட்டம்	கோடையில் 70 மீ மற்றும் மழைக்காலங்களில் 67 மீ
21.	கல் நொறுக்கியின் தூரம்	500 மீ - NW
22.	முந்தைய வரலாறு & CCR	இது ஒரு புதிய குத்தகை. எனவே CCR பொருந்தாது

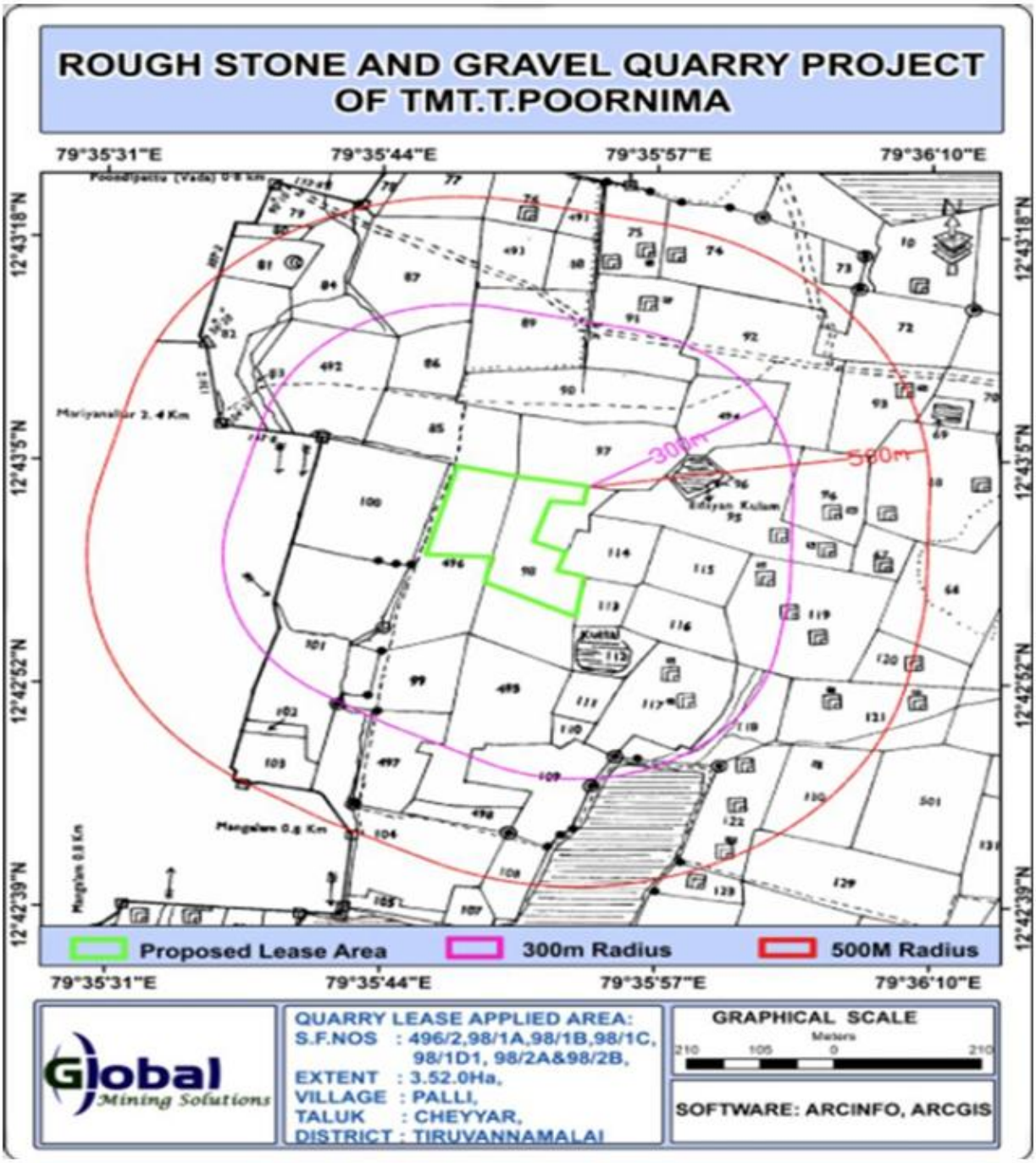
அட்டவணை 2.5 திட்ட தளத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்

வ.எண்.	விபரங்கள்	விவரங்கள்
1.	அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	(NH-132B) காஞ்சிபுரம் - செங்கல்பட்டு – 17.0 கி.மீ (வடகிழக்கு) (SH-116) காஞ்சிபுரம் - வந்தவாசி - 7.5 கி.மீ (கிழக்கு)
2.	மாநிலங்களுக்கிடையேயான எல்லை	பொருந்தாது

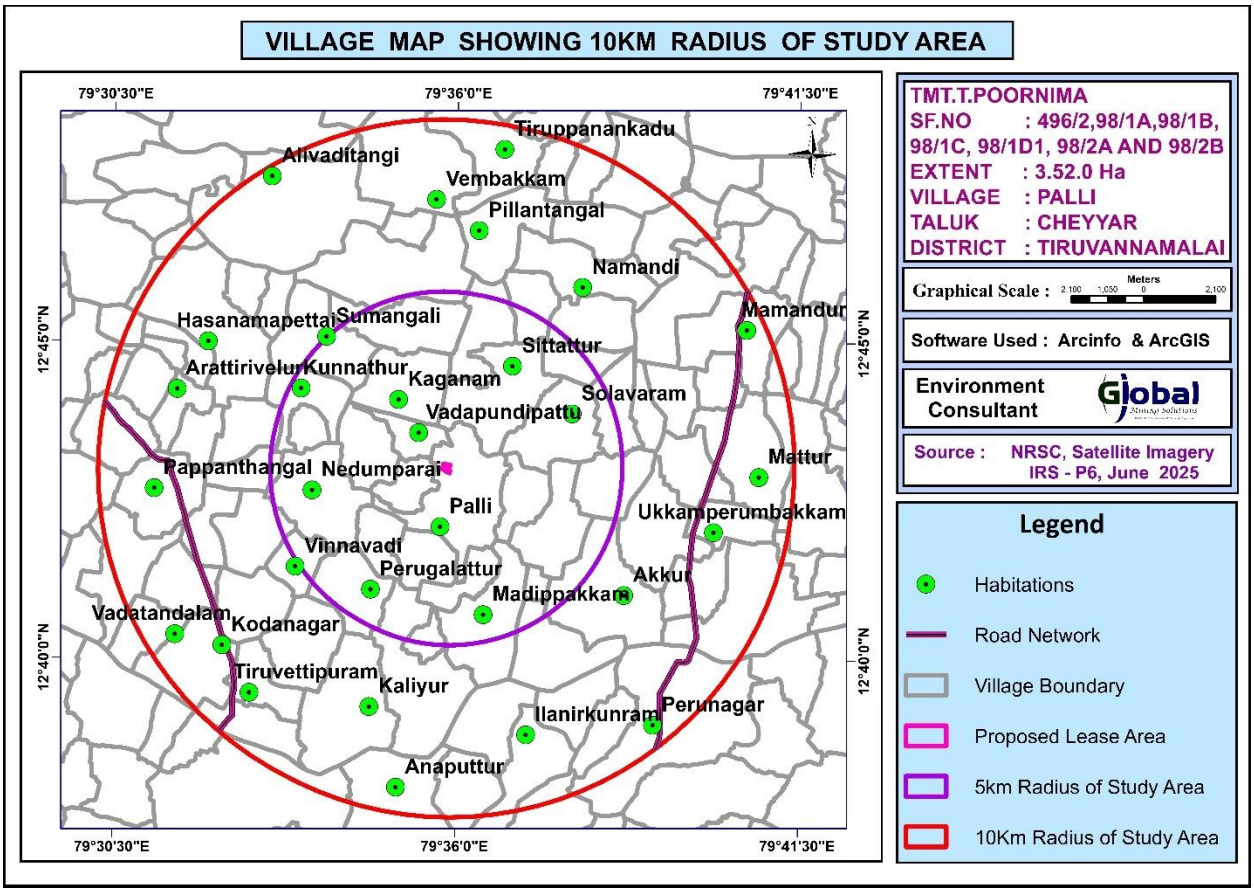
3.	அருகிலுள்ள இரயில் நிலையம்	காஞ்சிபுரம் ரயில் நிலையம் – 18.41 கி.மீ
4.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	சென்னை விமான நிலையம் – 67.96 கி.மீ - வடகிழக்கு
5.	அருகிலுள்ள கிராமம்	பல்லி – 490 மீ (தென்கிழக்கு)
6.	நீர்நிலைகள்	கால்வாய் - 220 மீ (W), குலம் - 18 மீ (SE) (50 மீ பாதுகாப்பு தூரம்), 120 மீ (NE), ஏரி - 450 மீ (S), 615m (NE), 715m (NW), 860 மீ (W), 1.2 கிமீ (N), செய்யாறு ஆறு - 6.0 கிமீ (SW)
7.	காப்புக்காடு	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை. ஏனடவாடி ஆர்.எஃப் – 11.53 கிமீ (மேற்கு)
8.	சூழல் உணர்திறன் வலயம் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயம் (அறிவிக்கை)	10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை கரிகிளி பறவைகள் சரணாலயம் – 28.7 கிமீ (தென்மேற்கு)
9.	தொல்பொருளியல் முக்கிய இடங்கள்	10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
10.	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
11.	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
12.	நில அதிர்வு மண்டலம்	10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை

படம் 2.4 10 கிமீ சுற்றளவு டோபோ வரைபடம்





படம் 2.5 திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்



படம் 2.6 கிராம வரைபடம்

படம் 2.7 தள புகைப்படங்கள்

2.4 திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

இது திட்ட தளம் முழுவதும், பட்டா நிலம் மற்றும் பட்டா எண் 2504 மூலம் விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை மற்றும் அட்டவணை எண் 2.6ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள கருத்தியல் நிலை.

அட்டவணை 2.6 திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை

அங்க அடையாளங்கள்	தற்போதைய பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி(ஹெக்டேர்)
குவாரி குழி	இல்லை	2.70.5
உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.01.00
சாலைகள்	இல்லை	0.02.00
பாதுகாப்பு மண்டலம் / பசுமை வளையம்	இல்லை	0.78.5
பயன்படுத்தப்படாதவை	3.52.0	இல்லை
மொத்தம்	**3.52.0**	**3.52.0**

2.5 செயல்பாட்டின் அளவு மற்றும் அளவு

3.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் பிரித்தெடுத்து, 5 ஆண்டுகளுக்கு 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்து 52 மீ BGLவரை ஆழம் வரை உற்பத்தி செய்வது உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் இருப்புக்கள் பற்றிய விவரங்கள் பின்வரும் உட்பிரிவில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

2.6 நிலப்பரப்பு மற்றும் வடிகால்

குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி கிராவல் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட கிட்டத்தட்ட வெற்று நிலப்பரப்பு ஆகும். பாரிய சார்னோகைட் உருவாக்கம் 2 மீ (சராசரி) கிராவல் உருவாக்கம் மற்றும் பகுதியின் தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி சாய்வாக இருப்பதைக் காணலாம், இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 118 மீ (அதிகபட்சம்) க்கும் அதிகமாக உள்ளது.

2.7 புவியியல்

2.7.1 பிராந்திய புவியியல்

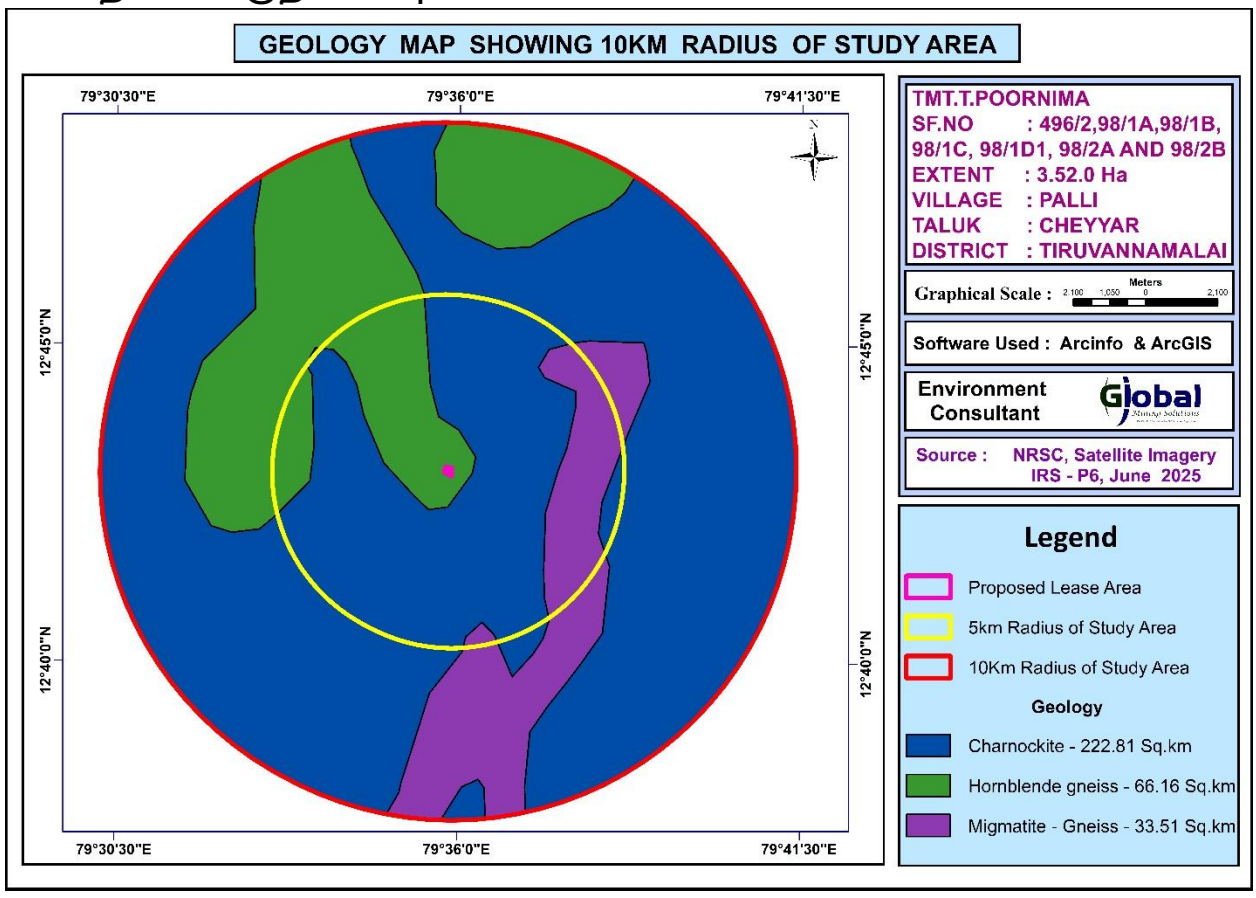
புவியியல் இப்பகுதி தீபகற்ப நைசிக் வளாகத்தின் பரந்த அளவிலான உருமாற்ற பாறைகளால் அடித்தளமாக உள்ளது. இந்த பாறைகள் அண்மையில் பள்ளத்தாக்கு நிரப்புதல்கள் மற்றும் வண்டல் ஆகியவற்றால் பரவலாக வானிலை மற்றும் மேலெழுந்துள்ளன. இம்மாவட்டத்தில் காணப்படும் புவியியல் அமைப்புகள் நைஸ், கிரானைட்கள், சார்னாகைட்கள், அடிப்படை 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 $N45^0E$ – $S45^0W$ ஆகும், இது $SE80^0$ ஐ நோக்கி மூழ்குகிறது.

இப்பகுதியின் பொதுவான புவியியல் வாரிசு பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

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

2.7.2 திட்டப் பகுதியின் புவியியல்:



படம் 2.8 புவியியல் வரைபடம் - திட்ட தளத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு

புவியியல் ரீதியாக, திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில், மேற்குப் பகுதி கடினமான பாறைகளால் சூழப்பட்டுள்ளது, தென்கிழக்கில் கிரெட்டேசியஸ் உருவாக்கம், தெற்கு மற்றும் வடக்கு வண்டல் மண்டலத்தின் மெல்லிய விளிம்பு உள்ளது. மாவட்டத்தின்

மேற்குப் பகுதி கிரானைடிக் நைஸ், ஹார்ன்ப்ளெண்ட்ஸ் நைஸ், டோலரைட் - டைக்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட்டுகளின் ஊடுருவலுடன் ஹார்னோகைட் ஆகியவற்றால் சூழப்பட்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் மிகவும் உருமாற்றமடைந்தவை மற்றும் மிகவும் துண்டிக்கப்பட்ட மடிப்பு, நசுக்குதல் மற்றும் தவறுதலுக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

இந்த மாவட்டத்தின் கிட்டத்தட்ட 75% பகுதி கோண்ட்வானாவின் பண்டைய மேல் மெல்லிய விளிம்பு (கடினமான பாறைகளால் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டது), கிரெட்டேசியஸ், மூன்றாம் நிலை மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகள் போன்ற வண்டல் அமைப்புகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. மேல் கோண்ட்வானா கடினமான பாறையின் அடியில் களிமண் மணற்பாறையால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு மெல்லிய விளிம்பாக நிகழ்கிறது.

கிரெட்டேசியஸ் உருவாக்கம் கடல் நிலைமைகளின் கீழ் படிகிறது. கிரெட்டேசியஸ் படுக்கைகளின் வரிசை உத்தரத்தூர் நிலை, அரியலூர் நிலைகளில் தொடங்கி நின்னியூர் நிலையில் முடிவடைகிறது. இந்த படுக்கைகள் ஷேல்கள், களிமண், சுண்ணாம்பு, ஆர்கிலேசியஸ் சுண்ணாம்புக்கல், பவள சுண்ணாம்புக்கற்கள் மற்றும் ஷெல் சுண்ணாம்புக்கற்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளன. மூன்றாம் நிலை மயோசீன் மற்றும் பிளியோசீன் வயது உருவாவது, மணல் கற்களால் அடிக்கப்பட்டுள்ளது. மணல் கற்கள், கிராவல் மணல், களிமண், பழுப்பு நிலக்கரி மடிப்பு மற்றும் கூழாங்கற் படுக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட உருவாக்கம் பழுப்பு நிலக்கரி படுக்கைகளின் இடைச்செருகல் மூலம் கடல் பின்னடைவுகளைக் குறிக்கிறது. கொள்ளும், மருடையாறு, வெள்ளாறு ஆகிய ஆற்றின் ஓரங்களில் கிரெட்டேசியஸ் அமைப்புகள் நீண்டுள்ளன. இவை முக்கியமாக வண்டல் படிவுகளால் ஆனவை, அவை நடுத்தர முதல் கரடுமுரடான தாவர வண்டல் மற்றும் மெல்லிய வெள்ளச் சமவெளி படிவுகளால் ஆனவை. பெரம்பலூர் வட்டத்தில் உள்ள ஆர்ச்சீன் மற்றும் கிரெட்டேசியஸ் அமைப்பின் கீழ் நான்கர வண்டல் வடிவம் உள்ளது.

2.8 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள் அதிகபட்ச குத்தகை பகுதியை உள்ளடக்கும் குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்டன.

அட்டவணை 2.7 கிடைக்கக்கூடிய புவியியல் வளங்கள்

பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கன மீட்டரில் கிராவல்	கன மீட்டரில் புவியியல் வளங்கள்	மொத்த அடர்த்தி	கிராவல் இல் Ts	சாதாரணக் கற்களின் புவியியல் வளங்கள்
XY-AB	I	104	197	2	40976	-	2.00	81952	-
	II	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	III	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	IV	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	V	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	VI	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	VII	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	VIII	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	IX	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	X	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	XI	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	மொத்தம்				**40976**	**1024400**	**-**	**81952**	**2817100.00**
XY-CD	I	108	136	2	29376	-	2.00	58752	-
	II	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	III	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	IV	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	V	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	VI	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	VII	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	VIII	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	IX	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	X	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	XI	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	மொத்தம்				**29376**	**734400**	**-**	**58752**	**2019600.00**
மொத்தத் தொகை					**70352**	**1758800**	**-**	**140704**	**4836700.00**

கிராவல்யின் புவியியல் வளங்கள் : 70352 மீ^{3}

சாதாரணக் கல்லின் புவியியல் வளங்கள் : 1758800 மீ^{3}

2.8.1 சுரங்க இருப்பு

சுரங்க இருப்புகள் 7.5 மீ, 10 மீ பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பு ஆகியவற்றைக் கழித்து கணக்கிடப்படுகின்றன.

அட்டவணை 2.8 - கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புகள்

பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	m3 இல் கிராவல்	m3 இல் சுரங்க இருப்பு	மொத்த அடர்த்தி	கிராவல் (Ts)	சுரங்க இருப்புகள் சாதாரணக் கல் (Ts)
XY-AB	I	96	178	2	34176	-	2.00	68352	-
	II	93	172	5	-	79980	2.75	-	219945.00
	III	88	162	5	-	71280	2.75	-	196020.00
	IV	83	152	5	-	63080	2.75	-	173470.00
	V	78	142	5	-	55380	2.75	-	152295.00
	VI	73	132	5	-	48180	2.75	-	132495.00
	VII	68	122	5	-	41480	2.75	-	114070.00
	VIII	63	112	5	-	35280	2.75	-	97020.00
	IX	58	102	5	-	29580	2.75	-	81345.00
	X	53	92	5	-	24380	2.75	-	67045.00
	XI	48	82	5	-	19680	2.75	-	54120.00
	மொத்தம்				**34176**	**468300**	**-**	**68352**	**1287825.00**
XY-CD	I	100	119	2	23800	-	2.00	47600	-
	II	97	113	5	-	54805	2.75	-	150713.75
	III	92	103	5	-	47380	2.75	-	130295.00
	IV	87	93	5	-	40455	2.75	-	111251.25
	V	82	83	5	-	34030	2.75	-	93582.50
	VI	77	73	5	-	28105	2.75	-	77288.75
	VII	72	63	5	-	22680	2.75	-	62370.00
	VIII	67	53	5	-	17755	2.75	-	48826.25
	IX	62	43	5	-	13330	2.75	-	36657.50
	X	57	33	5	-	9405	2.75	-	25863.75
	மொத்தம்				**23800**	**273925**	**-**	**47600**	**753293.75**
மொத்தத் தொகை					**57976**	**742225**	**-**	**115952**	**2041118.75**

சுரங்க இருப்பு 742225 மீ^{3} சாதாரணக் கல் மற்றும் 57976 மீ^{3} கிராவல் உருவாக்கம் 52 மீ BGL ஆழம் வரை மட்டுமே கணக்கிடப்படுகிறது.

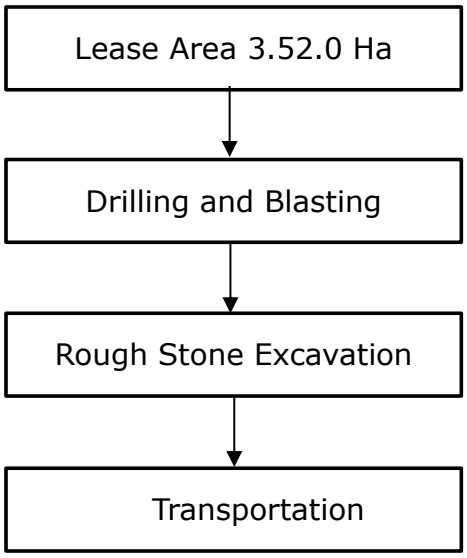
2.9 செயல்முறை விளக்கம் மற்றும் தொழில்நுட்பம்

2.9.1 செயல்முறை விளக்கம்

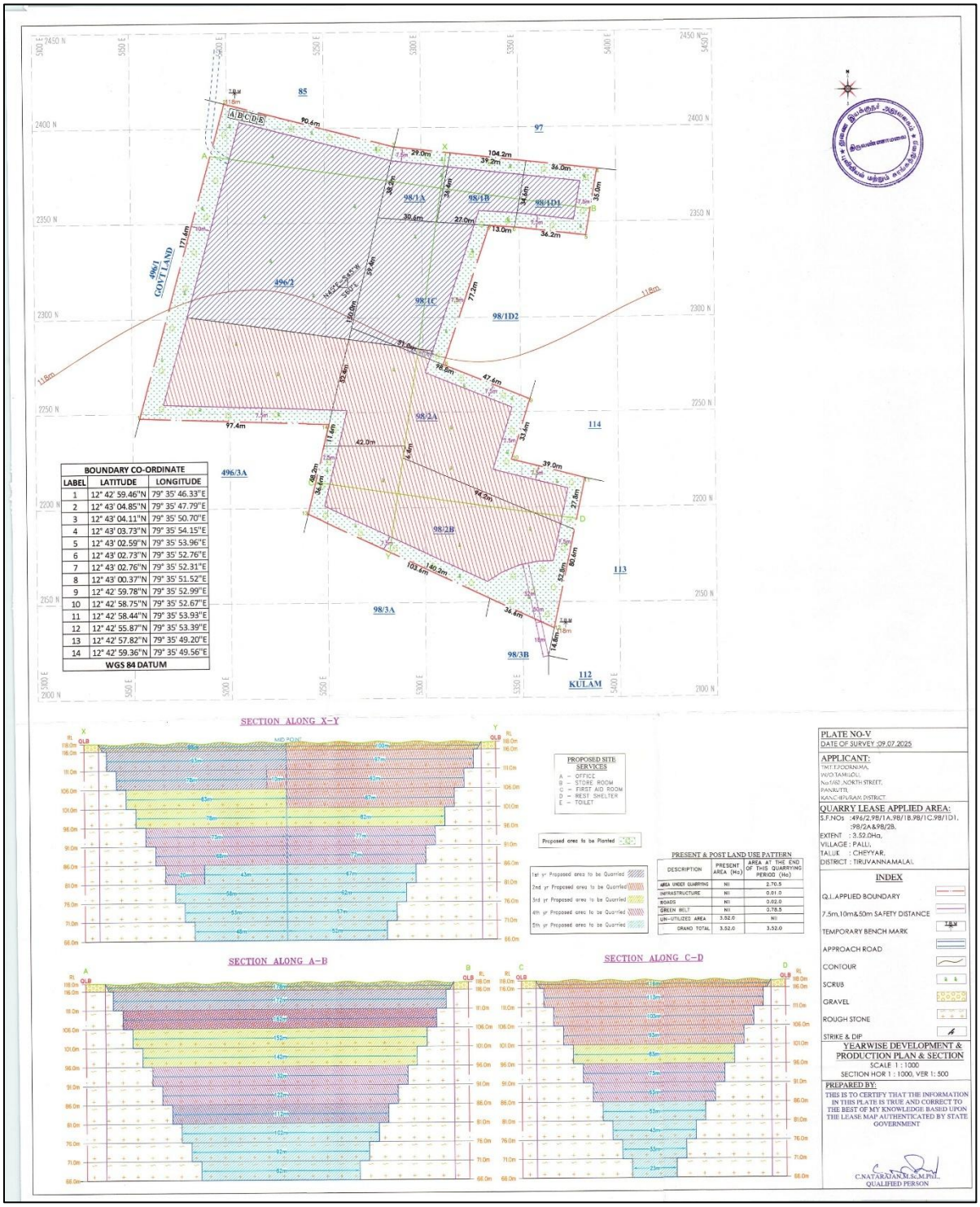
குவாரி செயல்பாட்டில் கைதுளைப்பான் கொண்டு துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் தேவைப்படுபவர்களுக்கு சாதாரணக் கற்களை எடுத்துச் செல்வது ஆகியவை அடங்கும். மற்ற முக்கிய கனிம சுரங்கங்களுடன் மாறாக சாதாரணக் கல் குவாரிகளில் பின்வரும் முறையில் இந்த குவாரி செயல்படுகிறது.

- ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் தாய் பாறைகளிலிருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரித்தெடுத்து, ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்கள் மூலம் குழியில் இருந்து சாதாரணக் கல்லை தேவைப்படுபவர்களுக்கு ஏற்றுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- எப்போதாவது ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்கள் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்ப்பதற்காக துண்டு துண்டாக பாறை பிரேக்கர்களுடன் இணைக்கப்படுகின்றன.
- இவ்வாறு பிளவுபட்ட முதன்மை பாறைகள் எக்ஸ்கவேட்டர்களால் குழிகளில் இருந்து அகற்றப்பட்டு, எக்ஸ்கவேட்டர்களில் இணைக்கப்பட்ட பாறை உடைப்பான்களால் மேலும் சிறிய அளவுகளாக உருவாக்கப்படுகின்றன.

செயல்முறை வரைபடம் படம் 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் குறுக்குவெட்டு மற்றும் கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் குறுக்குவெட்டு படம் எண் 2.10 - படம் எண் 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 2.9 செயல்முறை ஓட்ட வரைபடம்



படம் 2.10 ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்

அட்டவணை 2.9 - இயந்திர விவரங்கள்

வ.எண்.	உபகரணங்களின் பெயர்	திறன்	எண்ணிக்கை
1	வாளியுடன் கூடிய எக்ஸ்காவ்வேடர் மற்றும் ராக்பிரேக்கர்	0.90 மீ^{3}	2
2	அமுக்கி	400 psi	2
3	ஜாக் சுத்தியல்	32 mm Dia	5
4	டிப்பர்கள்	10/20T	5

2.9.2 துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பு அளவுருக்கள்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.

அட்டவணை 2.10 - வெடிப்பு விவரங்கள்

துளையின் விட்டம்	32-36 மிமீ
இடைவெளி	0.6மீ
ஆழம்	1 முதல் 1.5 மீ
துளையின் சுமை	0.6மீ
துளையின் வடிவம்	ஜிக் ஜாக்
துளையின் சாய்வு	கிடைமட்டத்திலிருந்து 70^0
துளைகளின் எண்ணிக்கை	454
தூள் காரணி	6Ts/kg வெடிபொருட்கள்
தேவையான மொத்த வெடிபொருள்	227 கிலோ வெடிபொருட்கள்
கட்டணம் / துளை	0.5 கிலோ
வெடிக்கும் நேரம்	மதியம் 12-2 மணி

2.9.3 வெடிபொருளின் வகை

சாதாரணக் கல்லை அகற்றுவதற்கு வெடிபொருள் உடைக்க உதிர்த்துள்ளது. ஆழமான துளையிடுதல் அல்லது முதன்மை வெடிப்பு எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை. உத்தேச குவாரியை வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள திட்ட முன்மொழிபவர் உதயம் எக்ஸ்ப்ளோசிவ்ஸ் நிறுவனத்துடன் ஒப்பந்தம் செய்துள்ளார். வெடிப்பு ஒப்பந்தம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

2.9.4 வெடிபொருட்களை சேமித்தல்

திட்டப் பகுதிக்குள் வெடிபொருட்களை சேமித்து வைக்கும் திட்டம் எதுவும் இல்லை, விண்ணப்பதாரர் வெடித்தலை நடத்த அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் முகமையை நியமிக்க வேண்டும், மேலும் DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வமான ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் கண்காணிக்கப்படும்.

2.9.5 உற்பத்தி அட்டவணை

5 ஆண்டு குத்தகை காலம் வரையிலான ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி அட்டவணை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் படம் 2.10ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.11 முதல் ஐந்தாண்டுகளுக்கான ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கன மீட்டரில் கிராவல்	கன மீட்டரில் சுரங்க இருப்பு	மொத்த அடர்த்தி	கிராவல் (Ts)	சுரங்க இருப்புகள் சாதாரணக் கல் (Ts)
I	XY-AB	I	96	178	2	34176		2.00	68352	-
		II	93	172	5	-	79980	2.75	-	219945.00
		III	78	162	5	-	63180	2.75	-	173745.00
மொத்தம்						**34176**	**143160**	-	**68352**	**393690.00**
II	XY-AB	III	10	162	5	-	8100	2.75		22275.00
	XY-CD	I	100	119	2	23800	-	2.00	47600	-
		II	97	113	5	-	54805	2.75	-	150713.75
		III	92	103	5	-	47380	2.75	-	130295.00
		IV	87	93	5	-	40455	2.75	-	111251.25
மொத்தம்						**23800**	**150740**	-	**47600**	**414535.00**
III	XY-AB	IV	83	152	5	-	63080	2.75	-	173470.00
		V	78	142	5	-	55380	2.75	-	152295.00
	XY-CD	V	82	83	5	-	34030	2.75	-	93582.50
மொத்தம்						**23800**	**152490**	-	**-**	**419347.5**
IV	XY-CD	VI	77	73	5	-	28105	2.75	-	77288.75
		VII	72	63	5	-	22680	2.75	-	62370.00
	XY-AB	VI	73	132	5	-	48180	2.75	-	132495.00
		VII	68	122	5	-	41480	2.75	-	114070.00

		VIII	20	112	5	-	11200	2.75	-	30800.00
மொத்தம்							**151645**	-	**-**	**417023.75**
V	XY-AB	VIII	43	112	5	-	24080	2.75	-	66220.00
		IX	58	102	5	-	29580	2.75	-	81345.00
		X	53	92	5	-	24380	2.75	-	67045.00
		XI	48	82	5	-	19680	2.75	-	54120.00
	XY-CD	VIII	67	53	5	-	17755	2.75	-	48826.25
		IX	62	43	5	-	13330	2.75	-	36657.50
		X	57	33	5	-	9405	2.75	-	25863.75
		XI	52	23	5	-	5980	2.75	-	16445.00
மொத்தம்						**-**	**144190**	-	**-**	**396522.50**
மொத்தம்						**57976**	**742225**	-	**115952**	**2041118.75**

விண்ணப்பதாரர் 742225 மீ^{3} சாதாரண கல் 57976 மீ^{3} கிராவல் அமைக்க தரைமட்டத்திலிருந்து 52 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு மேற்கொள்ள உத்தேசித்துள்ளார்.

2.9.6 கழிவுகளை அகற்றுதல்

இந்த சாதாரணக் கல் குவாரியில் எந்த கழிவுகளும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. குவாரி செய்யப்பட்ட கனிமங்கள் முழுவதுமே பயன்படுத்தப்படும். தோண்டுதலுக்குப் பிறகு, சாலைத் திட்டம் மற்றும் தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் கட்டுமானப் பணிகளுக்காக தேவைப்படுபவர்களுக்கு சாதாரணக் கல் நேரடியாக டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.

2.10 இறுதி சுரங்கத் திட்டம் / இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

ஐந்தாண்டுகளுக்கு சரியான முறையில் மேம்பாடு செய்தல், இறுதி குழி எல்லைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல், குவாரி ஆழம், இறுதி குழி சரிவு, உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை அமைப்பதற்கான இடங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் போன்ற நோக்கங்களுடன் இறுதி சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

சுரங்கத்தின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறை அளவுருக்களின் அடிப்படையில் இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. கருத்தியல் குறுக்குவெட்டு மற்றும் கருத்தியல் திட்டம் படம் 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

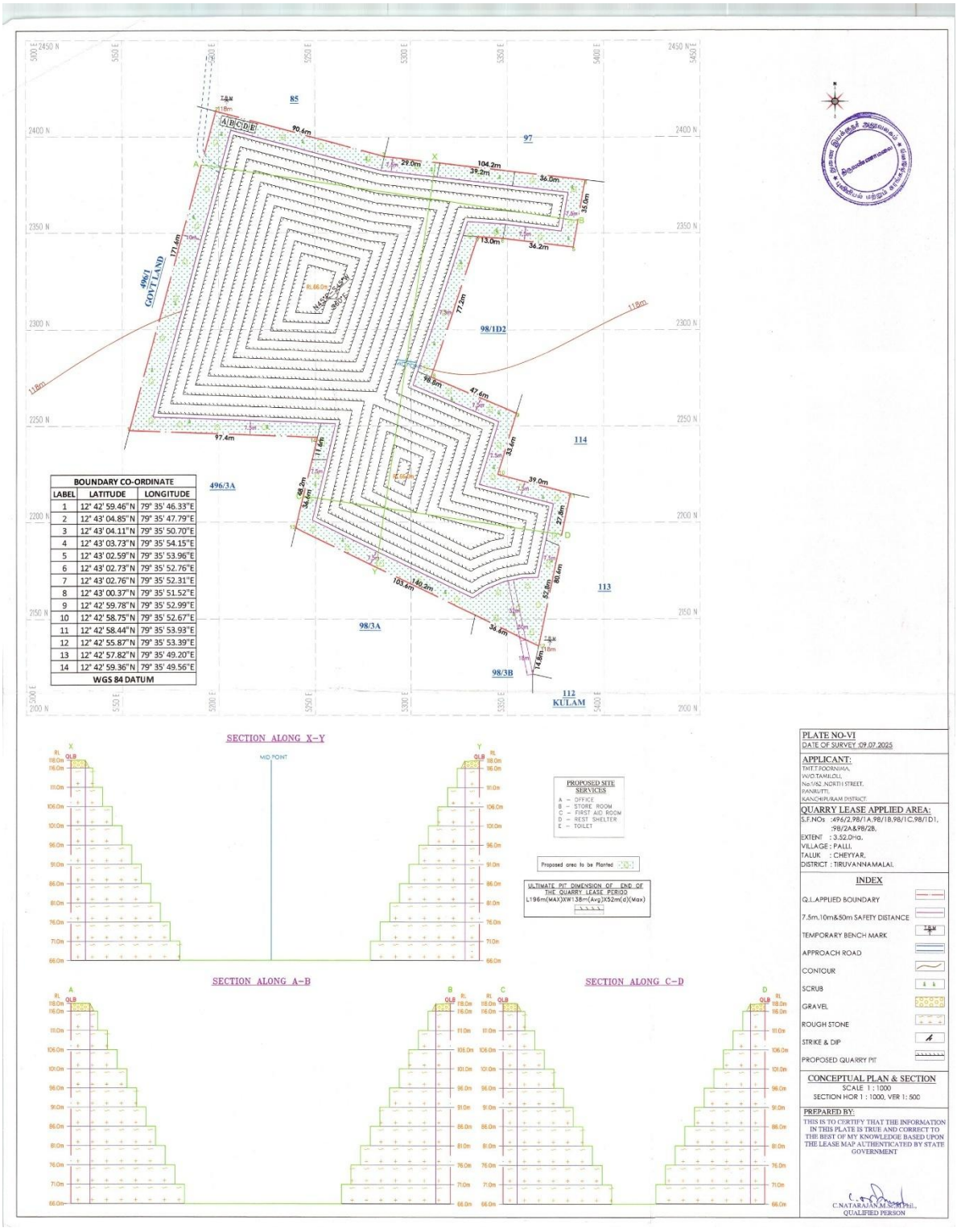
அட்டவணை 2.12 - குத்தகை காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்

குழி எண்	நீளம் மீ (அதிகபட்சம்)	அகலம் மீ (அதிகபட்சம்.)	ஆழம் மீ (அதிகபட்சம்.), bgl
I	196	138	52 மீ BGL

அட்டவணை 2.13 - திட்ட தளத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை

அங்க அடையாளங்கள்	தற்போதைய பரப்பளவு ஹெக்டேர்	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி(ஹெக்டேர்
குவாரி குழி	இல்லை	2.70.5
உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.01.0
சாலைகள்	இல்லை	0.02.0
பசுமை வளையம்	இல்லை	0.78.5
பயன்படுத்தப்படாதவை	3.52.0	இல்லை
மொத்தம்	**3.52.0**	**3.52.0**

- சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில், தோண்டுதல் செய்யப்பட்ட 2.70.5 ஹெக்டேர் சுரங்கக் குழி மழைநீரை சேகரிக்க செயற்கை நீர்த்தேக்கமாக செயல்படுவதுடன், வறட்சி காலங்களில் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளை பூர்த்தி செய்ய உதவும்.
- சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு பசுமை வளையம் (0.78.5 ஹெக்டேர்) பாதுகாப்பு தடை மற்றும் மேல் பெஞ்சுகளுடன் உருவாக்கப்படும் மற்றும் 0.02 ஹெக்டேர் அணுகு சாலை மற்றும் உள்கட்டமைப்பு ஆகும்.



படம் 2.11 கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்

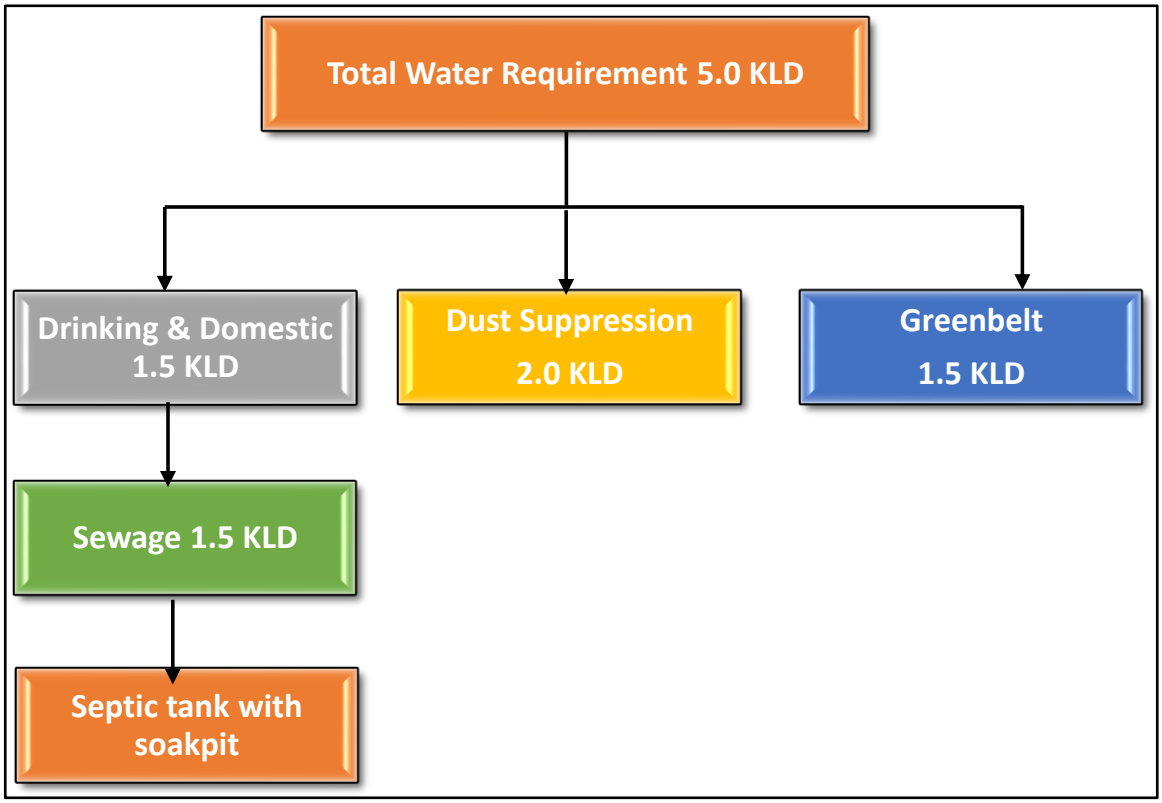
2.11 திட்டத் தேவை

2.11.1 நீர் தேவை மற்றும் ஆதாரம்

குவாரியின் மொத்த நீர் தேவை 5.0 கிலோ லிட்டர் ஆகும். தேவையான நீர் ஆரம்பத்தில் வெளிப்புற முகமைகளிடமிருந்து கொள்முதல் செய்யப்படும், பின்னர் சுரங்கக் குழியில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர் குடிநீர் தேவைக்கு அல்லாமல் பயன்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை 2.14 தண்ணீர் தேவை விவரம்

எழுச்சி	KLD-யில் நீர் தேவை
குடிநீர் & அத்தியாவசியம்	1.5
தூசி அடக்கம்	2.0
பசுமை வளையம் மேம்பாடு	1.5
மொத்தம்	**5.0**



படம் 2.14 நீர் இருப்பு விளக்கப்படம்

2.11.2 சக்தி தேவை

அனைத்து உபகரணங்களும் டீசல் மூலம் இயக்கப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. அலுவலகம் போன்றவற்றுக்கான குறைந்தபட்ச மின்சாரத் தேவை மாநில தொகுப்பிலிருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும்.

2.11.3 எரிபொருள் தேவை

சுரங்க இயந்திரங்களுக்கு அதிவேக டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை 2.15 எரிபொருள் (HSD) தேவை விவரங்கள்

i) சாதாரணக் கல்

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் நுகரும்	16 liters/ hr
ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் குவாரி செய்யும்	20 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல்
7,42,225 கன மீட்டர்க்கு	7,42,225 / 20 = 37,111.25
எனவே, டீசல் நுகர்வு	= 37,111.25 x 16 லிட்டர்
	=5,93,780 லிட்டர் HSD

மொத்த எரிபொருள் நுகர்வு முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் சுமார் **5,93,780** லிட்டர்கள் HSD ஆகும்.

ii) கிராவல்

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் நுகரும்	10 லிட்டர் / மணி
ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் குவாரி செய்யும்	60 மீ3 சரளை
57,976 மீ3க்கு	57,976 / 60 = 966.26
எனவே, டீசல் நுகர்வு	= 966.3 x 10 லிட்டர்
	= 9663 லிட்டர் HSD

மொத்த எரிபொருள் நுகர்வு சுமார் **6,03,443** லிட்டர் HSD குவாரி முழு காலத்திற்கும் ஆகும்.

2.11.4 வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்

இத்திட்டம் 18 நபர்களுக்கு நேரடியாகவும், 12 பேருக்கு மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும்.

அட்டவணை 2.16 மனிதவளத் தேவை விவரம்

1.	திறமையான	சுரங்க மேலாளர்	1
		ஃபோர்மேன் / மேட்	2
		ஆப்பரேடர்	12
		மெக்கானிக்	1
2.	அரை திறன்	ஓட்டுனர்	5
3.	திறமையற்றது	தொழிலாளர்கள்	12
மொத்தம்			33

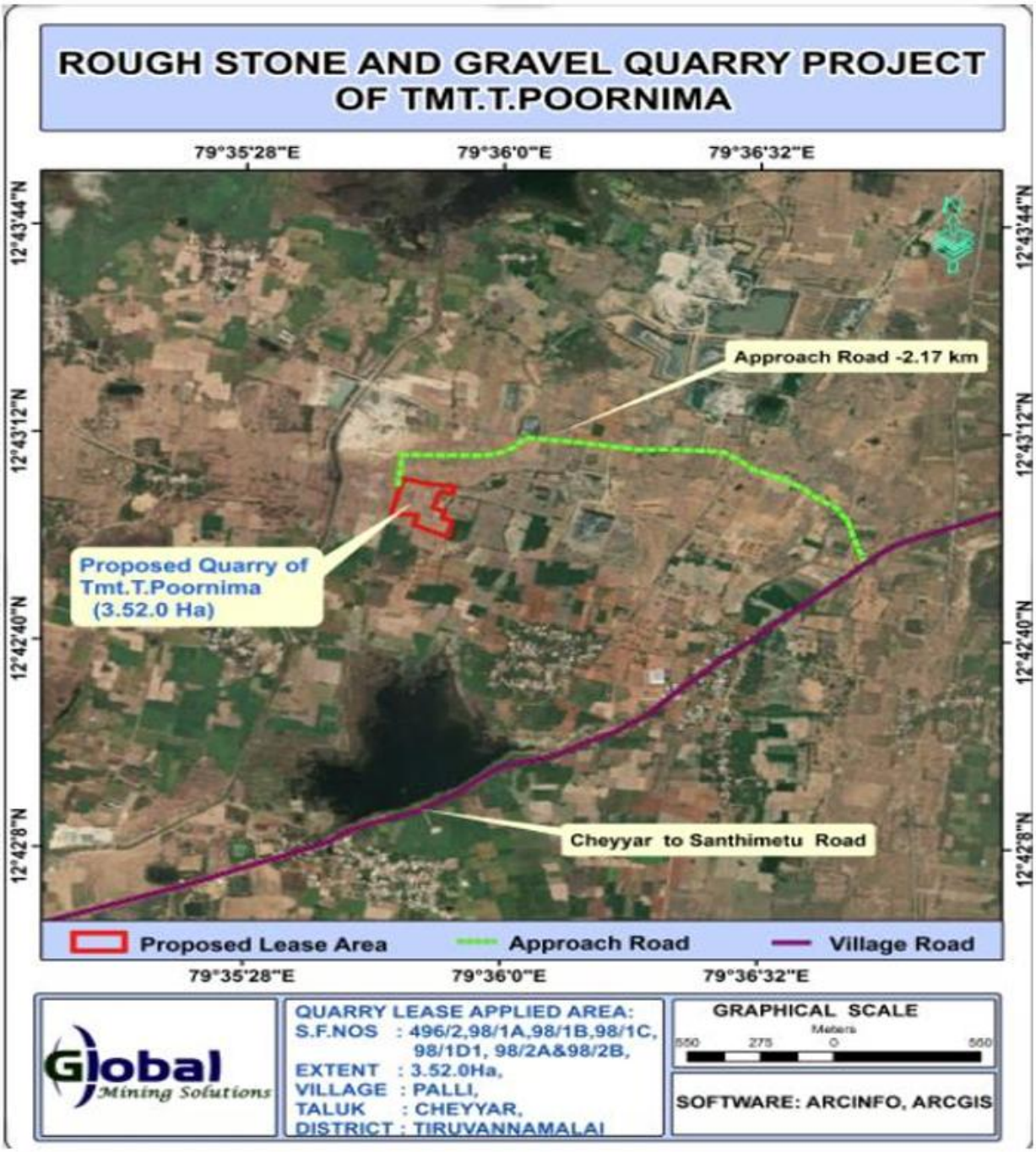
2.11.5 பசுமை வளைய தேவை

0.78.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள பாதுகாப்பு மண்டலம், பசுமைப் பகுதியாக பராமரிக்கப்பட்டு 785 உள்ளூர் இனங்களுடன் நடப்படும்.

படம் 2.13 வேலி மற்றும் தோட்ட புகைப்படங்கள்

2.11.6 வாகன போக்குவரத்து அடர்த்தி

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி பல்லி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. நொறுக்கி ஆலையிலிருந்து போக்குவரத்து பாதை விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 2.14 அருகிலுள்ள நொறுக்கியின் தூரத்துடன் கூடிய போக்குவரத்து வரைபடம்

வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்கள் கொண்டு செல்லப்படும் வழித்தடத்தில் வாகன போக்குவரத்து ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். 500 மீ சுற்றளவிற்குள், இந்த முன்மொழிவு உட்பட தற்போதுள்ள இரண்டு குவாரிகள் மற்றும் இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் உள்ளன. இந்த குவாரியின் இறுதி தயாரிப்பு திட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் 2.17 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ள செய்யாறு - காஞ்சிபுரம் சாலை வழியாக கொண்டு செல்லப்படும்.

வழிமுறை

வாகன எண்ணிக்கை

சாலை வழியாக செல்லும் வாகனங்கள் (இரு வழிகளிலும்) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடத்தில் 24 மணி நேரத்திற்கு தனித்தனியாக 06.00 மணி முதல் மறுநாள் காலை 06.00 மணி வரை தனித்தனியாக எண்ணப்பட்டன. வகை வாரியாக வாகன எண்ணிக்கை தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்பட்டு, அந்தந்த பிரிவுகளின் கீழ் மணிநேர அடிப்படையில் போக்குவரத்து எண்ணிக்கையில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

போக்குவரத்தின் வகைப்பாடு

இரு சக்கர வாகனங்கள், மூன்று சக்கர வாகனங்கள், நான்கு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் லாரிகள் / பேருந்து என பல்வேறு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டன. சேவை மட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. **(ஆதாரம்: பரிந்துரைக்கப்பட்ட வடிவமைப்பு சேவை தொகுதிகள் (ஒரு மணி நேரத்திற்கு PCUs), IRC)**

Level of Service	General Operating conditions	Range of V/C
A	Free flow (traffic flows at or above speed limit and motorists have complete mobility between lanes)	<0.30
B	Reasonable flow (slightly more congested, with some maneuverability)	0.3 – 0.47
C	Stable flow (more congested than B, loads close to capacity)	0.48 – 0.68
D	Approaching unstable flow (speeds are somewhat reduced, example: busy corridor during middle of a weekday, or a functional urban highway during rush hour)	0.69 – 0.88
E	Unstable flow (flow becomes irregular, speed varies widely and rarely reaches speed limit)	0.88 - 1.00
F	Forced or breakdown flow (a constant traffic jam)	>1.00

கனிம போக்குவரத்து

அட்டவணை 2.17 கனிம போக்குவரத்து			
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி டன்களில்			
குவாரி	குவாரி பெயர்	ஒரு நாளைக்கு மொத்த கனிமங்கள் டன்களில்	நாளொன்றுக்கு லாரி சுமை
P1 (முன்மொழியப்பட்டது)	திரு.S.கோகுல்ராஜ்	1038	52 (20 Ts லாரி)
P2 (உள்ளது)	S.நிர்மல்	538	54 (10 Ts லாரி)
P7 (முன்மொழியப்பட்டது)	திருமதி.டி.பூர்ணிமா	1626	81(20 Ts லாரி)
மொத்தம்		3202	187

அட்டவணை 2.18 போக்குவரத்து அளவு பற்றிய சுருக்கம்

நடை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து ஆய்வு	திட்டம் (தொகுப்பு) காரணமாக அதிகரித்த போக்குவரத்து ஆய்வு	மொத்த போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு அளவு	மணிநேர திறன் IRC.யின் படி PCU இல் -1960 வழிகாட்டுதல்கள்
செய்யாறு - காஞ்சிபுரம் சாலை	253	50	303	1500

அட்டவணை 2.19 மாற்றியமைக்கப்பட்ட சேவை நிலை

நடை	தற்போதுள்ள தொகுதி PCU/hr	தற்போதுள்ள V/C விகிதம்	கூடுதல் தொகுதி PCU/hr	மாற்றியமைக்கப்பட்ட தொகுதி PCU/hr	மாற்றியமைக்கப்பட்ட V/C விகிதம்	மாற்றியமைக்கப்பட்ட LOS
செய்யாறு - காஞ்சிபுரம் சாலை	253	0.16	50	0.03	0.19	A * (இலவச ஓட்டம்)

2.11.7 உட்கட்டமைப்பு தேவை

இது ஒரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டமாகும். சுரங்க அலுவலகம், முதலுதவி அறை, கழிப்பறைகள் போன்ற தள சேவைகள் அரை நிரந்தர கட்டமைப்புகளாக வழங்கப்படும்.

2.11.8 திட்ட செலவு

இந்த சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் மொத்த திட்ட மதிப்பீடு ரூ.135.70 லட்சம் ஆகும்

2.11.9 திட்ட செயலாக்க அட்டவணை

அனைத்து சட்டபூர்வ ஒப்புதல்களையும் பெற்றவுடன் உடனடியாக உற்பத்தியை செயல்படுத்த முன்மொழிபவர் முன்மொழியுகிறார். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்பட்ட பிறகு வணிக நடவடிக்கைகள் தொடங்கும். தமிழ்நாடு மாநில மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்திடமிருந்து CTO மற்றும் CTE பெறப்படும். சுற்றுசூழல் அனுமதியின் போது விதிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஆரம்பிக்கப்படுவதற்கு முன்னர் தொகுக்கப்படும்.

***

அத்தியாயம் 3
சுற்றுசூழல் பற்றிய விளக்கம்

3.1. ஆய்வுப் பகுதி, கால கூறுகள் மற்றும் வழிமுறை

இத்திட்டப் பகுதி தமிழ்நாட்டின் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பல்லி கிராமத்தில் 3.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது. இத்திட்டப் பகுதி மைய மண்டலமாகவும் அதைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது. சென்னையில் உள்ள ஸ்ரீன்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நடத்தப்பட்டது. இது சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளான காற்று, இரைச்சல், நீர், நிலம் போன்ற சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளுக்கான NABL மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகமாகும். அதாவது மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை சாதாரண கல் சுரங்கத்திலிருந்து 10 கி.மீ ஆரம் தூரத்தை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. 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.

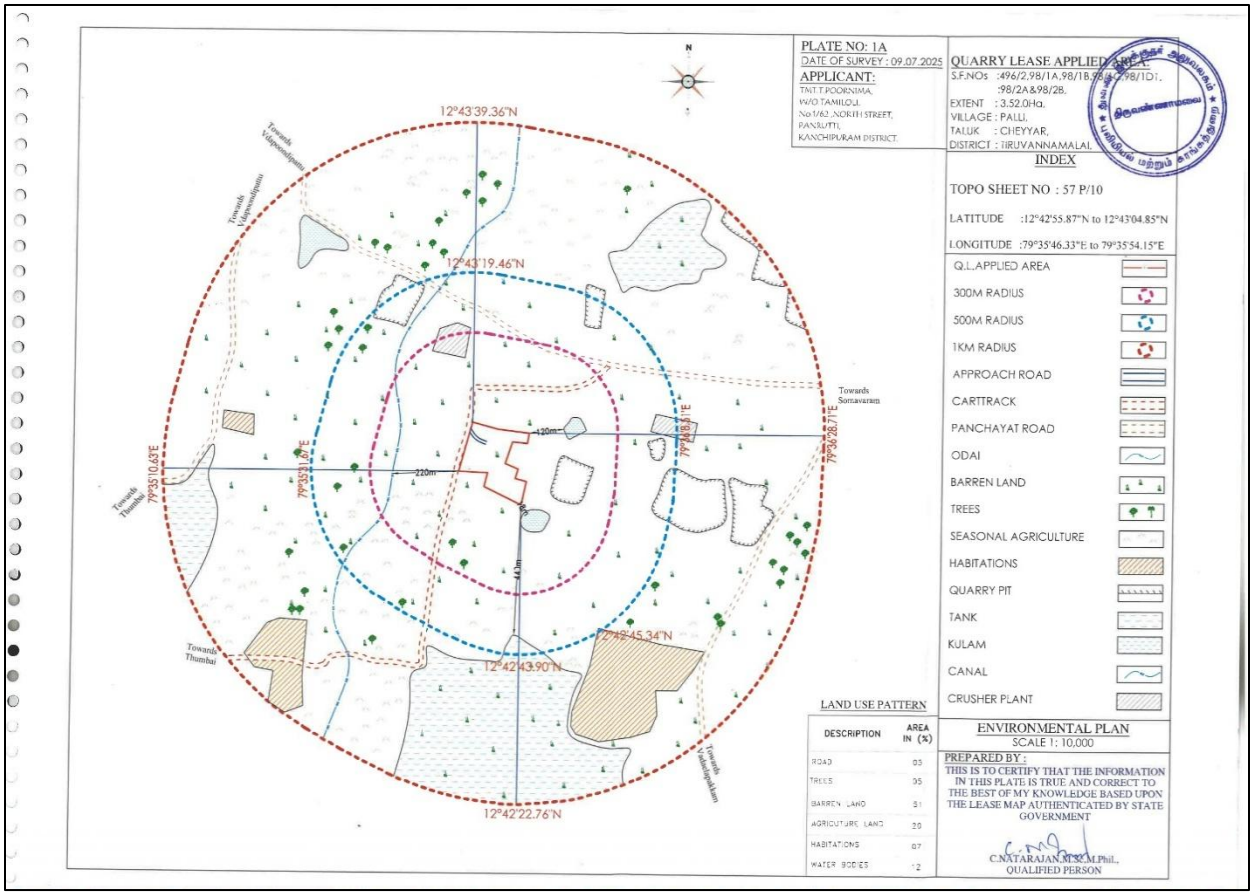
3.2 ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்பு

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,	கால்வாய் – 220 மீ (W), குளம் – 18 மீ (SE) (50 மீ பாதுகாப்பு தூரம்), 120 மீ (வடகிழக்கு), ஏரி – 450 மீ (S), 615 மீ (NE), 715m (NW), 860 மீ (W), 1.2 கிமீ (N), செய்யாறு ஆறு – 6.0 கிமீ (SW)
B	கரையோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்,	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
C	மலைகள், காடுகள்	10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் இல்லை ஏனடவாடி R.F – 11.53 கிமீ (W)
3	பாதுகாக்கப்பட்ட, முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்கள் இனப்பெருக்கம், கூடு கட்டுதல், வேட்டையாடுதல், ஓய்வெடுக்குதல், குளிர்காலம், இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்தும் பகுதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
4	உள்நாட்டு, கடற்கரை, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
5	மாநிலம், தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
6	பொழுதுபோக்கு அல்லது பிற சுற்றுலா, புனித யாத்திரை பகுதிகளை அணுகுவதற்காக பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் பாதைகள் அல்லது வசதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
7	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள் தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	பல்லி – 490m - SE
9	மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட உணர்வுபூர்வமான நில பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	பல்லி – 490m - SE
10	முக்கியமான, உயர் தரமான அல்லது அரிதான வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலத்தடி 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 பாதிப்புகளுக்கு ஆளாகக்கூடிய பகுதிகள்	இல்லை. இப்பகுதி நிலநடுக்கம், வெள்ளம் போன்றவற்றால் பாதிக்கப்படுவதில்லை.



படம் 3.1 ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு (1 கிமீ சுற்றளவு)

ஆய்வுக் காலம்

3.3 ஆய்வுக் காலம்

தொடர்புடைய தகவல்கள் மற்றும் தரவு (முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை இரண்டும்) கோடை காலத்தில் (மார்ச் முதல் மே, 2025 வரை) முக்கிய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் (சுரங்க எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ தூரம்) சேகரிக்கப்பட்டன, தற்போதுள்ள இயற்பியல் மீது 10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுரங்க தளத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக EIA ஆய்வுகளைத் தயாரிப்பதற்கான வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க, உயிரியல் மற்றும் சமூக சூழல்.

3.4 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
- நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு
- சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்
- நீர்ப்புவியியல்

3.4.1 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகள் குறித்த அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவு கோடை காலத்தில் (மார்ச்., மே வரை, 2025 வரை) அப்பகுதியின் தற்போதைய சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக சேகரிக்கப்பட்டது. அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு (மார்ச் முதல் மே, 2025 வரை)

வ.எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறு	முதன்மை தரவு		
		அளவுருக்களின்	அலைவரிசை	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)	7
4	இரைச்சல்	dB (A) இல் Leq இல் சமமான இரைச்சல் அளவுகள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை (பகல் மற்றும் இரவு நேரம்)	7
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	7
6	மண்	அளவுருக்கள் IS 2720/USDA இன் படி	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	7
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

3.4.2 சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை தரவு சேகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

சுற்றுப்புறச் சூழல் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு பணிகளுக்காக பின்வரும் கருவிகள் தளத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டன.

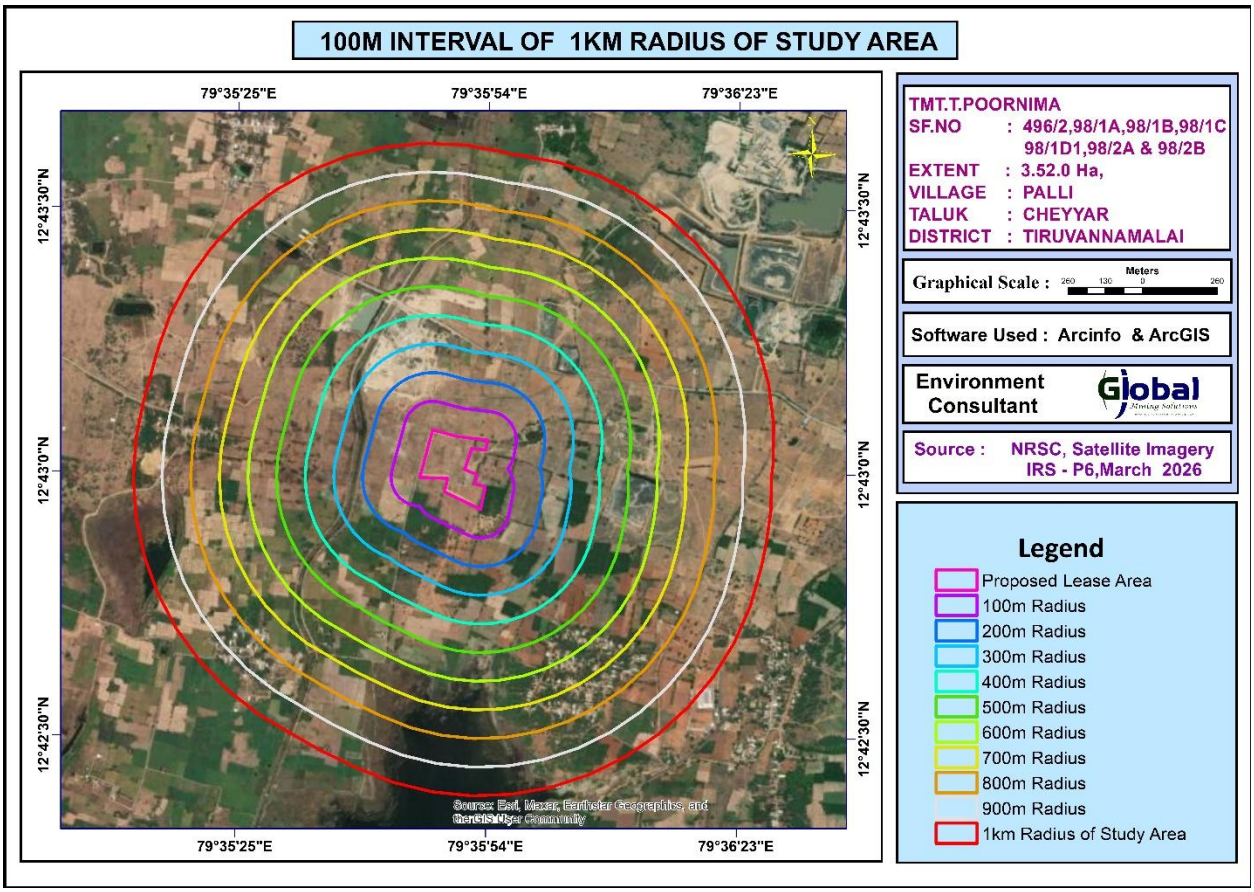
- வாயு மாசுபடுத்திகளுக்கான இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி, Envirotech APM 460.
- நுண்ணிய துகள்கள் பொருள் (FPS) மாதிரி APM 550
- சவுண்ட் லெவல் மீட்டர் மாடல் என்விரோடெக் SLM - 100
- டிஜிட்டல் D.O. மீட்டர் மாடல் - 831 E (CPCB கிட்)
- வானிலை கண்காணிப்பு நிலைய மாதிரி Enviro WM 271
- நீர் மட்ட காட்டி மற்றும்
- குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டம் (GPS) 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.

3.4.3 அனைத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை வரைபடம்

(உத்தேச குவாரி தளத்திலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளின் கணக்கெடுப்பு)

உத்தேச குவாரியிலிருந்து 300 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளை அடையாளம் கண்டு பட்டியலிட ஒரு தள ஆய்வு நடத்தப்பட்டு அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. திட்ட இடத்திலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் நிரந்தர அங்கீகரிக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள் எதுவும் இல்லை. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் எந்த கட்டமைப்புகளும் இல்லை என்று பல்லி கிராமத்தில் உள்ள கிராம நிர்வாக அலுவலகத்திடம் (VAO) PP ஒரு கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளது . கள ஆய்வின்படி, 300 மீட்டர்

சுற்றளவில் 4 கட்டமைப்புகள் உள்ளன, அவற்றில் 1 கிரஷர் யூனிட் அலுவலக அறை, ஒரு கிரஷர் யூனிட் மற்றும் அதன் அலுவலக அறை, கொட்டகை மற்றும் ஒரு கிரஷர் யூனிட் ஆகியவை அடங்கும். 300 மீட்டருக்குள் குடியிருப்பு இல்லை.



படம் 3.2 குத்தகை பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ சுற்றளவில் 100 மீ இடைவெளியைக் காட்டும் கூகிள் வரைபடம்

S1 – Crusher Unit

S2 - Worker's House

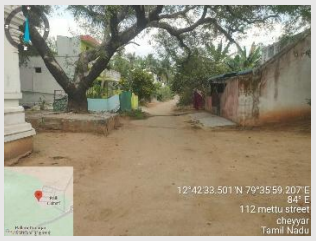
S3 - Worker's shed

S4 - Worker's House

S5 - Labours Shed

S6 - Crusher unit

S7 - Agriculture Shed



S8 - Habitation

S9 - Habitation

S10 - Bus Stop

S11 - Tar plant (Closed)

S12 - Worker's House

S13 - Poultry farm

S14 - Poultry farm

S15 - Agriculture shed and paddy field

S16 - Vermicompost bin

S17 - Habitation

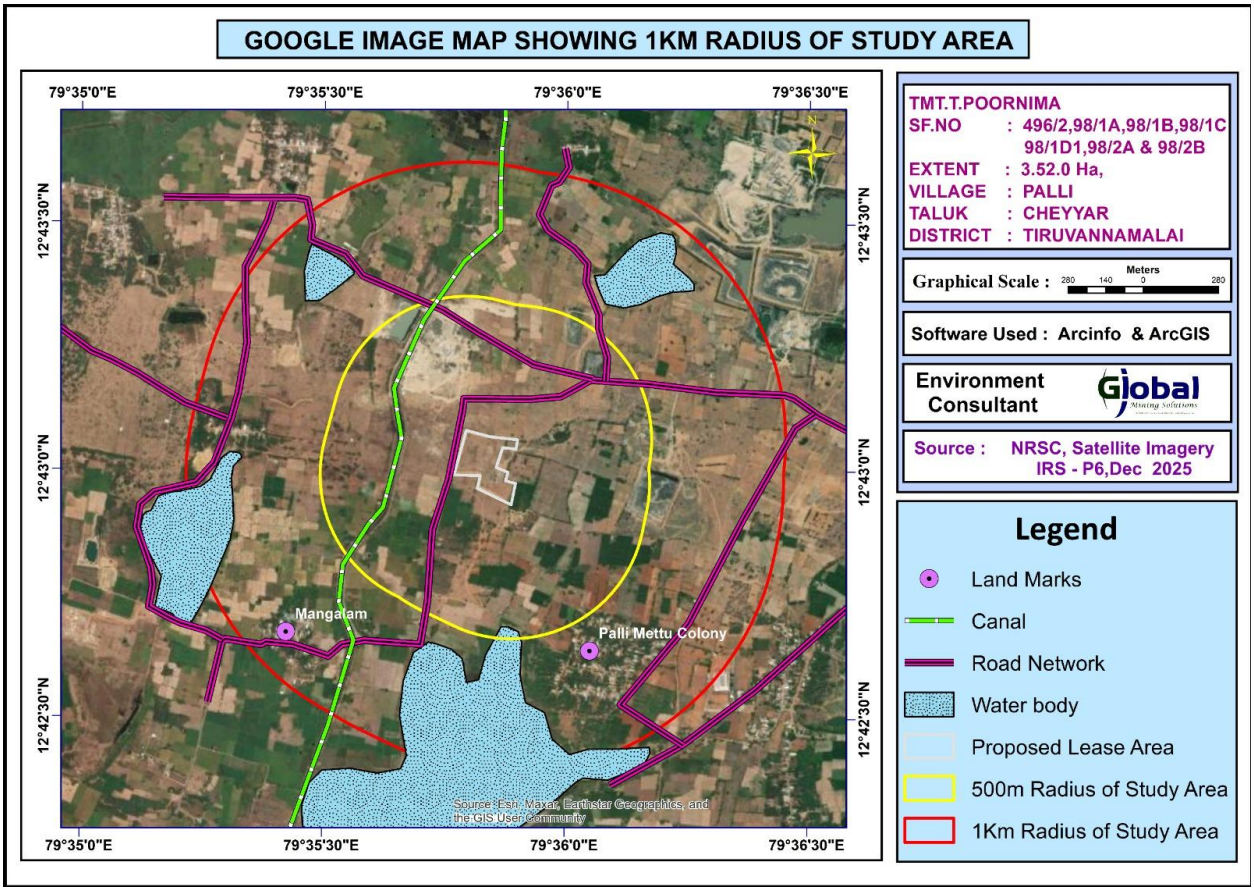
S18 - Agriculture Shed

S19 - Cemetry

S20 - Voltec Company

S21 - Pond

படம் - 3.3 திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் (1 கி.மீ சுற்றளவு)



3.5 வானிலை சூழல்

இடையக வளையத்தில் நிலவும் வானிலை நிலைமைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.5.1 காலநிலை மற்றும் மழைப்பொழிவு தரவு

திருவண்ணாமலையில் வெப்பமான கோடை மற்றும் லேசான குளிர்காலத்துடன் வெப்பமண்டல முதல் அரை வறண்ட காலநிலை உள்ளது. இது வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவமழைகளில் இருந்து பெரும்பாலான மழையைப் பெறுகிறது. கோடை (ஏப்ரல்-ஜூன்): சூடான; உச்ச மாதங்களில் சராசரியாக அதிகபட்சம் 40–42 °C வரை. குளிர்காலம் (டிசம்பர்-பிப்ரவரி): லேசான முதல் குளிர்ந்த இரவுகள்; குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 16-20 டிகிரி செல்சியஸுக்கு அருகில் குறையக்கூடும். சராசரி ஆண்டு வெப்பநிலை: ~ 28.2 °C மாவட்டம் முழுவதும். சாதாரண ஆண்டு மழைப்பொழிவு சுமார் 1074.7 மிமீ ஆகும். பருவ மழைப்பொழிவு அளவு: • வடகிழக்கு பருவமழை (அக்டோபர்-

டிசம்பர்): ~ ~ மொத்த மழைப்பொழிவில் ~ 45%. • தென்மேற்குப் பருவமழை (ஜூன்-செப்டம்பர்): ~ ~ 44% (468.4 மிமீ 1074.7 மிமீ அடிப்படையில்). பருவமழைக்கு முந்தைய + குளிர்காலம் (ஜனவரி-மே): ~ ~ மொத்தத்தில் 11 சதவீதம். மாவட்ட வானிலை அறிக்கைகளில் செயலில் உள்ள பருவமழை காலங்களில் எபிசோடிக் கனமழை அடங்கும் - எ.கா., வலுவான ஈரமான காலங்களில் 24 மணி நேரத்தில் 100+ மிமீ பதிவாகும். மாவட்டத்திற்குள் இடஞ்சார்ந்த மாறுபாடு: சாதாரண மழைப்பொழிவு பகுதிகளுக்கு மாறுபடும். நீண்ட வரலாற்று காலத்திற்கு (2021 - 2025), பல்வேறு பகுதிகளில் சாதாரண மழைப்பொழிவு ~ 908 மிமீ முதல் ~ 1173.8 மிமீ வரை இருந்தது.

அட்டவணை 3.2 - வருடாந்திர மழைப்பொழிவு தரவு

மழைப்பொழிவு மி.மீ.					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ.
2021	2022	2023	2024	2024	
433	1541.5	1184.4	1225.1	684.1	1013.62

3.5.2 நில அதிர்வு தகவல்

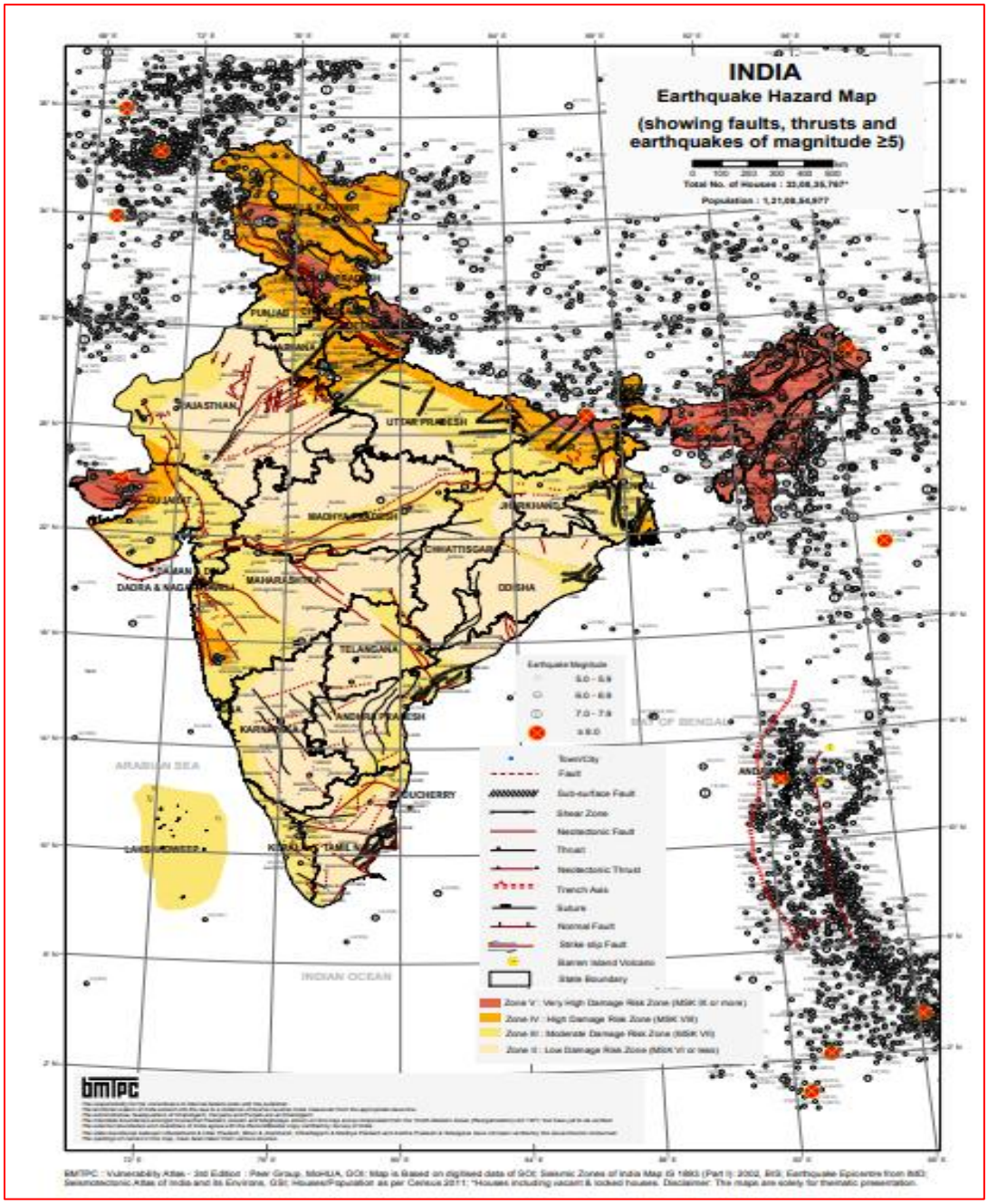
உத்தேச திட்ட இடம் நில அதிர்வு மண்டலம் II, குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு வரைபடம்: 1893 - 2002 ஆகியவற்றின் கீழ் வருகிறது.

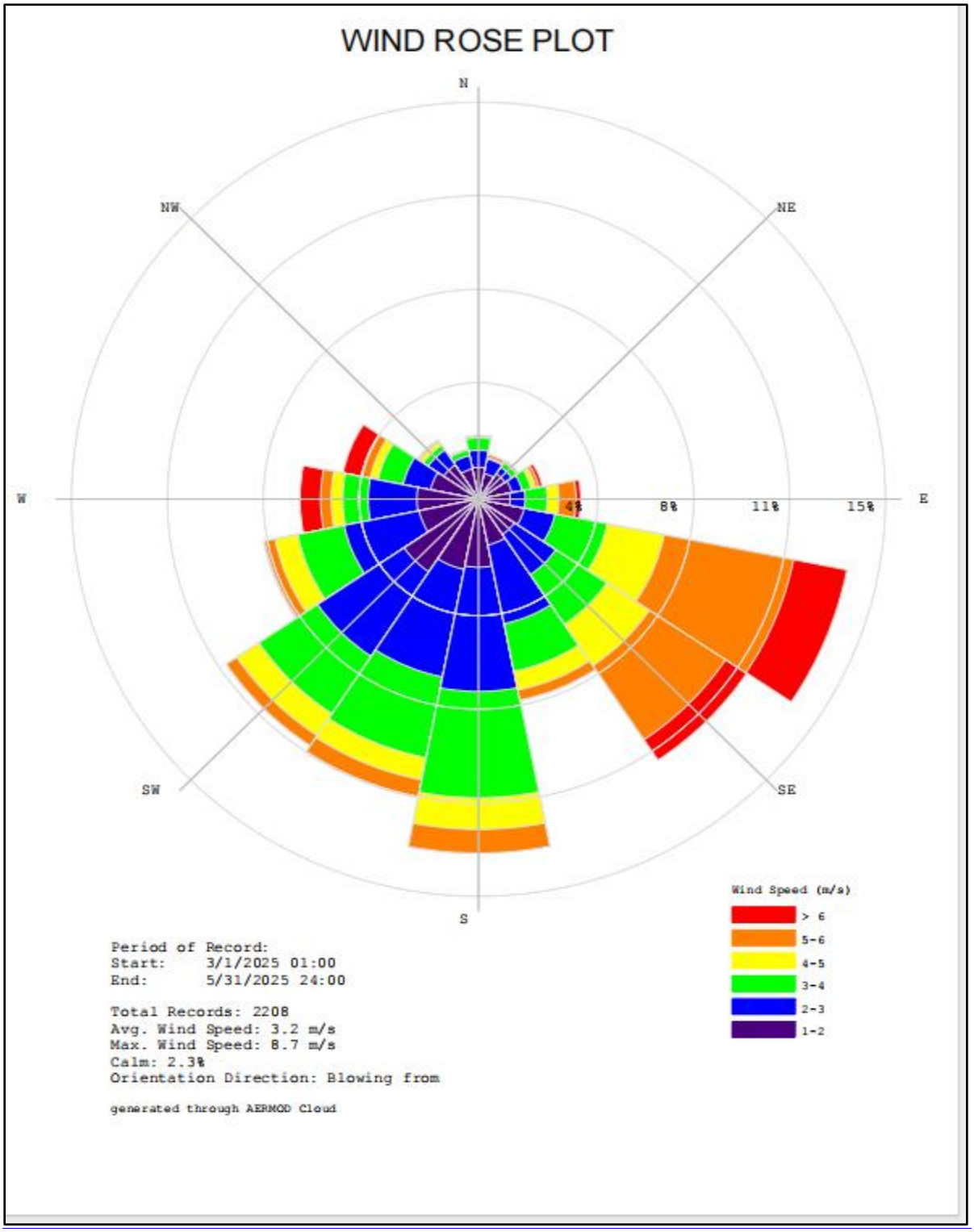
அட்டவணை 3.3 தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவுகள்

வ.எண்	அளவுருக்கள்		மார்ச் முதல் மே 2025 வரை
1.	வெப்பநிலை (^{0C})	குறைந்தபட்சம்	27.0
		அதிகபட்சம்	40.0
		சராசரி	33.5
2.	ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)	குறைந்தபட்சம்	58
		அதிகபட்சம்	79
		சராசரி	68.5
3.	காற்றின் வேகம் (மீ/வி)	குறைந்தபட்சம்	1.0

		அதிகபட்சம்	3.2
		சராசரி	8.7
4.	காற்றின் திசை	இருந்து வீசுகிறது - ESE	

படம் 3.4 இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம்





படம் 3.5 மார்ச் முதல் மே 2025 வரையிலான காலகட்டத்தில் விண்ட் ரோஸ் பிளாட்

3.5.3 திட்டப் பிரதேசத்தின் வளிமண்டலவியல் தரவுகள்

மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவுகளில் வெப்பநிலை, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகியவை அடங்கும். முதன்மையான காற்று ESE இலிருந்து வீசுகிறது.

3.6 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு

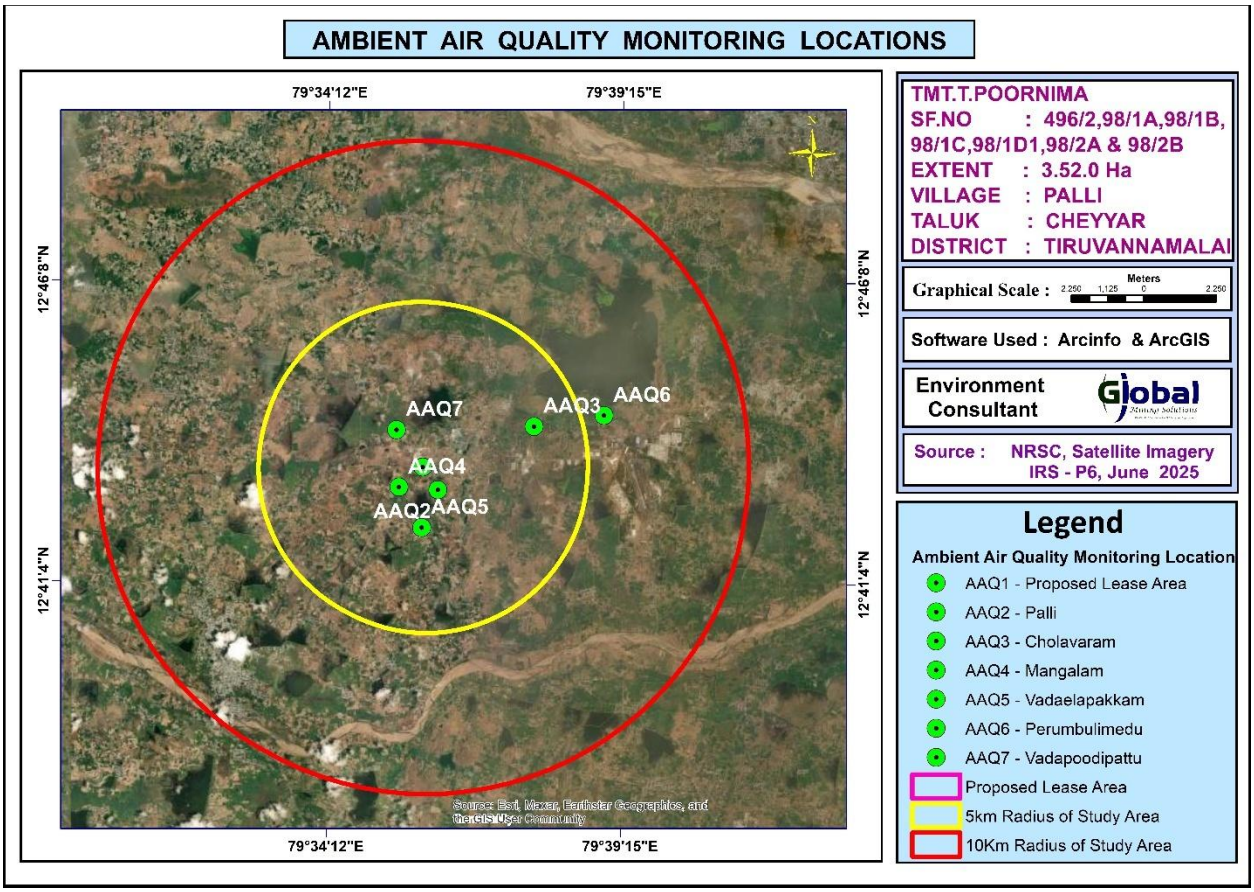
சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு 7 இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மைய மண்டலத்தில் ஒன்று மற்றும் இடையக மண்டல பகுதிகளில் மீதமுள்ள ஆறு இடங்கள். இப்பகுதியில் நிலவும் ஒட்டுமொத்த காற்று நிலையை அளவிடும் வகையில் கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதி பெரும்பாலும் கிராமப்புற சூழலைக் குறிக்கிறது.

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 (PM_{10}), நுண்ணிய துகள்கள் ($PM_{2.5}$), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) ஆகியவற்றின் அளவுகள் அடிப்படை நிலையை நிறுவுவதற்காக கண்காணிக்கப்பட்டன. வடிகட்டி காகிதங்களில் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரிகளின் உதவியுடன் PM_{10} மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. RD மாதிரிகளுடன் இணைக்கப்பட்ட இம்பிங்கர்களில் அந்தந்த உறிஞ்சும் ஊடகத்தில் So_2 மற்றும் NO_x உறிஞ்சப்பட்டு ஸ்பெக்ட்ரோ-ஃபோட்டோமெட்ரிக் முறையில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. $PM_{2.5}$ நுண்ணிய துகள்கள் மாதிரிகளின் உதவியுடன் கண்காணிக்கப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்று ஆய்வுக்கான கண்காணிப்பு இடங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை - 3.4 மற்றும் படம் 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.4: சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்				
வ.எண்.	நிலைய குறியீடு	இருப்பிடங்கள்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	AAQ 1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	12°43'0.73"N	79°35'49.83"E
2	AAQ 2	பல்லி	12°42'37.79"N	79°36'5.59"E
3	AAQ 3	சோழவரம்	12°43'42.39"N	79°37'43.72"E
4	AAQ 4	மங்கலம்	12°42'40.15"N	79°35'27.86"E
5	AAQ 5	வடேலப்பாக்கம்	12°41'59.98"N	79°35'48.74"E
6	AAQ 6	பெரும்புலிமேடு	12°43'51.40"N	79°38'56.61"E
7	AAQ 7	வடப்பூண்டிப்பட்டு	12°43'36.65"N	79°35'25.76"E

படம் 3.6 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



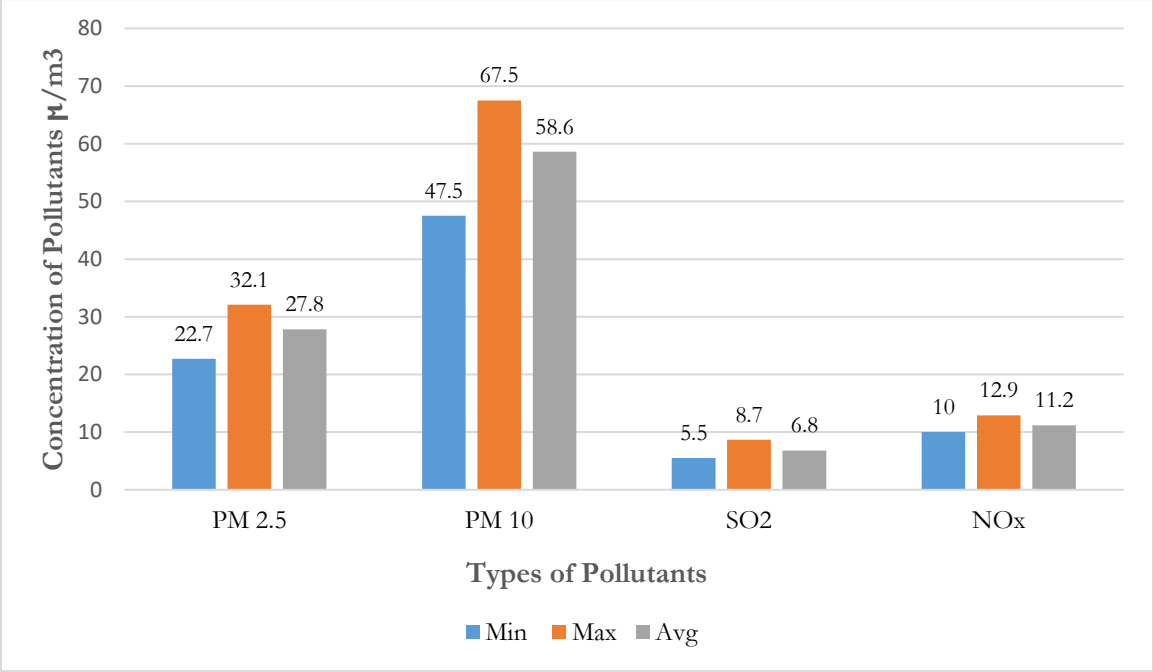
7 இடங்களில் உள்ள பல்வேறு காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணையில் உள்ள அனைத்து கூறுகளுக்கும், அலகு µg/m3 இல் உள்ளது.

அட்டவணை 3.5 7 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்

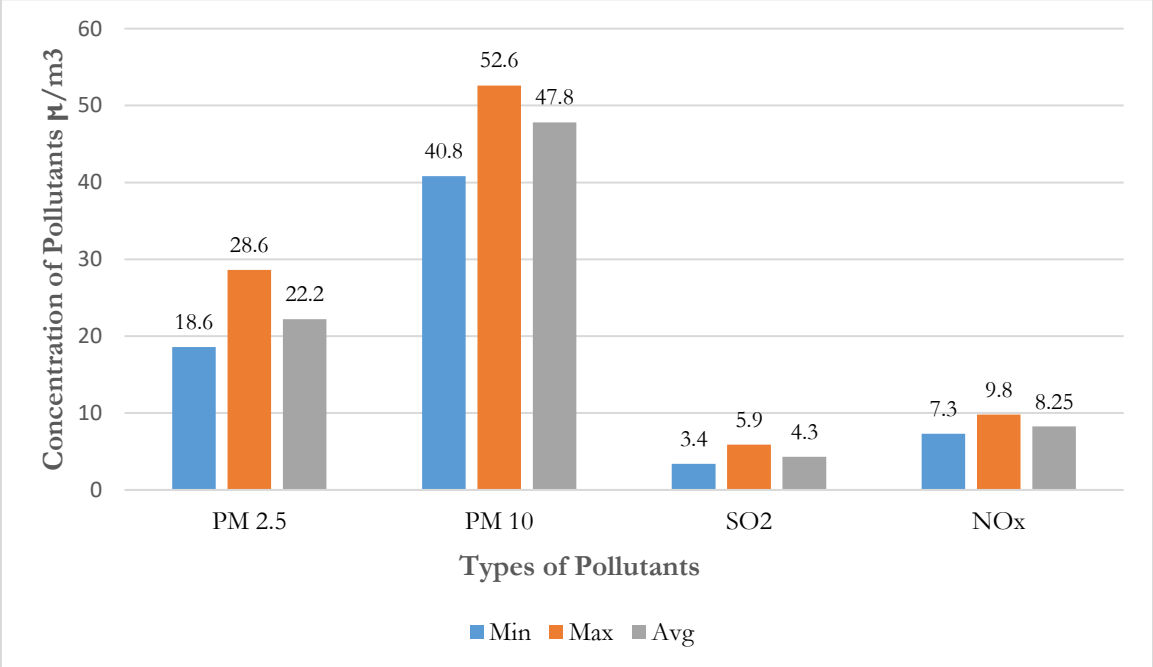
நிலைய ஐடி	குறைந்தபச்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி.
துகள்கள் பொருள் PM-2.5 (µg/m3)			
AAQ-1	22.7	32.1	27.8
AAQ-2	18.6	28.6	22.2
AAQ-3	19.7	28.6	23.05
AAQ-4	19.8	30.2	25.3
AAQ-5	21.7	31.3	25.1
AAQ-6	23.3	35.4	26.4
AAQ-7	23.5	35.6	26.6
PM 2.5 - 60 µg/m3க்கான CPCB NAAQS 2009			
துகள்கள் பொருள் PM-10 (µg/m3)			
AAQ-1	47.5	67.5	58.6
AAQ-2	40.8	52.6	47.8
AAQ-3	43.2	54.5	47.4
AAQ-4	46.2	60.3	51.4
AAQ-5	48.5	63.3	55.3
AAQ-6	50.3	64.4	55.4
AAQ-7	50.9	65	56.0
PM 10 - 100 µg/m3க்கான CPCB NAAQS 2009			
சல்பர் டை-ஆக்சைடு SO2 ஆக (µg/m3)			
AAQ-1	5.5	8.7	6.8
AAQ-2	3.4	5.9	4.3
AAQ-3	3.7	6	4.6
AAQ-4	4	6.4	4.8
AAQ-5	3.8	8.4	5.7
AAQ-6	4.2	6.6	5.2
AAQ-7	4.4	6.8	5.5
SO2009 க்கான CPCB NAAQS - 80 µg/m3			
நைட்ரஜனின் ஆக்சைடு NO2 ஆக (µg/m3)			
AAQ-1	10	12.9	11.2
AAQ-2	7.3	9.8	8.25
AAQ-3	6.7	8.7	7.6
AAQ-4	7.3	10.3	8.4
AAQ-5	7.7	12.4	9.5
AAQ-6	7.9	11.8	9.3
AAQ-7	8.5	12.4	9.9
NO2009 க்கான CPCB NAAQS - 80 µg/m3			

முடிவுகள் வரைபடத்தில் சுருக்கமாக கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

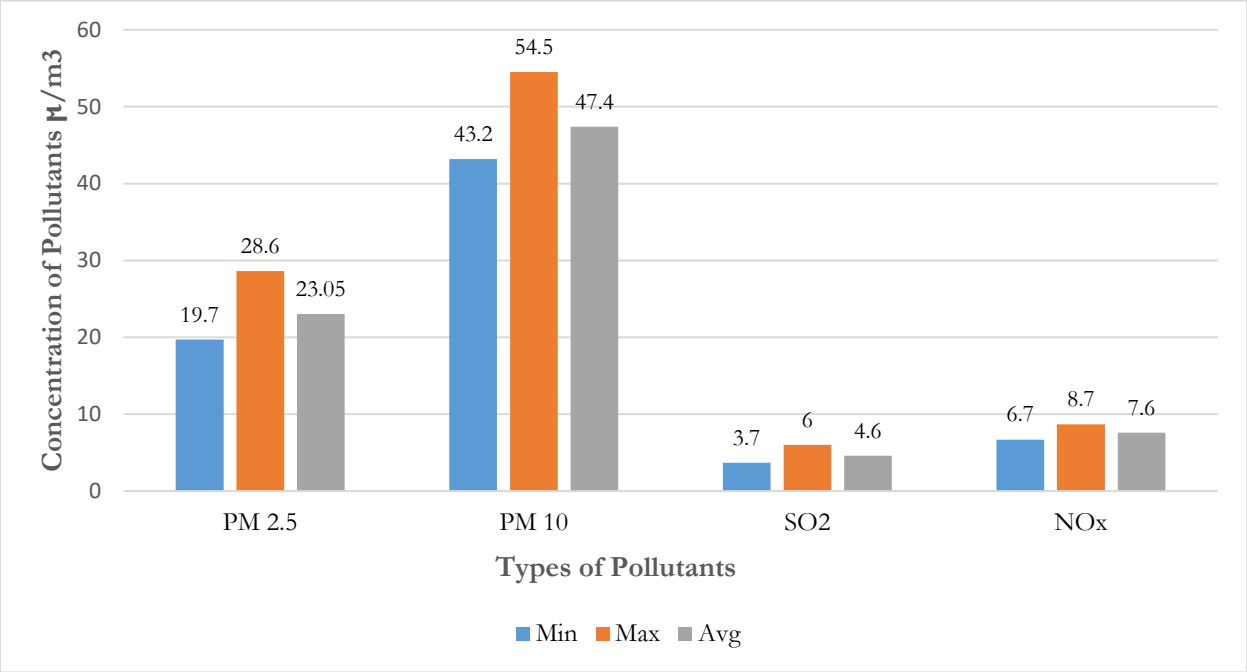
படம் 3.7 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A1 - திட்ட தளம்



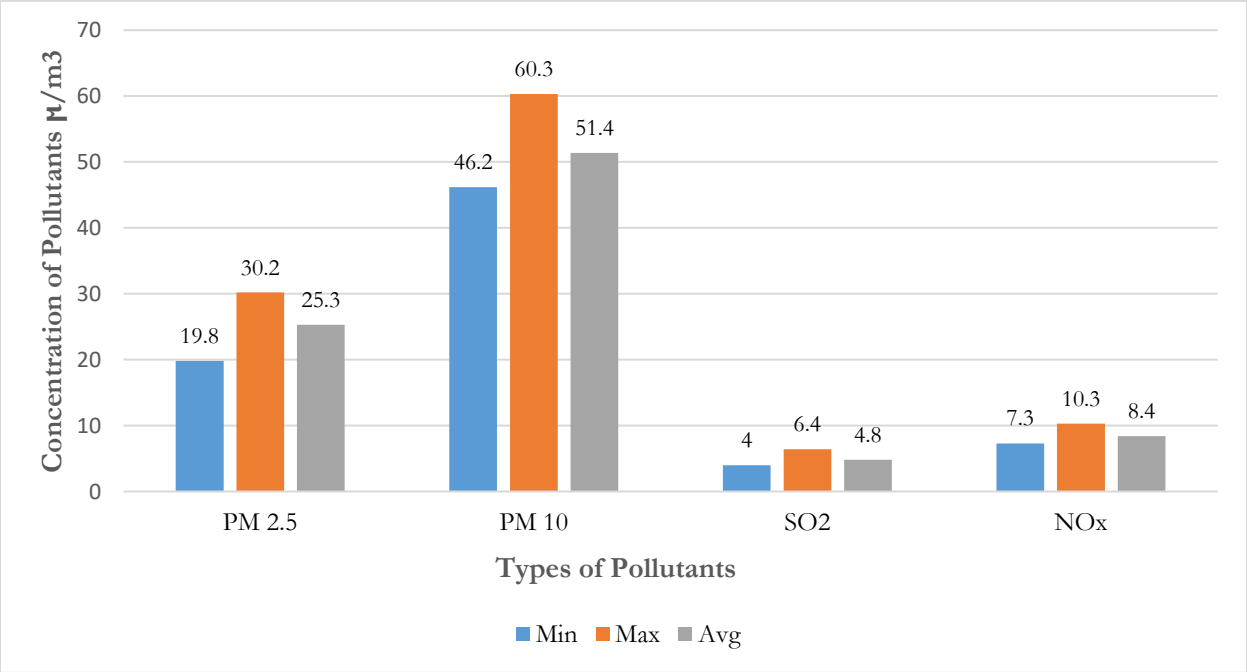
படம் 3.8 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A2 - பல்லி கிராமம்



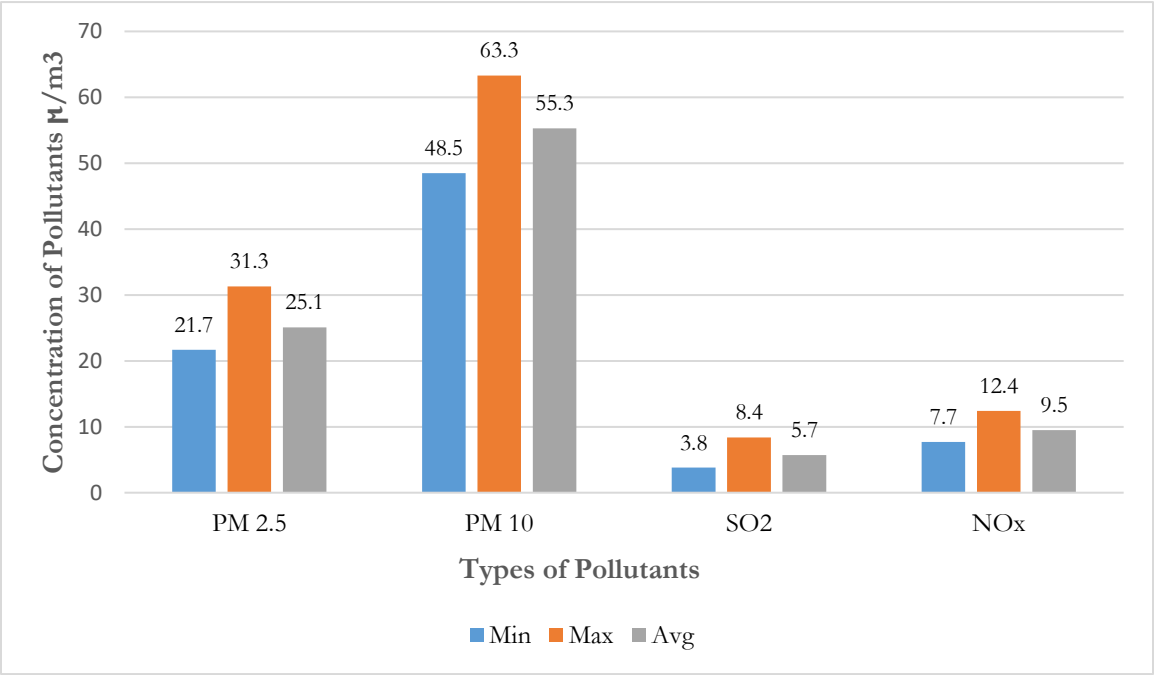
படம் 3.9 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A3 - சோழவரம் கிராமம்



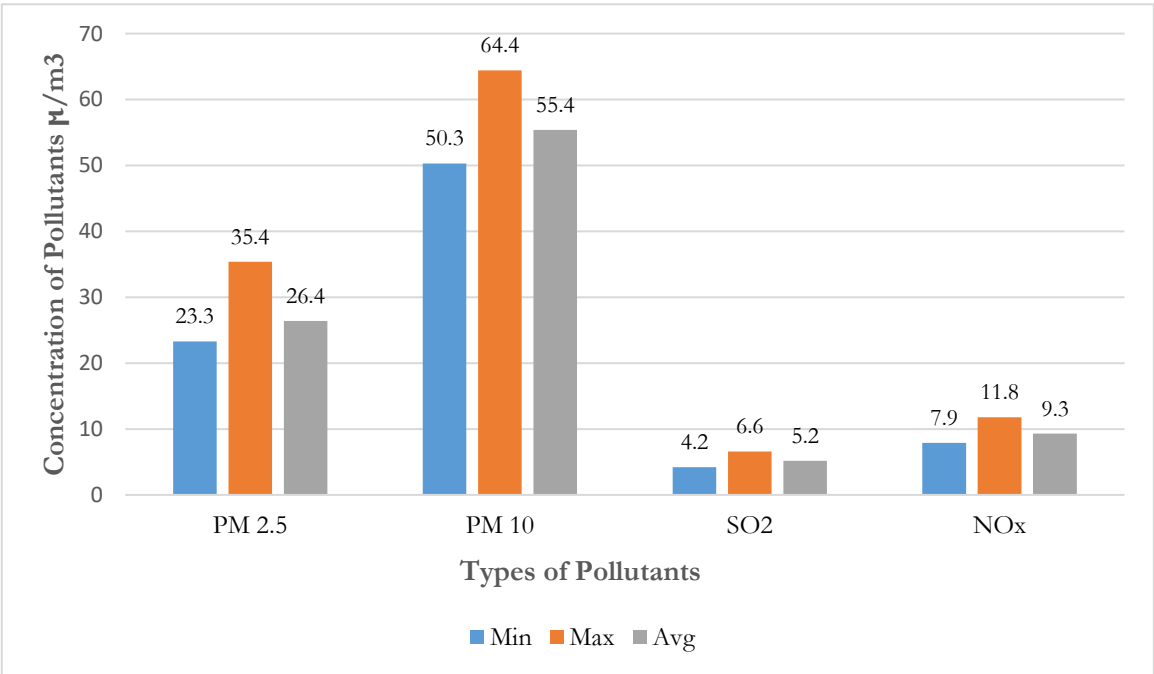
படம் 3.10 AAQ தரவு A4 - மங்கலம் கிராமம்



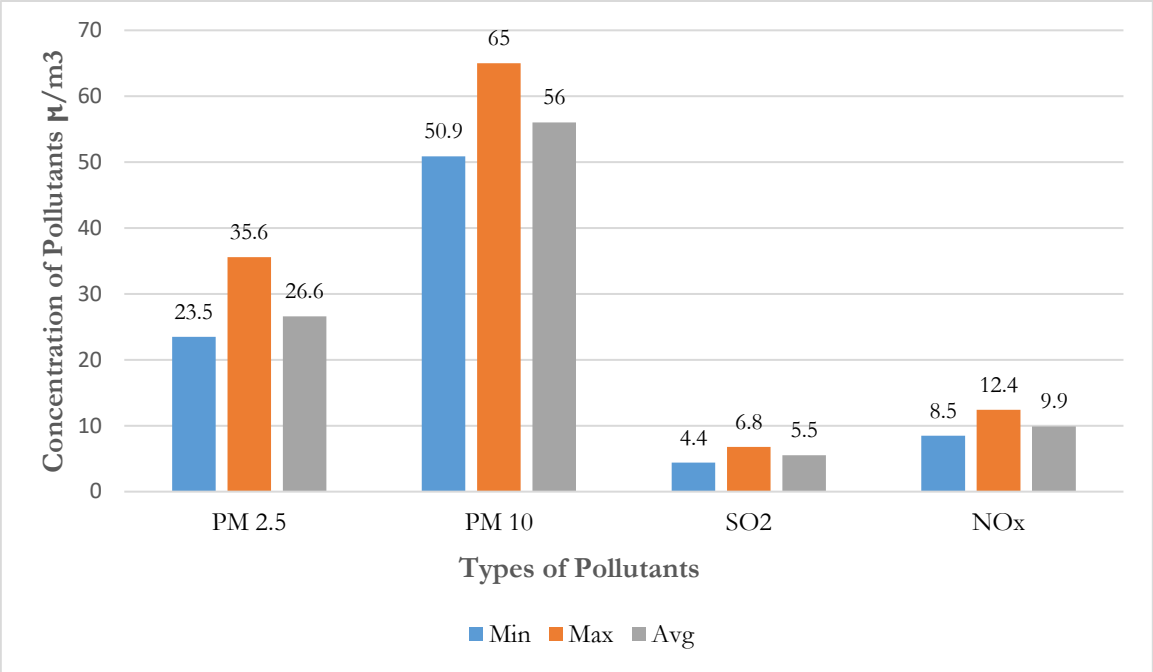
படம் 3.11 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவு A5 – வடேலப்பாக்கம் கிராமம்



படம் 3.12 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த தரவு A6 – பெரும்புலிமேடு கிராமம்



படம் 3.12 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த தரவு A7 – வடப்பூண்டிப்பட்டு கிராமம்



மேற்கண்ட முடிவுகளிலிருந்து, அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் PM10, PM2.5, SO2 மற்றும் NO2 ஆகியவற்றைப் பொறுத்தவரை சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் குறிப்பிடப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காண முடிகிறது.

3.6.1 கலந்துரையாடல்

அட்டவணையில் இருந்து, சுற்றுப்புற காற்றில், $PM_{2.5}$ மதிப்புகள் 18.25 - 35.6 µg/m3 வரம்பில் இருந்தன. PM_{10} மதிப்புகள் 40.80 – 67.5 µg/m3 வரம்பில் இருந்தன. SO_2 நிலைகள் 3.40 - 8.7 µg/m^3 வரை இருந்தன. NO_2 அளவுகள் 6.7 - 12.9 µg/m3 வரை இருந்தன. மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் வகுக்கப்பட்ட NAAQ விதிமுறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது, $PM_{2.5}$, PM_{10}, SO_2, NO_2 மற்றும் கார்பன் ஆக்சைட் ஆகியவற்றின் அனைத்து கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகளும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்கு உட்பட்டவை என்று கண்டறியப்பட்டது. கண்டறியக்கூடிய வரம்பிற்குக் கீழே காணப்படும் அனைத்து இடங்களிலும் CO மதிப்புகள் (DL – 1.1 µg/m3).

3.7 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.

3.7.1 மேற்பரப்பு நீர்

குத்தகை பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் எந்த பெரிய நதியும் காணப்படவில்லை. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள்: கால்வாய் - 220 மீ (W), குளம் - 18 மீ (SE) (50 மீ பாதுகாப்பு தூரம்), 120 மீ (NE), ஏரி - 450 மீ (S), 615 மீ (NE), 715 மீ (NW), 860 மீ (W), 1.2 கிமீ (N), செய்யாறு ஆறு - 6.0 கிமீ (SW)

இப்பகுதியில் விவசாயத்திற்கான ஆதாரமாக செயல்படும் சில ஏரிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள குளங்களை ஒட்டிய அவற்றின் உபரி தீவனங்களும் உள்ளன. 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.

3.7.2 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 மொத்தம் ஏழு (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.

3.7.3 மாதிரி இடங்கள்

இரண்டு (2) மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் மற்றும் (7) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நீர்நிலைகளில் சுரங்கம் மற்றும் பிற நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியா அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம், ஐஎஸ்-10500:2012 குறிப்பிட்ட நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள் அட்டவணை 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் படம் 3.11 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளன.

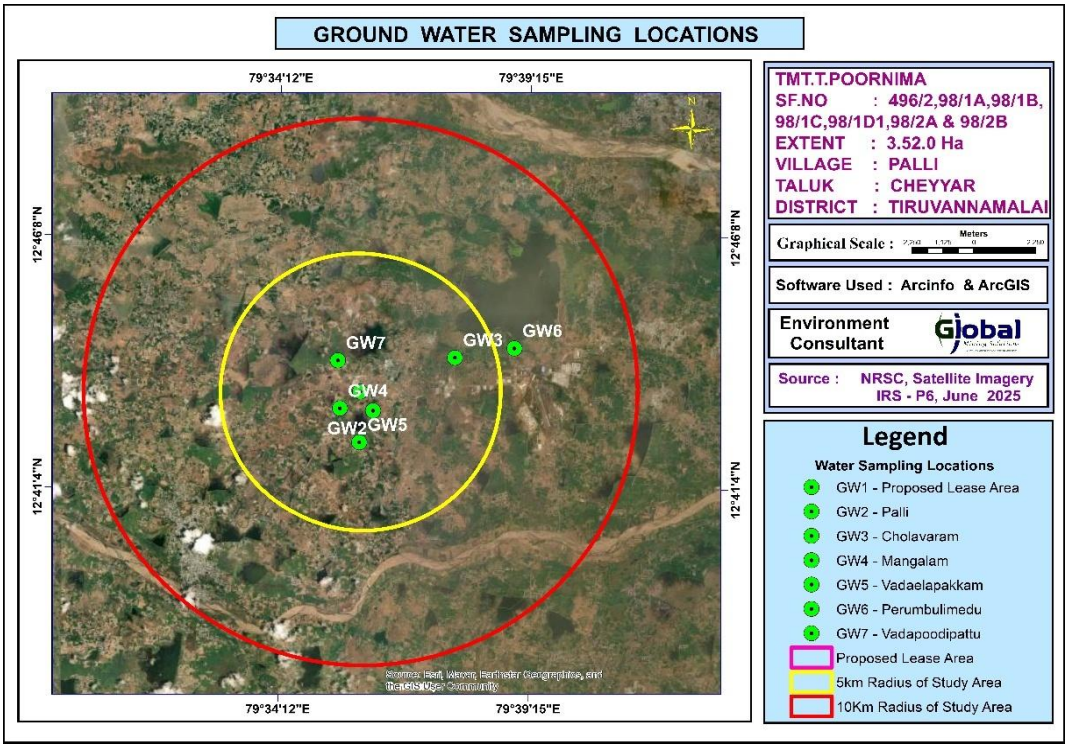
கண்காணிப்பு இடங்கள் பின்வருவனவற்றின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:

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

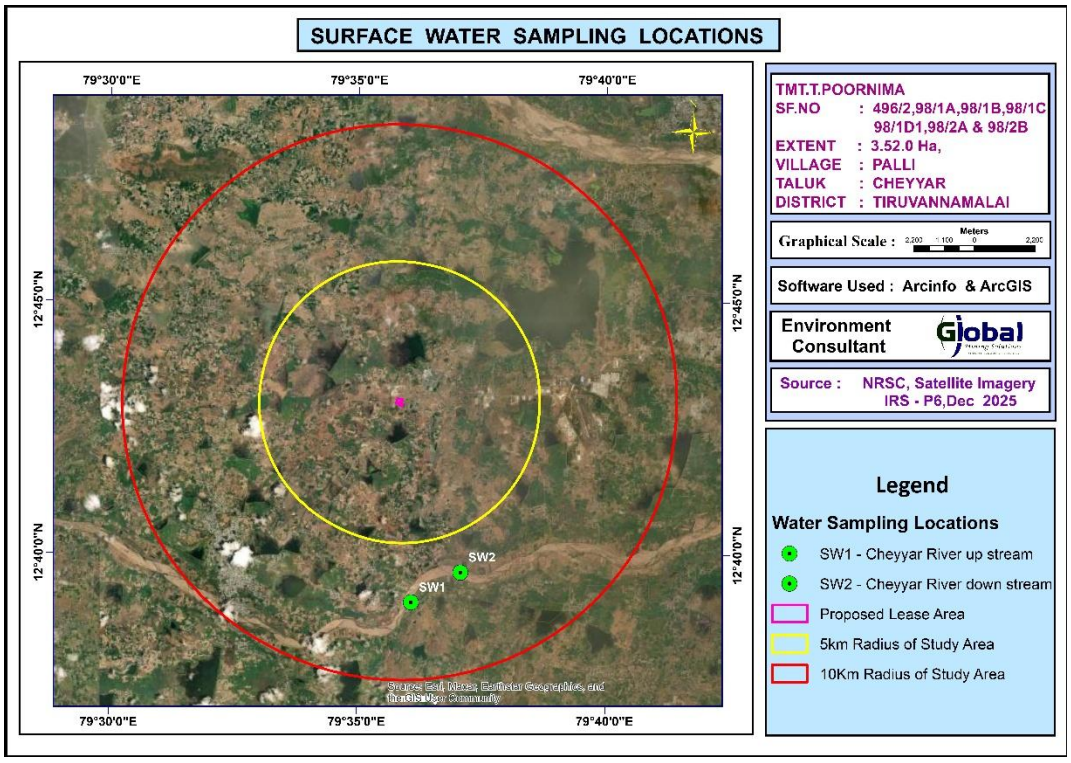
அட்டவணை 3.6 நீர் மாதிரி அமைவிடங்கள்

வ.எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	இடங்களை கண்காணித்தல்	அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை
மேற்பரப்பு நீர்			
1	SW1	செய்யாறு ஆறு மேல் ஓடை	12°39'12.62"N & 79°36'1.96"E
2	SW2	செய்யாறு ஆறு கீழ்ப்பகுதி	12°39'37.24"N & 79°37'5.85"E
நிலத்தடி நீர்			
1	GW1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	12°43'0.73"N & 79°35'49.83"E
2	GW 2	பல்லி	12°42'37.79"N & 79°36'5.59"E
3	GW3	சோழவரம்	12°43'42.39"N & 79°37'43.72"E
4	GW4	மங்கலம்	12°42'40.15"N & 79°35'27.86"E
5	GW5	வடேலப்பாக்கம்	12°41'59.98"N & 79°35'48.74"E
6	GW6	பெரும்புலிமேடு	12°43'51.40"N & 79°38'56.61"E
7	GW7	வடப்பூண்டிப்பட்டு	12°43'36.65"N & 79°35'25.76"E

படம் 3.14 நிலத்தடி நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



படம் 3.15 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



அட்டவணை 3.7 மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	SW1	SW2	மேற்பரப்பு நீர் தரநிலைகள் s (IS 2296 Class-A)
1	மணம்	-	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	-
2	கலங்கல்	NTU	<1.0	<1.0	1
3	pH 25 °C இல்	-	7.72	7.89	6.5-8.5
4	மின் கடத்துத்திறன்	µs/cm	252	243	-
5	மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	152	146	500
6	மொத்த கடினத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	94.2	92.2	-
7	கால்சியம் (Ca)	mg/l	23.4	22.2	300
8	மெக்னீசியம் (Mg)	mg/l	8.57	8.81	-
9	கால்சியம் கடினத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	58.5	55.5	-
10	மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	35.7	36.7	-
11	மொத்த காரத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	35.6	35.1	-
12	குளோரைடு (Cl)	mg/l	142	138	
13	எஞ்சிய குளோரின்	mg/l	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	250
14	சல்பேட் (SO_4^{2-})	mg/l	15.6	18.9	400
15	இரும்பு (Fe)	mg/l	BDL (D.L - 0.01)	BDL (D.L - 0.01)	1.0
16	நைட்ரேட் (NO3)	mg/l	BDL(DL-1.0)	BDL(DL-1.0)	20
17	ஃவுளூரைடு (F)	mg/l	0.28	0.32	1.5
18	மாங்கனீசு (Mn)	mg/l	BDL (D.L-0.05)	BDL (D.L-0.05)	0.5
19	ரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	BDL (D.L – 4.0)	BDL (D.L – 4.0)	-
20	உயிரி ரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை 27 டிகிரி செல்சியஸில் 3 நாட்கள்	mg/l	BDL (D.L – 2.0)	BDL (D.L – 2.0)	-
21	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	BDL (D.L – 2.0)	BDL (D.L – 2.0)	-
22	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	Mg/l	6.2	6.3	-

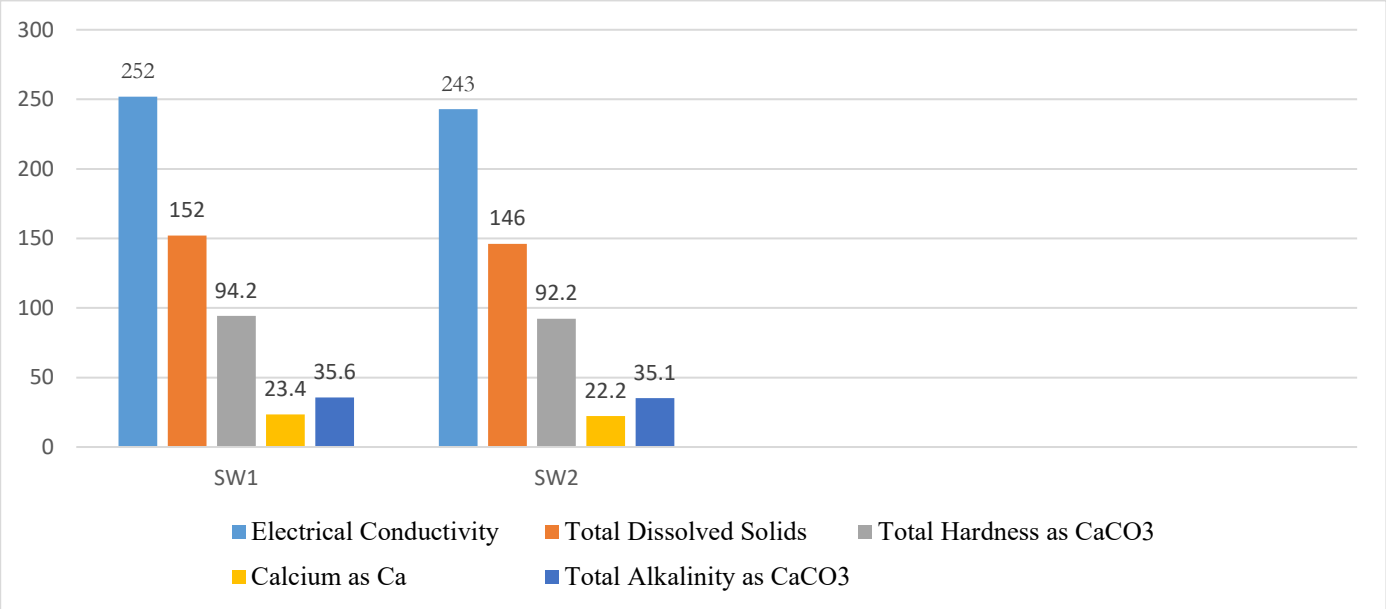
இந்த மாதிரிகளை சென்னையில் உள்ள ஷ்ரியன்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் பகுப்பாய்வு செய்து அதன் முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

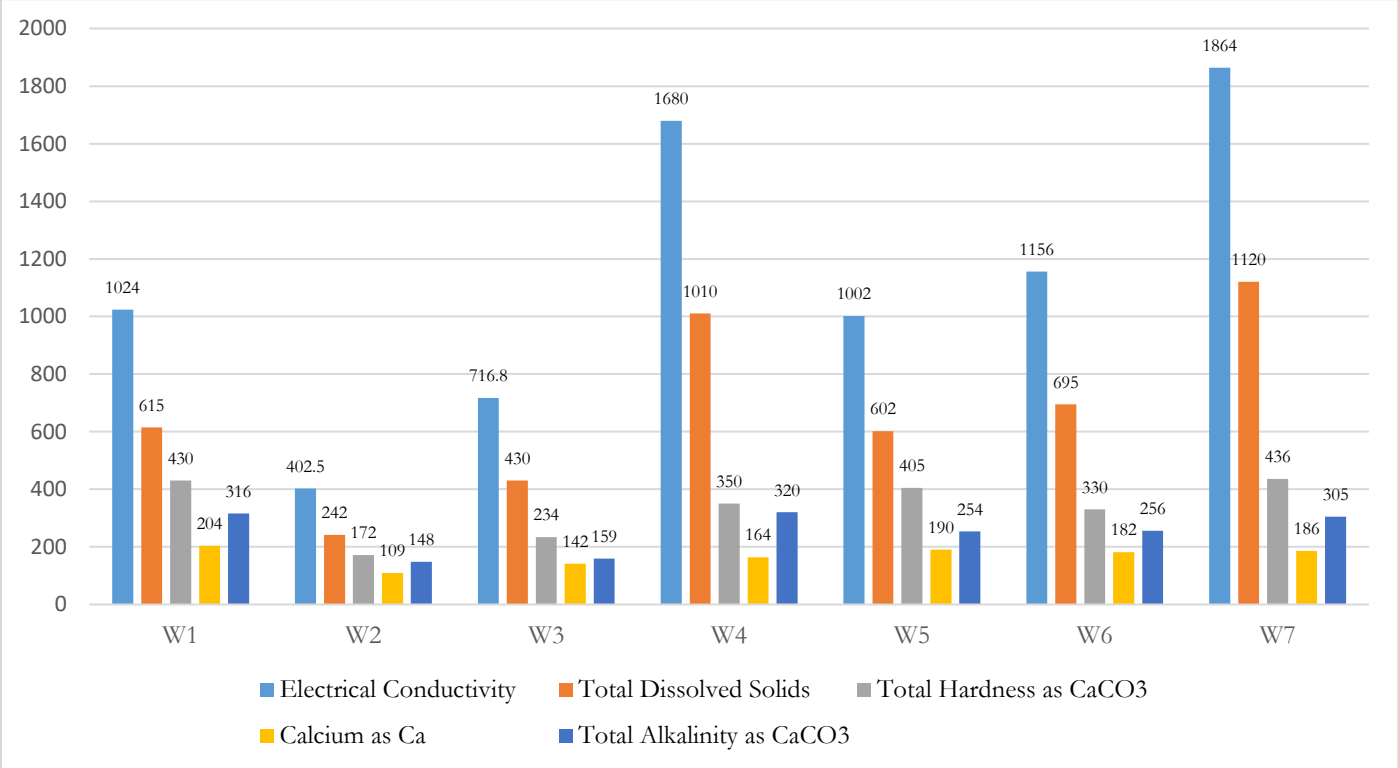
அட்டவணை 3.8 நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் 7 இடங்களில்								IS 10500: 2012 இன் படி தரநிலைகள்	
அளவுருக்கள்	GW1	GW 2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய வரம்புகள்	அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்
மணம்	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது
கலங்கல்	<1	<1	<1	<1.0	<1	<1	<1	1	5
pH 25 °C இல்	7.36	7.88	6.96	7.41	7.32	7.56	7.38	6.5- 8.5	No Relaxation
மின் கடத்துத்திறன்	1024	402.5	716.8	1680	1002	1156	1864	-	-
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	615	242	430	1010	602	695	1120	500	2000
மொத்த கடினத்தன்மை (CaCO3)	430	172	234	350	405	330	436	200	600
கால்சியம் (Ca)	81.6	43.6	56.8	65.6	76	72.8	74.4	75	200

மெக்னீசியம் (Mg)	54.2	15.1	22.1	44.6	51.6	35.5	60.0	30.0	100
கால்சியம் கடினத்தன்மை (CaCO3)	204	109	142	164.0	190	182	186	-	-
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை (CaCO3)	226	63	92	186	215	148	250	-	-
மொத்த காரத்தன்மை (CaCO3)	316	148	159	320	254	256	305	200	600
குளோரைடு (Cl)	80.4	32.5	160	332	115	180	354	250	1000
எஞ்சிய குளோரின்	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)	0.2	1
சல்பேட் (SO42-)	120	14.2	73.5	208	114	212	355	200	400
இரும்பு (Fe)	0.07	0.05	0.05	0.09	0.07	BDL (D.L - 0.01)	BDL (D.L - 0.01)	0.3	No Relaxation
நைட்ரேட் (NO3)	2.45	BDL (D.L-1.0)	3.65	2.15	2.78	2.02	3.63	45	No Relaxation
ஃவுளூரைடு (F)	0.34	0.25	0.27	0.38	0.27	0.56	0.64	1	1.5
மாங்கனீசு (Mn)	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)	0.1	0.3

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

படம் 3.16 நீர் பகுப்பாய்வில் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்





அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

3.7.4 கலந்துரையாடல்

மேற்பரப்பு நீர்

pH pH 7.72 முதல் 7.89 வரை மாறுபடும், அதே நேரத்தில் தரநிலைகளில் காணப்படும் கலங்கல் (நிலையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கான உகந்த pH வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 pH வரை). மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள் 146 முதல் 152 மி.கி / லி வரை மாறுபடும். குளோரைடு 138 மி.கி / லி மற்றும் 142 மி.கி / லி வரை மாறுபடும். நைட்ரேட்டுகள் கண்டறியக்கூடிய வரம்பிற்குக் கீழே இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, அதே நேரத்தில் சல்பேட்டுகள் 15.6 முதல் 18.9 மி.கி / லி வரை மாறுபடும்..

நிலத்தடி நீர்

மனித பயன்பாடு மற்றும் தாவர பயன்பாட்டிற்கு நீரில் காணப்படும் பல்வேறு இரசாயனக் கூறுகளின் விளைவுகளைக் கருத்தில் கொண்டு நிலத்தடி நீரின் பொருத்தம் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. தாவரங்கள் மற்றும் மனித உடலின் வளர்ச்சிக்கு பல அயனிகள் மிகவும் இன்றியமையாதவை என்றாலும், அதிகமாக இருக்கும்போது, ஆரோக்கியம் மற்றும் வளர்ச்சியில் எதிர்மறையான விளைவை ஏற்படுத்துகின்றன.

தரவுகளின்படி, pH மதிப்பு 6.96 முதல் 7.88 வரை மாறுபடும், குளோரைடுகள் 32.5 - 354 mg/l வரை, சல்பேட்டுகளின் மதிப்பு 14.2 - 355 மி.கி/லி வரை காணப்படுகிறது, ஃப்ளோரைடு அளவு குத்தகை பகுதியில் குறைவாக உள்ளது அதாவது 0.25 - 0.64, கடினத்தன்மை 172 - 436 மி.கி / லி மற்றும் மொத்த கரைந்த திட 242 - 1120 மி.கி / லி வரை மாறுபடும். IS10500: 2012 இன் படி நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு குடிப்பதற்கு ஏற்றது என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே, நீர் மாதிரிகளின் வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியா பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களைப் பொறுத்து குடிப்பதற்கு நல்ல வகுப்பில் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. மாதிரிகளின் மொத்த கடினத்தன்மை மென்மையானது முதல் மிதமான கடினமான நீர் வரை இருந்தது மற்றும் குடிப்பதற்கு நியாயமாக பயன்படுத்தப்படலாம். நிலத்தடி நீர் நுகர்வு மற்றும் பருவகால மாறுபாடுகளுக்கு ஏற்ப நிலத்தடி நீரின் தரம் ஏற்ற இறக்கமாக இருக்கலாம் என்பதால் வழக்கமான நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

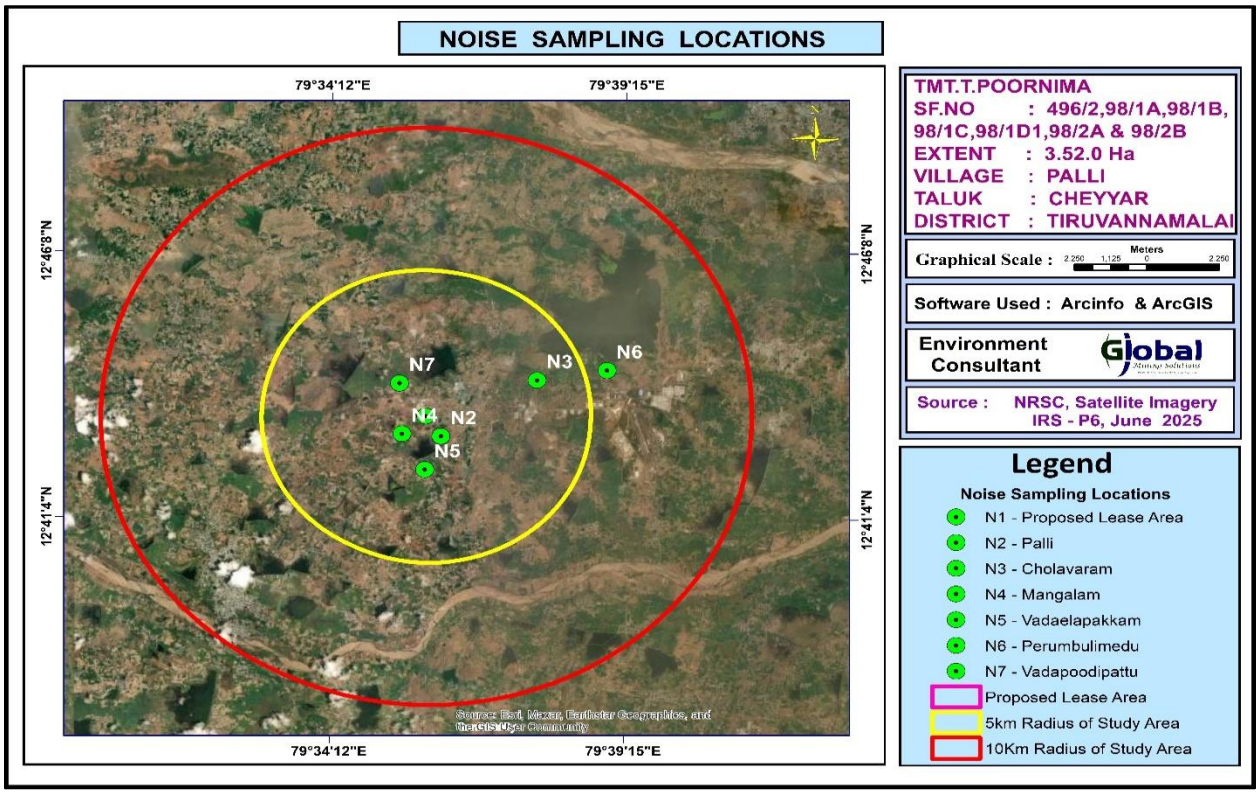
3.8 இரைச்சல் கண்காணிப்பு

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.

அட்டவணை 3.9 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	இடங்களை கண்காணித்தல்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
N1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	12°43'0.73"N	79°35'49.83"E
N2	பல்லி	12°42'37.79"N	79°36'5.59"E
N3	சோழவரம்	12°43'42.39"N	79°37'43.72"E
N4	மங்கலம்	12°42'40.15"N	79°35'27.86"E
N5	வடேலப்பாக்கம்	12°41'59.98"N	79°35'48.74"E
N6	பெரும்புலிமேடு	12°43'51.40"N	79°38'56.61"E
N7	வடப்பூண்டிப்பட்டு	12°43'36.65"N	79°35'25.76"E

படம் 3.17 ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



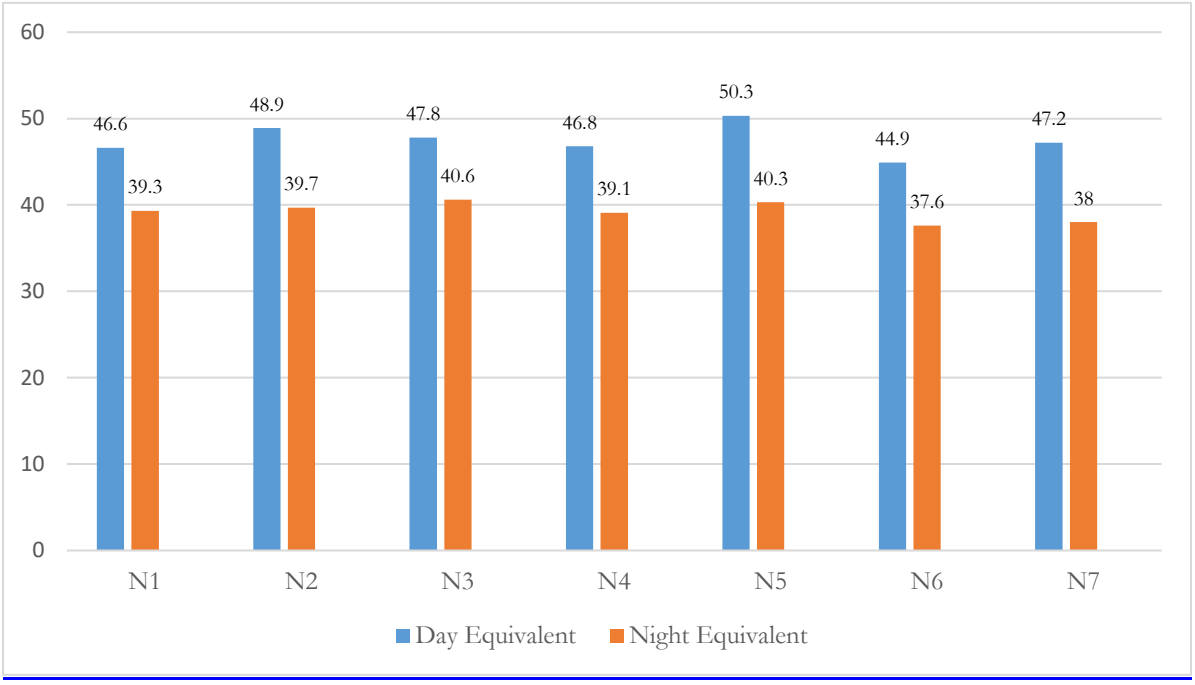
முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.10 இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

அட்டவணை 3.8 இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்					
வ.எண்	இடம்	சமமான பகல்	சமமான இரவு	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் சமமான பகல் வரம்புகள்	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் சமமான இரவு வரம்புகள்
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	46.6	39.3	75	70
2	பல்லி	48.9	39.7	55	45
3	சோழவரம்	47.8	40.6		
4	மங்கலம்	46.8	39.1		
5	வடேலப்பாக்கம்	50.3	40.3		
6	பெரும்புலிமேடு	44.9	37.6		
7	வடப்பூண்டிப்பட்டு	47.2	38.0		

முடிவுகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.18 7 இடங்களில் சமமான பகல் மற்றும் இரவு மதிப்புகள்



3.8.1 கலந்துரையாடல்

அட்டவணையில் இருந்து, நாள் சமமான இரைச்சல் (Leq-d) நிலை 44.9 முதல் 50.3 dB(A) வரை இருந்தது மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் (Leq-n) நிலை 37.6 முதல் 40.6 dB(A) வரை இருந்தது. பகல் மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் (Leq-n) அளவு 43.5 முதல் 48.8 dB(A) வரை இருந்தது. குடியிருப்புப் பகுதிகளில் பகல் நேரத்திற்கு 55 dB(A) மற்றும் இரவு நேரத்திற்கு 45 dB(A) என்ற MoEFCC விதிமுறையுடன் ஒப்பிடும்போது, கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுப்புற ஒலி அளவுகள் வரம்பு மதிப்புகளுக்குள் உள்ளன.

சுரங்க செயல்பாடு தொடங்கிய பிறகு, எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவு N1 இடத்தில் 39.3 dB - 46.6 dB ஆக இருக்கும். (திட்ட தளம்). இது மிகவும் மிகக் குறைவாகவும், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற மாநாடு மற்றும் டி.ஜி.எம்.எஸ் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்திற்கு உட்பட்டதாகவும் உள்ளது..

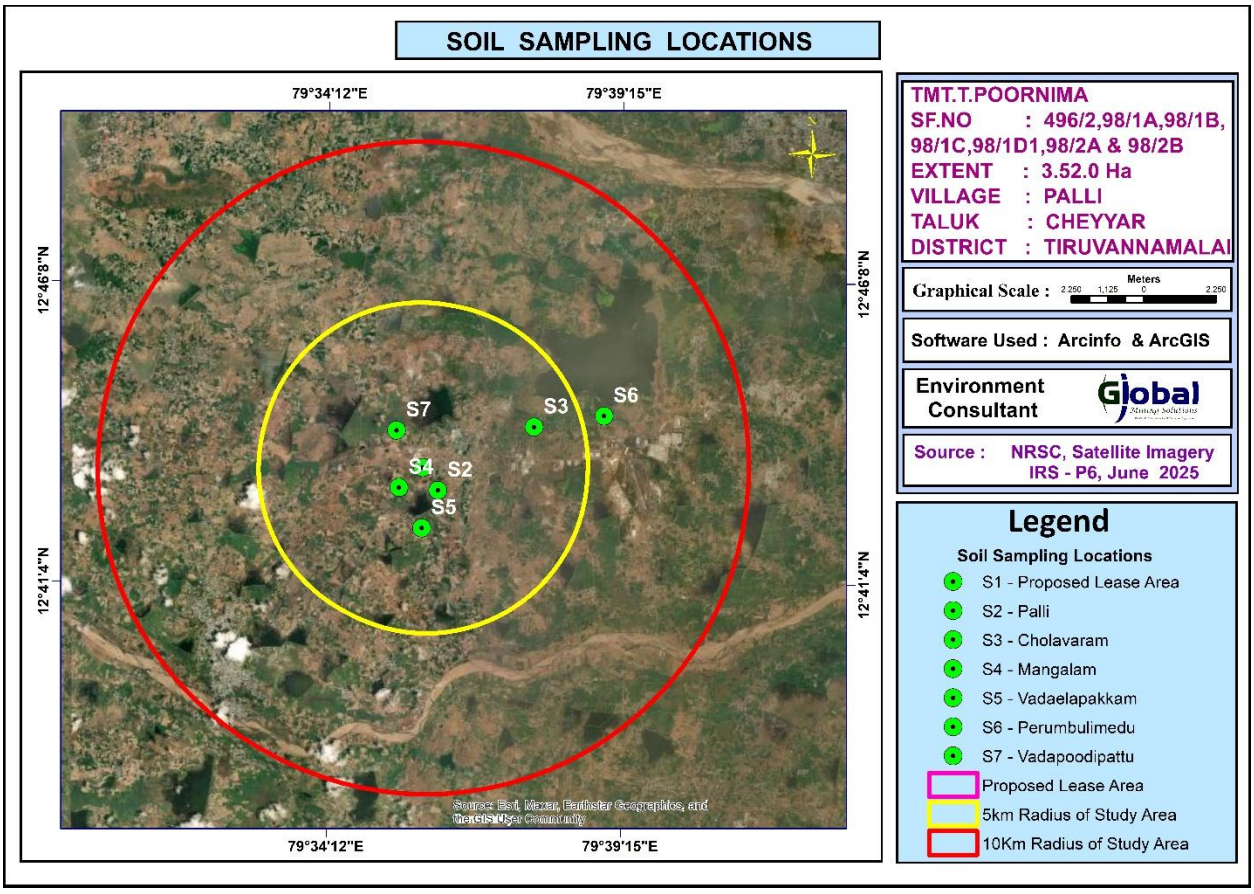
3.9 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வு

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம் நிலச் சூழலின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாகும். கூட்டு மண் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடங்கள் படம் 3.16 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

சுரங்க குத்தகை பகுதியிலிருந்தும், பல்லி, சோழவரம், மங்கலம், வடேலப்பாக்கம், பெரும்புலிமேடு, வடப்பூண்டிப்பட்டு, கிராமங்களில் இருந்து 6 இடங்களிலிருந்தும் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. இடங்கள் கீழே உள்ள படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

இருப்பிடக் குறியீடு	இடங்களை கண்காணித்தல்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
S1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	12°43'0.73"N	79°35'49.83"E
S2	பல்லி	12°42'37.79"N	79°36'5.59"E
S3	சோழவரம்	12°43'42.39"N	79°37'43.72"E
S4	மங்கலம்	12°42'40.15"N	79°35'27.86"E
S5	வடேலப்பாக்கம்	12°41'59.98"N	79°35'48.74"E
S6	பெரும்புலிமேடு	12°43'51.40"N	79°38'56.61"E
S7	வடப்பூண்டிப்பட்டு	12°43'36.65"N	79°35'25.76"E

படம் 3.19 மண் மாதிரி அமைவிடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் சுருக்கமாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.11 - மண் பரிசோதனை முடிவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	pH 25 °C இல்	-	6.92	6.87	6.95	7.01	7.44	6.92	7.86
2	மின் கடத்துத்திறன்	µmhos/cm	78.73	46.65	60.97	42.58	132	48.95	59.58
3	உலர் பொருள் உள்ளடக்கம்	%	94.28	97.44	96.57	97.05	95.57	97.32	95.29
4	நீர் உள்ளடக்கம்	%	5.72	2.56	3.43	2.95	4.43	2.68	4.71
5	கரிமப் பொருள்	%	0.58	0.74	0.81	1.18	0.98	0.76	1.05
6	மண் அமைப்பு	-	களிமண்	களிமண்	களிமண்	களிமண்	மணல் களிமண்	களிமண்	வண்டல் மண் களிமண் களிமண்
7	தானிய அளவு விநியோகம் i. மணல்	%	30.72	48.65	34.45	40.06	66.72	49.55	6.75
8	i. வண்டல் மண்	%	42.34	31.66	45.49	36.55	23.76	31.69	62.09
9	ii. களிமண்	%	26.94	19.69	20.06	23.39	9.52	18.76	31.16
10	பாஸ்பரஸ் (K)	mg/kg	1.27	1.65	1.22	2.1	1.98	1.24	1.23
11	சோடியம் (Na)	mg/kg	552	432	389	423	475	432	796
12	பொட்டாசியம் (K)	mg/kg	320	632	589	658	295	630	405

13	மொத்த நைட்ரஜன்	mg/kg	205	145	182	232	164	149	302
14	மொத்த கந்தகம்	%	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	%	45	40	42	44	41	40	38
16	நீர் பிடிப்பு திறன்	Inches/foot	19.7	20.7	22.2	24.1	20.9	22.6	20.5

3.9.1 மண் பரிசோதனை முடிவு

மண் மாதிரிகளின் முடிவுகள் pH மதிப்புகள் 6.87 முதல் 7.86 வரை கண்டறியப்பட்டன மற்றும் மின் கடத்துத்திறன் மதிப்புகள் 42.58 - 132 µmhos/cm க்கு இடையில் இருந்தன என்பதைக் காட்டுகின்றன. மண் பொதுவாக களிமண் களிமண் மற்றும் மணல் களிமண் ஆகும். கரிமப் பொருள் மதிப்புகள் 0.58 - 1.18% வரை இருந்தன. மொத்த நைட்ரஜன் மதிப்புகள் 145 - 302 மி.கி / கிலோ வரை இருந்தன. பாஸ்பரஸ் மதிப்புகள் 1.22 - 2.1 µg / g க்கு இடையில் இருந்தன. பொட்டாசியம் மதிப்புகள் 295 - 632 மி.கி / கிலோ வரை இருந்தன. சோடியம் மதிப்புகள் 389 - 796 மி.கி / கிலோ வரை இருந்தன. மொத்த சல்பர் மதிப்புகள் BDL எனக் காணப்பட்டது. சேகரிக்கப்பட்ட மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட 7 மாதிரிகளுக்கான மண் தர தரவுகள் அட்டவணை எண் 3.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.10 உயிரியல் சூழல்

10 கி.மீ எந்தவொரு பகுதியின் உயிரியல் சூழலையும் ஆராய்வது, பல்வேறு விஞ்ஞான ரீதியாக திட்டமிடப்பட்ட நுட்பங்கள் மூலம் பகுதிகளின் மலர் மற்றும் விலங்கின கலவைக்கு நன்கு திட்டமிடப்பட்ட சூழலியல் ஆய்வை உள்ளடக்கியது. அதன்படி, பிரதேசத்தில் காணப்படும் பல்வேறு உயிரினங்களை அடையாளம் காண்பதற்காக முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் குவாரி பகுதிக்கான சுற்றுசூழல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

3.10.1 தாவரங்கள்

உயிரினங்களின் பட்டியலிடுதல் மற்றும் தற்போதுள்ள அடிப்படை சூழலியல் (நிலப்பரப்பு சூழல் அமைப்புகள்) நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்தல் தொடர்பாக ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. இந்த ஆய்வின் நோக்கம் வருமாறு:

- பல்வேறு நிலப்பரப்பு மலர் நிகழ்வுகளின் கள அவதானிப்புகளிலிருந்து ஏற்கனவே உள்ள தரவுகளை உருவாக்கவும்.
- அரசு ஆவணங்களிலிருந்தும், வன அலுவலர்கள், அறிவுள்ள பொதுமக்களுடன் கலந்தாலோசிப்பதன் மூலமும் இரண்டாம் நிலை புள்ளி விவரங்களைச் சேகரித்தல்.
- ஏதேனும் மாற்றங்கள் இருந்தால் அடையாளம் காண உண்மையான கடந்தகால பதிவுகளுடன் தரவை ஒப்பிடவும்.
- உயிரியல் அம்சங்களில் திட்ட செயற்பாடுகளின் தாக்கத்தை அடையாளம் காணுதல்.

மேற்படி நோக்கங்களை நிறைவேற்றும் பொருட்டு 10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட பொதுவான சுற்றுசூழல் ஆய்வொன்று மேற்கொள்ளப்பட்டது. தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக தாவர-சமூகவியல் அம்சங்களுக்காக இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

3.10.1.1 மைய மண்டலம்

குத்தகை பகுதி புதர் மற்றும் முட்புதர்களைக் கொண்ட ஒரு வனம் அல்லாத, தனியார் நிலமாகும். மைய மண்டலத்தில், மரங்கள் இல்லை.

வ.எண்	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
மரங்கள்				
1	கொண்ட்ரை	காசியா ஃபிஸ்துலா	சீசல்பினியேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
2	சீதா	அனோனா ஸ்குவாமோசா	அன்னோனேசியே	பட்டியலிடப்பட வில்லை
3	வேம்பு	அசாதிரச்தா இண்டிகா	மெலியேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
4	கருவேலம்	வச்செலியா நிலோடிகா	ஃபேபேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
புதர்கள்				
1	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
2	சுண்டை	சோலானம் டார்வம்	சொலானேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
3	தூதி	அபுட்டிலான் இண்டிகம்	மெலியேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
4	உன்னிச்செடி	லந்தனா கமாரா	வெர்பெனேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
மூலிகைகள்				
1	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	யூஃபோர்பியேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
2	நெலவேம்பு	ஆண்ட்ரோகிராபிஸ் பீக்குகுலேட்டா	அகாந்தேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
3	கோவக்கை	ட்ரைக்கோசாந்தஸ் டியோயிகா	குக்கர்பிடேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
4	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ்	விட்டேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை
5	தும்பை	லியூகாஸ் ஆஸ்பெரா	லாமியேசி	பட்டியலிடப்பட வில்லை

3.10.1.2 இடையக மண்டலப் பகுதியில் மலர் காட்சி

தற்போதைய அறிக்கை வெளியிடப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகள் மற்றும் மார்ச் முதல் மே 2025 வரை நடத்தப்பட்ட கள மாதிரிகளின் முடிவுகளை மதிப்பாய்வு செய்கிறது மற்றும் திட்ட தளத்தின் 1 கிமீ சுற்றளவில் வனப்பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப்

பகுதியின் விரிவான சூழலியல் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டு கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.10.2 தாவரங்களின் பட்டியல்

வகைப்பாட்டியல் ரீதியாக 56 குடும்பங்களில் மொத்தம் 86 இனங்கள் இடையகப் பகுதியில் விநியோகிக்கப்பட்டுள்ளன. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 34 மற்றும் மூலிகைகள் 32, அதைத் தொடர்ந்து புதர்கள் (15), ஏறுபவர்கள் 5. அறிவியல் பெயருடன் தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண் 3.11 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.12 தாவரங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
	மரங்கள்		
1	எலுமிச்சம் பழம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	ருடேசி
2	கிருஷ்ணா பிக்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	மொரேசி
3	கருவேலம்	அகேசியா நைலோடிகா	ஃபேபேசி
4	சோக்லா	அகலயா எலேக்னோஜடியா	மெலியேசி
5	வாகை	அல்பிசியா லெபெக்	சீசல்பினியேசி
6	சீதாமரம்	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	அன்னோனேசியே
7	காட்டு ஏழுமிச்சை	அட்டலாண்டியா மோனோபைலா	ருடேசி
8	வாயப்பா மரம்	அசாதிரச்தா இண்டிகா	மெலியேசி
9	வாழை	மூசா பாரடிசியாகா	முசாசி
10	கொய்யாப்பழம்	சிடியம் குஜாவா	மிர்டேசி
11	கருவாலி	காசின் கிளௌகா	செலஸ்ட்ரேசி
12	நருவிழி மாரம்	கார்டியா மோனோயிகா	போராஜினேசி
13	காட்டுநொச்சி	டெப்ரெகேசியா வெலுட்டினா	யூர்டிகேசி
14	நெருப்பு கொண்ட்ரை	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	மினோசேசி
15	நாகை	சிசிஜியம் குமினி	மிர்டேசி
16	முல் கல்யாணமுருங்கை	எரித்ரினா ஸ்ட்ரிக்டா	ஃபேபேசி
17	கல்லிச்சி	ஃபிகஸ் மைக்ரோகார்பா	மொரேசி

18	அட்டி	ஃபிகஸ் ரேஸ்மோசா	மொரேசி
19	கட்டாரசு	ஃபிகஸ் டோமென்டோசா	மொரேசி
20	காம்பிமாரம்	கார்டேனியா ரெசினிஃபெரா	ரூபியாசி
21	குமலா மாரம்	க்மெலினா ஆர்போரியா	வெர்பெனேசி
22	தம்பச்சி	ஹோலோப்டெலியா இன்டெக்ரிஃபோலியா	உல்மேசி
23	குன்னஞ்சோலை	மல்லோட்டஸ் பிலிப்பென்சிஸ்	யூஃபோர்பியேசி
24	பெய்முருங்கை	முருங்கை வெண்குழி	முருங்கைக்காய்
25	மலைத்தேக்கு	பிரேம்னா டோமென்டோசா	வெர்பெனேசி
26	பேமிராட்டி	Schefflera stellata	அராலியேசி
27	தான் த்ரி கை	டெர்மினலியா பெல்லிரிகா	
	புதர்கள்		
1	சீதாத்தழை	அகலிபா ஃப்ரூட்டிகோசா	யூஃபோர்பியேசி
2	பேயிமருட்டி	அனிசோமெல்ஸ் மலபாரிகா	லாமியேசி
3	பார்லேரியா பானிகுலேட்டா	பார்லேரியா டோமென்டோசா	அகாந்தேசி
4	துராட்டி	கப்பாரிஸ் டைவேரிகேட்	கபாரிடேசி
5	சிறுகில	கரிசா ஸ்பினாரம்	அபோசினேசி
6	கொடிகலை	கார்மோனா ரெட்டூசா	போராஜினேசி
7	விராலி	டோடோனேயா விஸ்கோசா	சபின்டேசி
8	மஞ்சாள் துட்டி	செம்பருத்தி விட்டிஃபோலியா	மால்வேசி
9	கருப்பு ஆவுரி	இண்டிகோஃபெரா லாங்கிராசிமோசா	ஃபேபேசி
10	வெலிமுங்கில்	ஜஸ்டிசியா பெட்டோனிகா	அகாந்தேசி
11	சிறுநெல்லி	பைலாந்தஸ் பாலிபில்லஸ்	யூஃபோர்பியேசி
12	ஓட்டு புள்ளு	டிரையம்ஃபெட்டா பென்டாண்ட்ரா	டிலியேசி
	மூலிகைகள்		
1	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	யூஃபோர்பியேசி
2	பெரும்பீளை	ஏர்வா பெர்சிகா	அமரந்தேசி

3	கத்தாளை	கற்றாழை	அகவேசி
4	நிலக்குருங்கி	பயோஃபைட்டம் சென்சிடிவம்	ஆக்சாலிடேசி
5	நட்டை-சூரி	பொரேரியா புசில்லா	ரூபியாசி
6	மலையாவரை	காசியா ஹிர்சுட்	சீசல்பினியேசி
7	குவர்ணசிரி தைவேலை	கிளியோம் ஃபெலினா	கேரியோபிலேசி
8	கொரை கிழங்கு	சைபரஸ் ரோட்டண்டஸ்	சைபரேசி
9	கருங்குருந்து	டிக்ளிப்டெரா குனிட்டா	அகாந்தேசி
10	சின்னம்மன் பச்சாரிசி	யூஃபோர்பியா தைமிஃபோலியா	யூஃபோர்பியேசி
11	நரினா	இண்டிகோஃபெரா காசியோயிடுகள்	ஃபேபேசி
12	நயி துளசி	ஓசிமம் கேனம்	லாமியேசி
13	வாட்டர் பீப்பர்	பலகோணம் ஹைட்ரோபைபர்	பலகோணம்
	ஏறும் தாவரங்கள்		
1	முதலாகதன்	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹாலிகாகம்பம்	சபின்
2	காட்டுப்பிரந்தை	கெய்ரேட்டியா டிரைஃபோலியாட்டா	விட்டேசி
3	பிரந்தை	சிசஸ் பைகோல்	விட்டேசி
4	கோவை	கோசினியா இண்டிகா	குக்கர்பிடேசி
5	இவிரால்கோவை	டிப்ளோசைக்ளோஸ் பால்மேட்டஸ்	குக்கர்பிடேசி
6	ஆடம்பு	ஐபோமியா பெஸ்கார்பே	கான்வோல்வுலேசி
	புற்கள்		
1	ரொட்டி புல்	பிராச்சிரியா ரெமோட்டா	பொவேசி
2	இறகு விரல் புல்	குளோரிஸ் டோலிகோஸ்டாச்சியா	பொவேசி
3	ஈட்டி புல்	ஹெட்டிரோபோகன் கான்டார்டஸ்	பொவேசி

3.10.3 விலங்கினங்களின் பட்டியல்

இடையக மண்டலத்தில் மொத்தம் 52 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் 25 ஏவ்ஸ், அதைத் தொடர்ந்து 11 ஊர்வன, 8 பாலூட்டிகள், 5 மீன்கள் மற்றும் 3 நீர்வாழ் உயிரினங்கள் உள்ளன. ஆய்வுப்

பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் பட்டியல் அட்டவணை எண் 3.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.13 - ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள்

வ.எண்	பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	IUCN / WPA அட்டவணை
பாலூட்டிகள்				
1	இந்திய பனை அணில்	ஃபுனாம்புலஸ் பால்மரம்	அணில்	IV
2	முயல்	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	லெபோரிடுகள்	IV
3	வீட்டு எலி	ராட்டஸ் ராட்டஸ்	முரிதுகள்	IV
4	மன்னுலி பாம்பு	எரிக்ஸ்ஜோனி	போய்டே	-
5	இந்திய சாம்பல் மங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டெஸ் எட்வர்ட்சி	கீரிப்பிள்ளை	IV
6	புல சுட்டி	ராட்டஸ் நார்வெஜிகஸ்	முரிதுகள்	IV
7	துருப்பிடித்த புள்ளி பூனை	ஃபெலிஸ் ரூபிகினோசா	ஃபெலிடே	IV
ஊர்வன				
1	காமன் கார்டன் பல்லி	கலோட்டுகள் வெர்சிகலர்	அகமிட் *பள்ளிகள்*	IV
2	கரடுமுரடான வால் மணல் போவா	காங்கிலோபிஸ் கோனிகஸ்	போய்டே	IV
3	இந்தியன் கோப்ரா	நஜா நஜா	எலபிட் பாம்புகள்	II
4	இந்திய மண் ஆமை	லிசெமிஸ் பஞ்சேட்	மென்மையான ஓடு ஆமைகள்	IV
5	பொதுவான பச்சை பாம்பு	பசெரிட்டா மைக்டெரிசாரிஸ்	கொலுப்ரிட் பாம்புகள்	IV
6	சாதாரண எலி பாம்பு	பிட்யாஸ் சளி	கொலுப்ரிட் பாம்புகள்	II
பறவைகள்				
1	சாம்பல் நிற பார்ட்ரிட்ஜ்	ஃபிராங்கோலினஸ் பாண்டிசெரியனஸ்	ஃபாசியானிடே	IV
2	இந்தியன் ரிங் புறா	ஸ்ட்ரெப்டோபிலியா டெகோக்டோ	புறாக்கள் மற்றும் புறாக்கள்	IV
3	சிவப்பு காலர் புறா	ஸ்ட்ரெப்டோபிலியா டிரான்க்யூபாரிகா	புறாக்கள் மற்றும் புறாக்கள்	IV
4	அஸ்தூர் பாடியஸ்	ஷிக்ரா	அக்சிபிட்ரிடே	IV
5	கருப்பு ட்ரோங்கோ	டைக்ரூரஸ் மேக்ரோசெரஸ்	டிராங்கோஸ்	IV

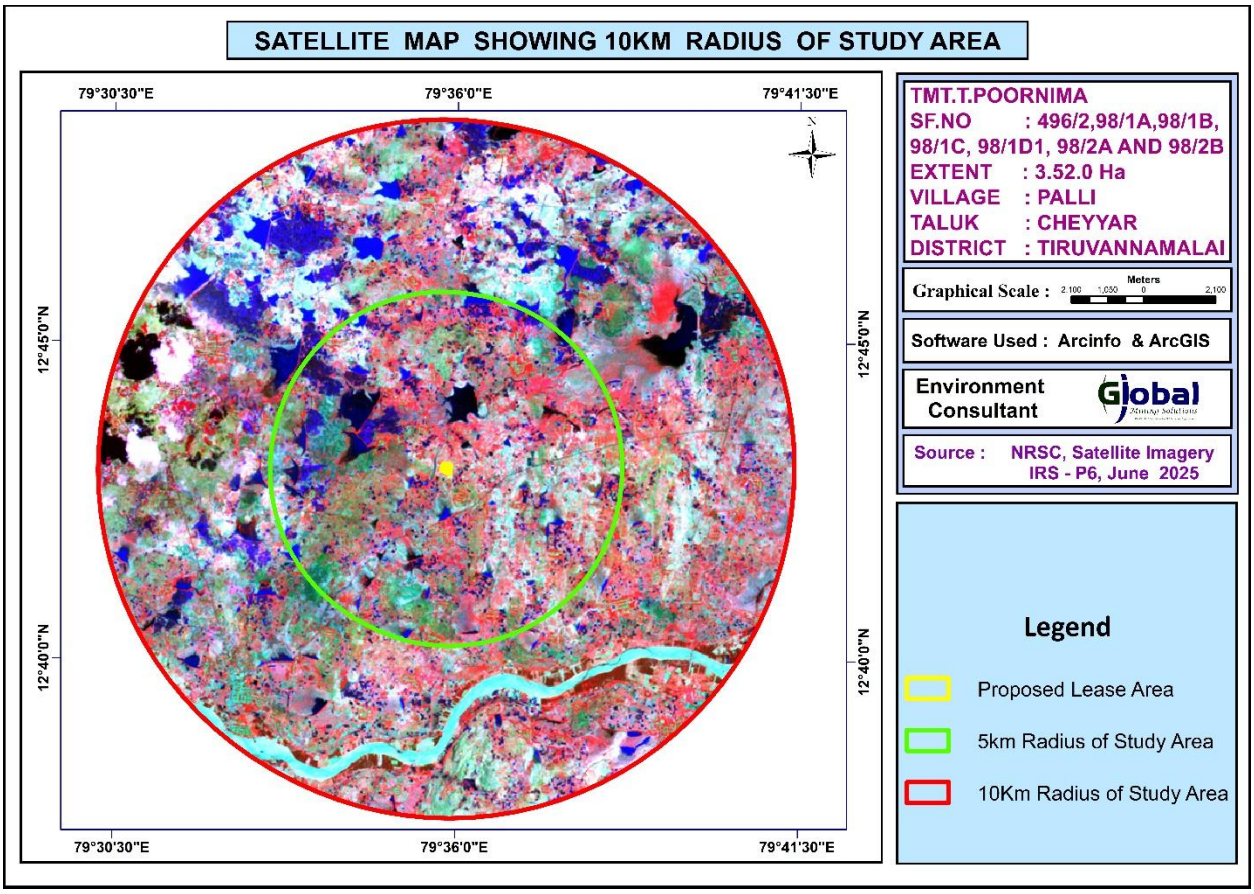
6	ஹவுஸ் சிட்டுக்குருவி	பாஸர் டொமெஸ்டிகஸ்	சிட்டுக்குருவி	IV
7	நெசவாளர் பறவை	பிலிப்பைன்ஸ் புளோசியஸ்	புளோசிடே	IV
8	ரோஜா வளைய கிளி	சிட்டாகுலா க்ராமேரியா	கிளிகள்	IV
9	சிறிய எக்ரெட்	எக்ரெட்டா கார்செட்டா	நாரை	IV
10	சிவப்பு புல்புல்	பைக்னோனோடஸ் கேஃபர்	புல்புல்	IV
மீன்				
1	சாதாரண கெண்டை	சைப்ரிரஸ் இயர்பியோ	மினோஸ் மற்றும் கெண்டைகள்	IV
2	திலப்பியா	ஓரியோக்ரோமிஸ் மொசாம்பிகஸ்	சிச்லிட்	IV
3	கார்ப்லெட்	ஆம்பிளிபாரிங்கோடன் எஸ்.பி	சைப்ரினிடே	IV
4	ட்ரௌட்	சேலா எஸ்பி	-	IV
5	பஞ்சாட்டஸ்	ஓபியோசெபாலஸ்	பாம்புத் தலை	IV

இப்பகுதியின் முக்கிய மண்டலம் அரசு நிலம், திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் ஈடுபடவில்லை. உத்தேச குவாரி பகுதி முட்புதர்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. 10 கி.மீ நீளமுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் வனவிலங்கு சரணாலயமோ அல்லது தேசிய பூங்காவோ இல்லை. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை 1 இன விலங்குகள் எதுவும் காணப்படவில்லை, அத்துடன் ஐ.யு.சி.என் இன் படி எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தப்படும் பிரிவில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்பு பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. எனவே குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

3.11 நிலச் சூழல்

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°42'55.87"N முதல் 12°43'04.85"N மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°35'46.33"E முதல் 79°35'54.15"E வரை.



தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள் படத்தை (RSI) தேர்ந்தெடுப்பது மேகக்கணி இல்லாத தரவு கிடைப்பது மற்றும் முக்கிய நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்பு (LULC) வகையின் விளக்கம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. செயற்கைக்கோள் தரவுகளை ஆய்வு செய்ததில், கொத்து குடியிருப்பு காரணமாக கோடை காலத்தில் 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 நிலங்களை 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. ஆய்வுப் பகுதியில் அடையாளம் காணப்பட்ட சில நிலப்பயன் அலகுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை எண் 3.13 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. 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 3.14: ஆய்வுப் பகுதியின் பிரதான நில பயன்பாட்டு அலகுகள்

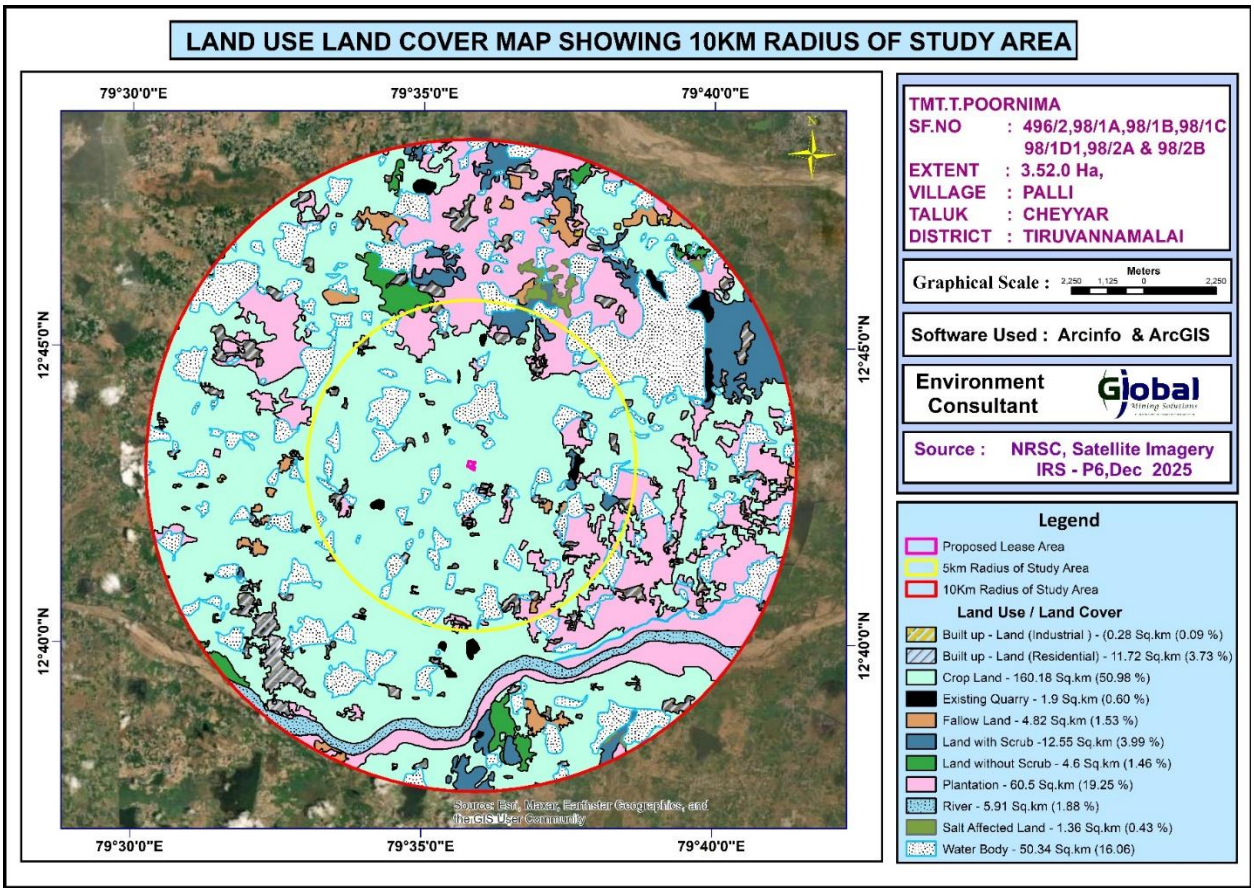
வ.எண்	1 வது நிலை வகைப்பாடு	2 வது நிலை வகைப்பாடு
1	கட்டப்பட்ட அல்லது குடியிருப்பு	குடியிருப்பு
		வணிக / கைத்தொழில்
2	விவசாயம்	பயிர் / தரிசு நிலம்
		தோட்டம்
3	நீர்நிலைகள்	நீர்த்தேக்கம் / ஏரி / குளம்
		ஆறு
4	தாவர மூடி	ஸ்க்ரப்
		திறந்த தாவரங்கள்
		மூடிய தாவரங்கள்
		சதுப்புநிலக் காடுகள்
5	தரிசு நிலம்	ஸ்க்ரப் இல்லாமல் திறக்கவும்
		ஸ்க்ரப் மூலம் திறக்கவும்
6	மற்றவை	மண் ஓட்டம்
		உப்பு பாத்திரம்
		செங்கல் உற்பத்தி

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 அடர்த்தியான குடியிருப்புகள் உள்ளன, பள்ளி 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 314.16 சதுர கி.மீ மற்றும் தாங்கல் பகுதிக்குள் பல்வேறு LULC வகைகளின் இடஞ்சார்ந்த பரவல் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. 5 கிமீ மற்றும் 10 கிமீ ஆரம் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் மேலே காட்டப்பட்டுள்ளது. அதன் விவரம் பின்வருமாறு.

படம் 3.20 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு / நிலப் பரப்பு வரைபடம்



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.

<u>கட்டமைக்கப்பட்ட / குடியேற்றங்கள்</u>

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள குடியிருப்புகள் பொதுவாக சிறிய முதல் நடுத்தர அளவிலான உயரம் மற்றும் சிதறிக் காணப்படும் பரப்பளவு கொண்டவை. கல்பாடி 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 0.28 சதுர கி.மீ (தொழில்துறை) 0.09% ஆகவும், குடியேற்றத்தின் இடஞ்சார்ந்த பரப்பளவு 11.72 சதுர கி.மீ (குடியிருப்பு) ஆகவும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

விவசாய நிலம்

விவசாய பயிர் நிலம், தரிசு நிலம் மற்றும் தோட்டம் என்ற பரந்த வகையின் கீழ் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. சாகுபடி பெரும்பாலும் பாசன நடவடிக்கைகளுக்கு ஆற்று நீரைச் சார்ந்துள்ளது. ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் உள்ள ஆறுகள், குளங்கள் மற்றும் குளங்கள் மழைநீர் சேமிப்பு அலகுகளாக செயல்படுகின்றன மற்றும் வீட்டுத் தேவைகள் மற்றும் சாகுபடிக்கு ஓரளவு ஆதரவளிக்கின்றன. இந்த நிலைமைகளின் காரணமாக, சோளம், சூரியகாந்தி, எண்ணெய் வித்துக்கள், பருப்புகள், சிறுதானியங்கள் மற்றும் கொத்தமல்லி போன்ற குறைந்த நீர் தேவைப்படும் பயிர்கள் பயிரிடப்படுகின்றன. சாகுபடி என்பது மிகவும் பயிரிடப்படும் பயிராகும், அது தோல்வியடைந்தாலும் அவற்றின் தண்டுகள் கால்நடைகளுக்கு தீவனமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பயிர் மற்றும் தரிசு நிலம் அவற்றின் படக் கூறுகளான ஒளி முதல் பச்சை, மென்மையான முதல் நடுத்தர தொனி போன்ற அவற்றின் படக் கூறுகளைப் பயன்படுத்தி விளக்கப்படுகின்றன, அவை இடையகப் பகுதியில் வரையறுக்கப்பட்ட இரண்டாவது முக்கிய நிலப்பயன்பாடு வகையாகும். ஏற்கெனவே விளக்கியபடி, சாகுபடி பெரும்பாலும் ஆறு, கால்வாய் மற்றும் மழைப்பொழிவைச் சார்ந்துள்ளது. பெரும்பாலான நிலப் பகுதிகள் உழப்பட்டு சாகுபடிக்கு தயாராக உள்ளனஎனவே, பயிர் நிலம் 160.18 Sq.km 50.98% இடையகப் பரப்பைக் குறிக்கிறது..

தரிசு நிலம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலப்பயன்பாடு அலகுகளின் கடைசி வகை "தரிசு நிலம்" ஆகும், இது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகும் சாகுபடிக்கு பயன்படுத்த முடியாத நிலப் பகுதிகளைக் குறிக்கிறது - புதர் கொண்ட நிலம், புதர் இல்லாத நிலம்.

விவசாயப் பகுதிக்கு அடுத்தபடியாக, புதர் கொண்ட நிலம் போன்ற இயற்கை தாவரங்கள் இடையகப் பகுதியின் முக்கிய எல்.யு.எல்.சி வகையை உருவாக்குகின்றன. புதர் கொண்ட நிலம் அரிதாகவே உள்ளது மற்றும் தாங்கல் பகுதியின் அனைத்து பகுதிகளிலும் சிதறிக் கிடக்கும் திட்டுகளாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. புதர்களின்

இடஞ்சார்ந்த வடிவம் இது நீர் போதைகளுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது என்று கூறுகிறது. இந்த வகை 12.55 பரப்பளவு கொண்ட புதர் நிலத்தை ஆக்கிரமித்துள்ளது sq.km இது மொத்த மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதியில்3.99% ஆகும்.

மறுபுறம், புதர் இல்லாத நிலம், பழுப்பு முதல் வெள்ளை நிறம், நடுத்தர தொனி மற்றும் நடுத்தர அமைப்பைப் பயன்படுத்தி விளக்கப்படுகிறது மற்றும் பொதுவாக புதர் மற்றும் தரிசு நிலத்தால் மூடப்பட்ட நிலத்தைச் சுற்றி கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. அவை சிறிய திட்டுகள் மற்றும் 4.6 sq.km உள்ளடக்கிய மிகக் குறைந்த பரப்பளவாக நிகழ்கின்றன, இது தாங்கல் பகுதியின் 1.46% ஐக் குறிக்கிறது..

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 50.34 sq.km மற்றும் 16.06% என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

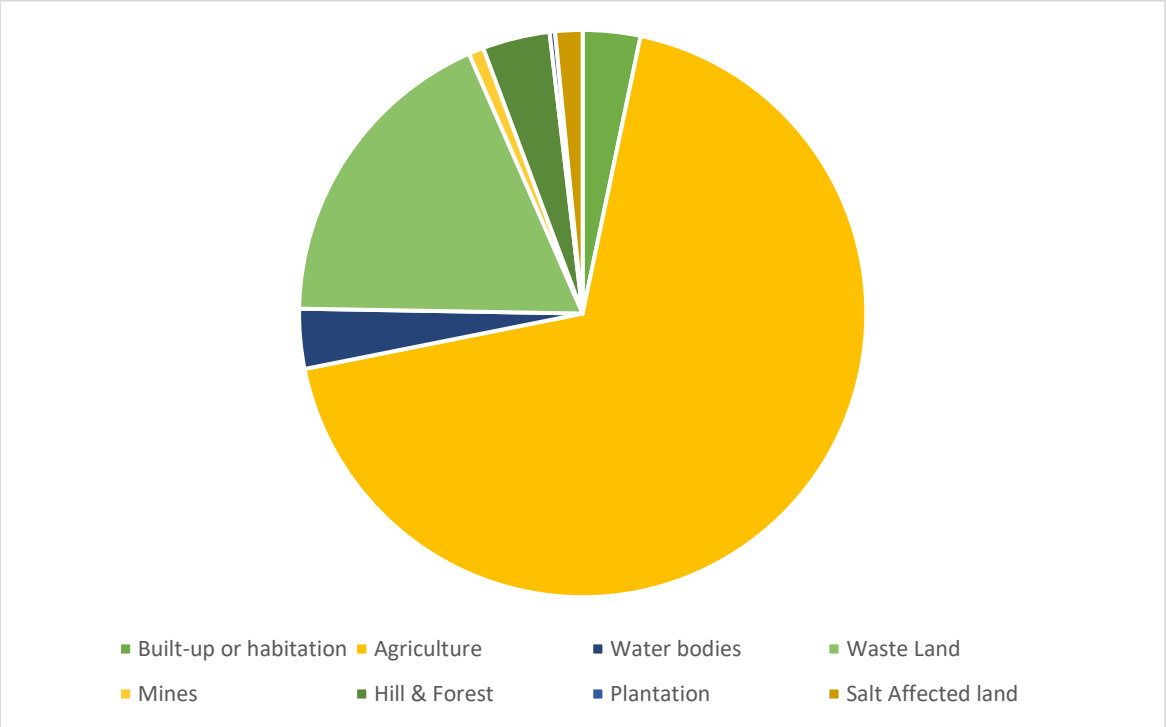
சுரங்கப் பகுதி

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் சுரங்கப் பகுதி ஆய்வுப் பகுதி முழுவதும் பரவியுள்ளது. சுரங்கத் தொழிலில் இருந்து பெரும் உள்நாட்டு வருமானம். சுரங்கத்தின் இடஞ்சார்ந்த பரப்பு 1.9 sq.km 0.60% என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.15: ஆய்வுப் பகுதியின் பிரதான நில பயன்பாடு அலகுகள்

சதவீதத்தில்

வ.எண்	1 வது நிலை வகைப்பாடு	பரப்பளவு (sq.km)	சதவீதம் (%)	2 வது நிலை வகைப்பாடு	பரப்பளவு (sq.km)	சதவீதம் (%)
1	கட்டப்பட்ட அல்லது குடியிருப்பு	12.0	3.82	குடியிருப்பு	11.72	3.73
				வணிக / கைத்தொழில்	0.28	0.09
2	விவசாயம்	165.0	52.51	பயிர் நிலம்	160.18	50.98
				தரிசு நிலம்	4.82	1.53
3	நீர்நிலைகள்	56.25	17.94	நீர்த்தேக்கம் / ஏரி / குளம்	50.34	16.06
				ஆறு/ஸ்ட்ராம்	5.91	1.88
4	தரிசு நிலம்	17.15	5.42	ஸ்க்ரப் இல்லாமல் திறக்கவும்	4.6	1.46
				ஸ்க்ரப்புடன் திறக்கவும்	12.55	3.99
5	சுரங்கங்கள்	1.9	0.60	சுரங்கங்கள்	1.9	0.60
6	தோட்டம்	60.5	19.25	தோட்டம்	60.5	19.25
7	உப்பு பாதித்த நிலம்	1.36	0.43	உப்பு பாதித்த நிலம்	1.36	0.43
மொத்தம்		**314.16**	**100**		**314.16**	**100**



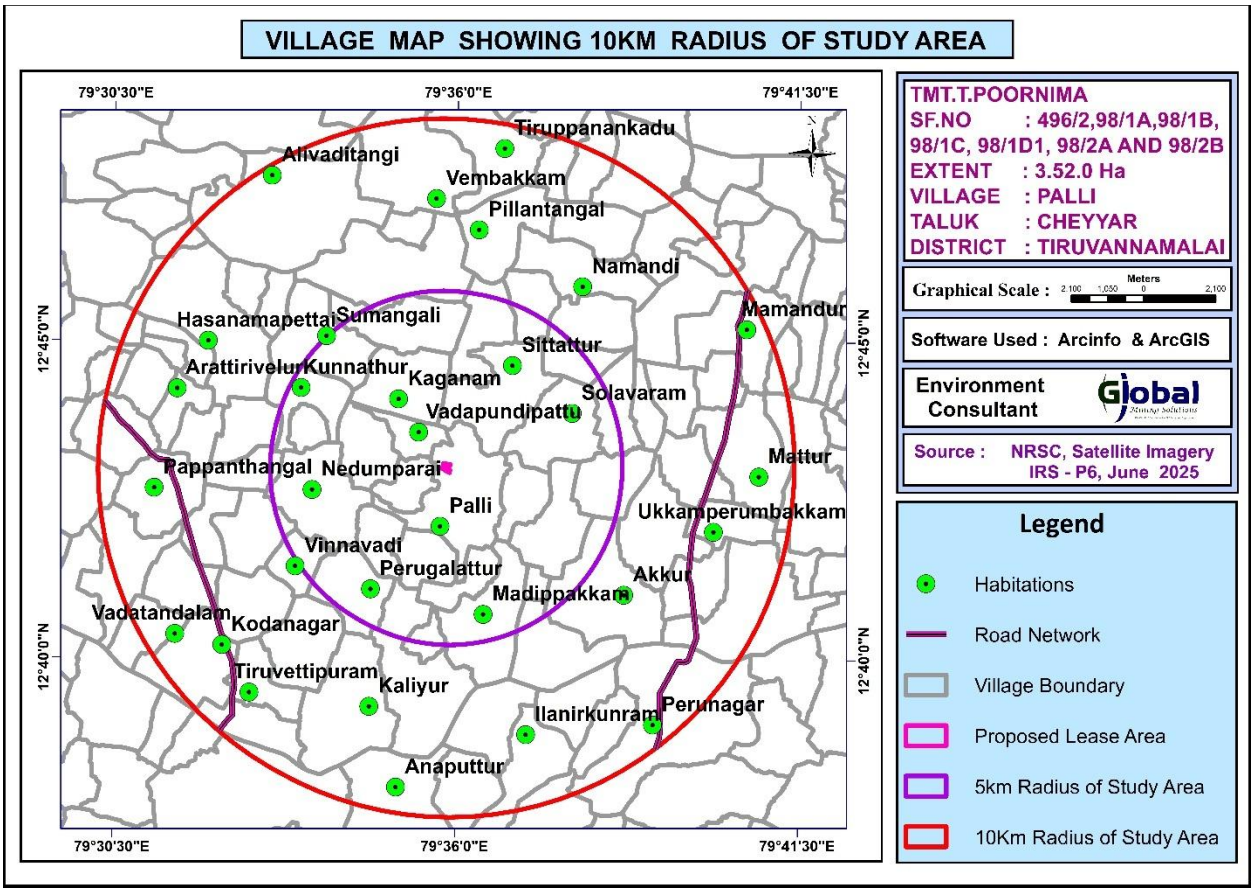
3.12 சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்

ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் சமூக-பொருளாதார சூழல் ஆரம்ப இடங்களை நடத்துவதன் மூலமும் தள விஜயங்கள் மற்றும் மாதிரி ஆய்வுகளை நடாததுவதன் மூலமும் 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.

3.12.1 கிராமங்களின் விவரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்களின் விவரம் கீழே படம் 3.19ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 3.21 ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரைபடம்

கிராமங்களின் விவரம்

இத்திட்டம் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. மொத்த மக்கள் தொகை 2,464,875 ஆகும், இதில் 1,235,889 ஆண்கள் மற்றும் 1,228,986 பெண்கள் உள்ளனர். ஆய்வுப் பகுதியில் 32 கிராமங்கள் உள்ளன. கிராமங்களின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.16 படிப்புப் பகுதியில் உள்ள கிராம விவரம்

வ.எண்	கிராமம்/நகரத்தின் பெயர்	ஆரம்	வட்டம் பெயர்	மாவட்டத்தின் பெயர்
1	வடபுண்டிப்பட்டு	0-5 கி.மீ	செய்யாறு	திருவண்ணாமலை
2	பள்ளை			

3	விண்ணவாடி			
4	பெருகலத்தூர்			
5	மடிப்பாக்கம்			
6	நெடும்பாறை			
7	காகனம்			
8	குன்னத்தூர்			
9	சிட்டாத்தூர்			
10	சுமங்கலி			
11	சோழவரம்			
12	மேட்டூர்	5-10 கி.மீ		
13	உக்கன்பெருபக்கம்			
14	அக்கூர்			
15	பெருநகர்			
16	இளனிகுன்றம்			
17	அன்னபுத்தூர்			
18	களியூர்			
19	திருவெட்டிபுரம்			
20	கொடங்கர்			
21	வடதாண்டலம்			
22	ரப்பந்தாங்கல்			
23	ஆராட்டிரிவேலூர்			
24	ஹசனமாபேட்டை			
25	ஆழ்வடிதங்கல்			
26	வேம்பாக்கம்			
27	பிளந்தாங்கல்			
28	திருப்பனன்காடு			

29	நமண்டி			
30	மாமந்தூர்			

மேலே உள்ள அட்டவணை ஆண் மற்றும் பெண் மக்கள் தொகை விகிதத்தைக் காட்டுகிறது.

அட்டவணை 3.17 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை விவரம்		
விபரங்கள்	**மக்கள் தொகையின் எண்ணிக்கை**	**சதவீதம் (%)**
A. பாலின அடிப்படையில் மக்கள் தொகை பிரிப்பு		
ஆண் மக்கள் தொகை	1,235,889	50.14
பெண் மக்கள் தொகை	1,228,986	49.86
மொத்தம்	**24,64,875**	**100**
B. சாதி அடிப்படையில் மக்கள் தொகை பிரிப்பு		
ஆதிதிராவிடர்	565,329	22.93
பழங்குடியினர்	90,954	3.69
மற்றவை	18,08,592	73.38
மொத்தம்	**24,64,875**	**100**
இ. எழுத்தறிவு நிலை		
மொத்த கல்வியறிவு மக்கள் தொகை	1,626,813	66.0
மற்றவை	8,38,062	34.0
மொத்தம்	**24,64,875**	**100**
ஈ. தொழில் அமைப்பு		
பிரதான தொழிலாளர்கள்	970,072	78.35
குறு நிலை தொழிலாளர்கள்	268,105	21.65
மொத்த தொழிலாளர்கள்	**12,38,177**	**100**
மொத்த தொழிலாளர்கள்	12,38,177	50.23
மொத்த தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	12,26,698	49.77

மொத்தம்	**24,64,875**	**100**

அட்டவணை 3.18 மக்கள் தொகை விவரம் - பல்லி கிராமம்		
விபரங்கள்	**மக்கள் தொகையின் எண்ணிக்கை**	**சதவீதம் (%)**
A. பாலின அடிப்படையில் மக்கள் தொகை பிரிப்பு		
ஆண் மக்கள் தொகை	1348	49.52
பெண் மக்கள் தொகை	1374	50.48
மொத்தம்	2,722	100
B. சாதி அடிப்படையில் மக்கள் தொகை பிரிப்பு		
ஆதிதிராவிடர்	1165	42.79
பழங்குடியினர்	39	1.44
மற்றவை	1,518	55.77
மொத்தம்	**2722**	**100**
இ. எழுத்தறிவு நிலை		
மொத்த கல்வியறிவு மக்கள் தொகை	1831	67.27
மற்றவை	891	32.73
மொத்தம்	**2722**	**100**
ஈ. தொழில் அமைப்பு		
பிரதான தொழிலாளர்கள்	987	60.40
குறு நிலை தொழிலாளர்கள்	647	39.60
மொத்த தொழிலாளர்கள்	**1634**	**100**
மொத்த தொழிலாளர்கள்	1634	60.02
மொத்த தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	1088	39.98
மொத்தம்	**4,380**	**100**

ஆய்வுப் பகுதியில் உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்

கல்வி

அட்டவணை 3.19 கல்வி உள்கட்டமைப்பு - உத்தேச சுரங்க குத்தகையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு		
வ.எண்.	**விபரங்கள்**	**கிராமத்தில் கிடைக்கும் (எண்கள்)**
1	அரசு தொடக்கப்பள்ளி	25
2	அரசு நடுநிலைப் பள்ளி	12
3	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி	27
4	அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி	36
5	அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் பட்டப்படிப்பு கல்லூரி	4
6	அரசு பொறியியல் கல்லூரி	4
7	அரசு மருத்துவக் கல்லூரி	1
8	அரசு முகாமைத்துவ நிறுவனம்	0
9	அரசு பாலிடெக்னிக்	0
10	அரசு தொழிற்பயிற்சி பள்ளி/ஐ.டி.ஐ.	0

இந்த 30 நகர்ப்புறங்களில் மொத்தம் 25 தொடக்கப் பள்ளிகள் செயல்பட்டு வருகின்றன. அவற்றில் 30 கிராமங்களில் 25 தொடக்கப் பள்ளிகள், 12 நடுநிலைப் பள்ளிகள் மற்றும் 27 மேல்நிலைப் பள்ளிகள் உள்ளன.

ஹெல்த்கேர்

ஆய்வுப் பகுதியில், பின்வரும் வசதிகள் உள்ளன.

அட்டவணை 3.20 மருத்துவ உள்கட்டமைப்பு - முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு		
வ.எண்	**விபரங்கள்**	**கிராமத்தில் கிடைக்கும் (எண்கள்)**
1	சமூக சுகாதார நிலையம்	17
2	ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்	38
3	ஆரம்ப சுகாதார துணை சுகாதார நிலையம்	52
4	மகப்பேறு மற்றும் குழந்தை நல மையம்	18
5	காசநோய் கிளினிக்	0
6	மருத்துவமனை அலோபதி	0

ஏனைய உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்

இதர உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.21 பிற உள்கட்டமைப்பு - முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு		
வ.எண்	விபரங்கள்	கிராமத்தில் கிடைக்கிறது
1	குழாய் நீர் சுத்திகரிக்கப்பட்டது	24
2	கிணறு மூடப்பட்டது	27
3	கை பம்ப்	27
4	குழாய் கிணறுகள்/ஆழ்துளை	23
5	தபால் அலுவலகம்	39
6	பொதுப் பேருந்து சேவைகள்	22
7	கொமர்ஷல் வங்கி	38
8	கூட்டுறவு வங்கி	36

மாதிரி கணக்கெடுப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பள்ளி, சோழ்வாரம், மங்கலம், வடயேலப்பாக்கம், பெரும்புலிமேடு மற்றும் வடப்பூண்டிப்பட்டு கிராமங்களை நிபுணர் பார்வையிட்டார். அப்பகுதியில் நிலவும் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகள் குறித்து ஆய்வு செய்வதற்காக அருகிலுள்ள பிரதேச மக்களுடன் கலந்துரையாடல் நடத்தப்பட்டது. அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள் மற்றும் ஆரம்ப சுகாதார மையங்களையும் நிபுணர் பார்வையிட்டார். பின்வரும் அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

பல கிராமங்களில் தொடக்கப் பள்ளிகள் உள்ளன. மருத்துவமனை வசதிகளுக்கு, குத்தகை பகுதியிலிருந்து சுமார் 2 - 5 கி.மீ (SE) தொலைவில் உள்ள திருவண்ணாமலையில் உள்ள மருத்துவமனைக்கு செல்ல வேண்டும். மேல்நிலைப் பள்ளிகள் மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகளைக் கொண்ட முக்கிய பள்ளிகள் பள்ளியில் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள முக்கிய பள்ளி ஒன்றியம் பள்ளி ஆகும். பெட்ரோல் பம்ப் நிலையங்கள், ஏடிஎம் வசதி போன்ற வசதிகள் பள்ளியில் உள்ளன.

3.13 ஆய்வுப் பகுதியின் நீர்புவியியல்

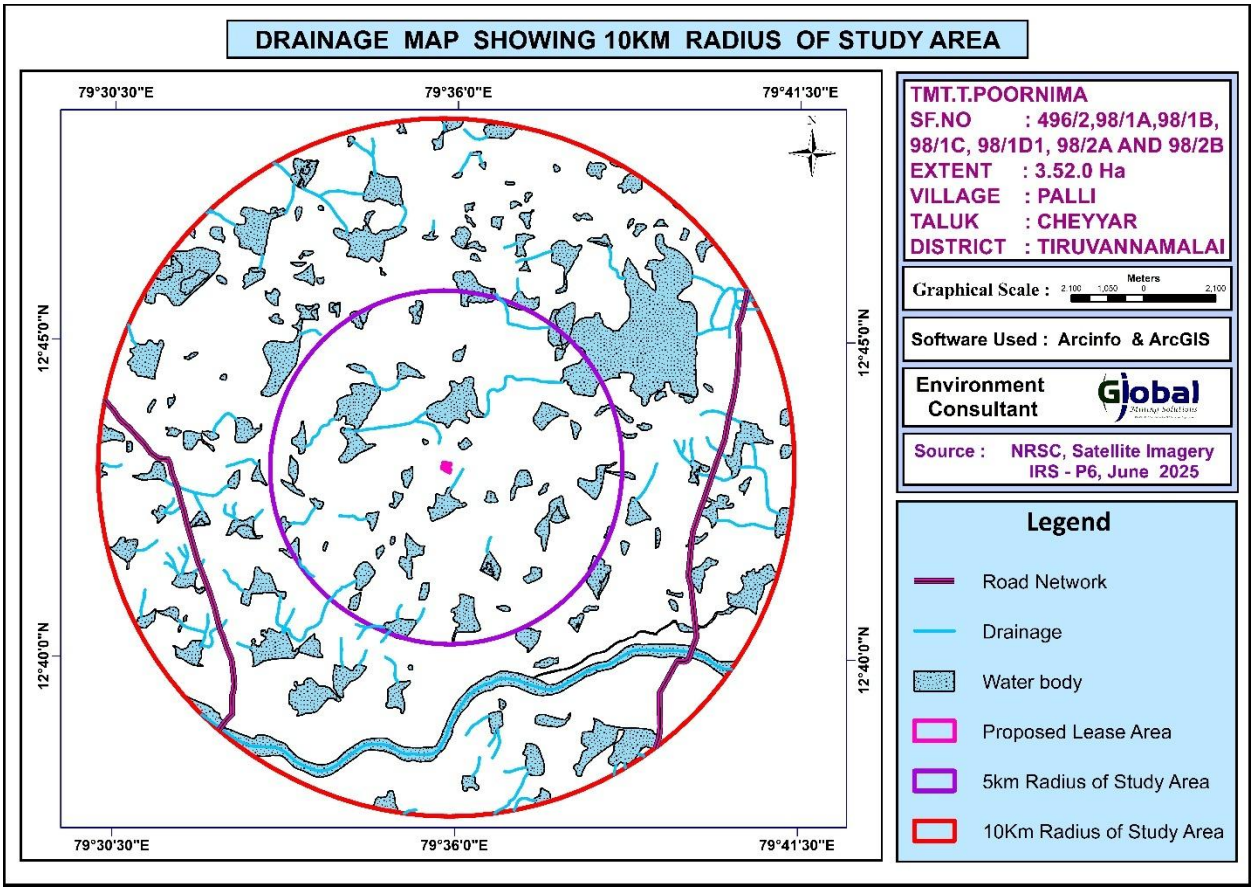
செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் மற்றும் நீர்புவியியல் முறை விரிவாக ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

3.13.1 நீர்புவியியல் ஆய்வு

உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீரபுவியியல் நிலையை மதிப்பீடு செய்தல். தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பள்ளி கிராமத்தில் அமைந்துள்ள இந்த ஆய்வுப் பகுதி, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச்

சுற்றியுள்ள பொதுவான நீர்புவியியல் நிலைமைகளின் தன்மையைப் புரிந்துகொள்வதற்காக கருதப்படுகிறது.

படம் 3. 22 வடிகால் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவு



3.13.2 இயற்பியல் மற்றும் வடிகால்

இயற்பியல்: குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி சாதாரண கல் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட வெற்று நிலப்பரப்பை வெளிப்படுத்துகிறது. பாரிய சார்னாகைட் உருவாக்கம் மேற்பரப்பில் இருந்து தெளிவாகத் தெரியும் மற்றும் பகுதியின் தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையாகத் தெரியும், இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 118 மீ (அதிகபட்சம்) 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. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள முக்கிய நீர்நிலைகள் கால்வாய் - 220 மீ (W),

குலம் - 18 மீ (SE) (50 மீ பாதுகாப்பு தூரம்), 120 மீ (NE), ஏரி - 450 மீ (S), 615m (NE), 715m (NW), 860 மீ (W), 1.2 கிமீ (N), செய்யாறு ஆறு - 6.0 கிமீ (SW) ஆகும்.

3.13.3 புவியியல், புவியியல் மற்றும் மண்

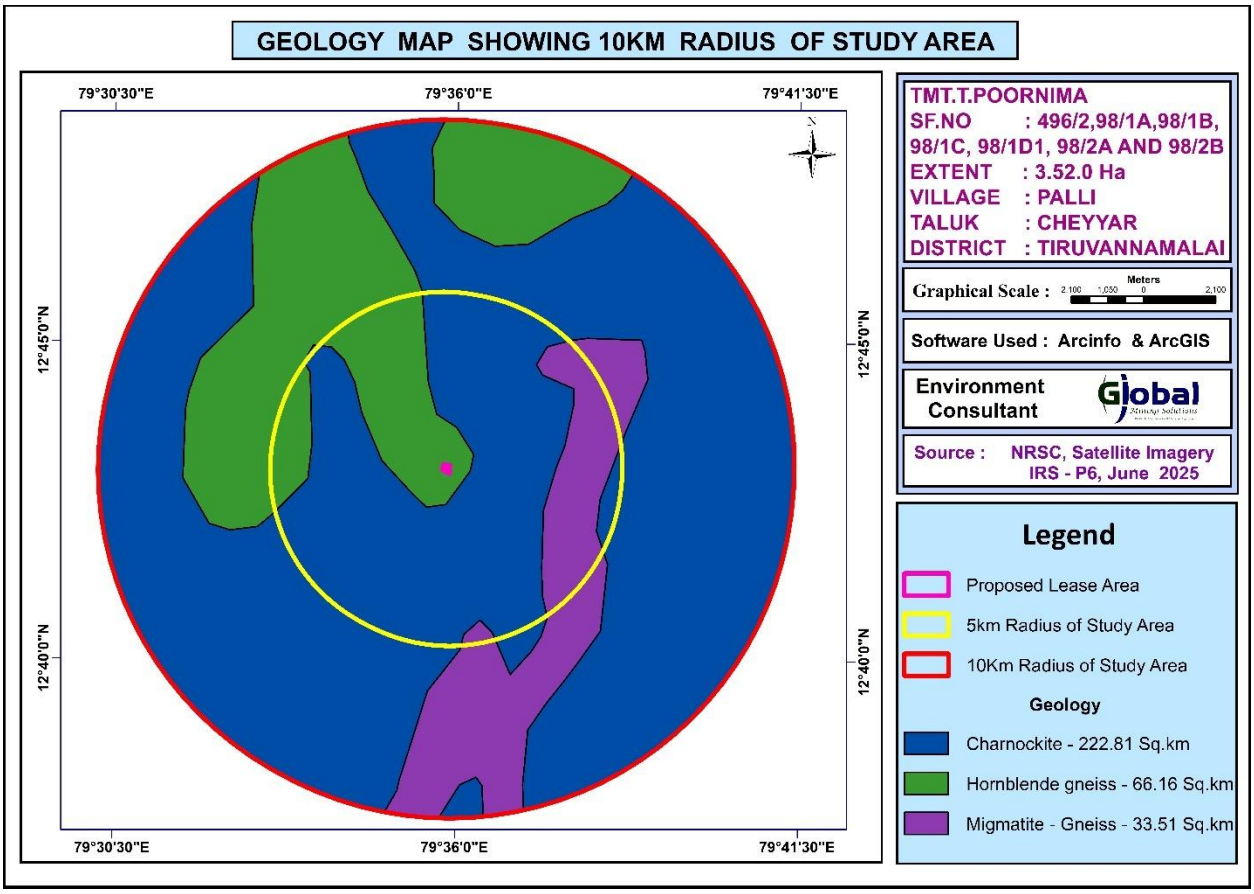
புவியியல்: புவியியல் ரீதியாக, திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில், தென்கிழக்குப் பகுதி கடினமான பாறைகளால் சூழப்பட்டுள்ளது, தென்கிழக்கில் கிரெட்டேசியஸ் உருவாக்கம், தெற்கு மற்றும் வடக்கு வண்டல் மண்டலத்தின் மெல்லிய விளிம்பு உள்ளது. மாவட்டத்தின் தென்கிழக்குப் பகுதி கிரானைடிக் நைஸ், ஹார்ன்ப்ளெண்ட்ஸ் நைஸ், டோலரைட் - டைக்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட்டுகளின் ஊடுருவலுடன் ஹார்னோகைட் ஆகியவற்றால் மூடப்பட்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் மிகவும் உருமாற்றமடைந்தவை மற்றும் மிகவும் துண்டிக்கப்பட்ட மடிப்பு, நசுக்குதல் மற்றும் தவறுதலுக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

இந்த மாவட்டத்தின் கிட்டத்தட்ட 75% பகுதி கோண்ட்வானாவின் பண்டைய மேல் மெல்லிய விளிம்பு (கடினமான பாறைகளால் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டது), கிரெட்டேசியஸ், மூன்றாம் நிலை மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகள் போன்ற வண்டல் அமைப்புகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. மேல் கோண்ட்வானா கடினமான பாறையின் அடியில் களிமண் மணற்பாறையால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு மெல்லிய விளிம்பாக நிகழ்கிறது.

கிரெட்டேசியஸ் உருவாக்கம் கடல் நிலைமைகளின் கீழ் படிகிறது. கிரெட்டேசியஸ் படுக்கைகளின் வரிசை உத்தரத்தூர் நிலை, அரியலூர் நிலைகளில் தொடங்கி நின்னியூர் நிலையில் முடிவடைகிறது. இந்த படுக்கைகள் ஷேல்கள், களிமண், சுண்ணாம்பு, ஆர்கிலேசியஸ் சுண்ணாம்புக்கல், பவள சுண்ணாம்புக்கற்கள் மற்றும் ஷெல் சுண்ணாம்புக்கற்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளன. மூன்றாம் நிலை மயோசீன் மற்றும் பிளியோசீன் வயது உருவாவது, மணல் கற்களால் அடிக்கப்பட்டுள்ளது. மணல் கற்கள், கிராவல் மணல், களிமண், பழுப்பு நிலக்கரி மடிப்பு மற்றும் கூழாங்கற் படுக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட உருவாக்கம் பழுப்பு நிலக்கரி படுக்கைகளின் இடைச்செருகல் மூலம் கடல் பின்னடைவுகளைக் குறிக்கிறது. கொள்ளும், மருடையாறு, வெள்ளாறு ஆகிய ஆற்றின் ஓரங்களில் கிரெட்டேசியஸ் அமைப்புகள் நீண்டுள்ளன. இவை முக்கியமாக வண்டல் படிவுகளால் ஆனவை, அவை நடுத்தர முதல் கரடுமுரடான தாவர வண்டல் மற்றும் மெல்லிய வெள்ளச் சமவெளி படிவுகளால் ஆனவை. செய்யாறு வட்டத்தில் நான்காம் வண்டல் வண்டல் ஆர்ச்சீன் மற்றும் கிரெட்டேசியஸ் அமைப்பால் ஆதரிக்கப்பட்டுள்ளது. மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பாறை உருவாக்கத்தின் வகை கால்க் கிரானுலைட் & சுண்ணாம்புக்கல், மணற்கல் மற்றும் கூழாங்கல்

மணற்பாறை, மணற்பாறை மற்றும் ஷேல்ஸ் மற்றும் ஜிப்சியஸ் களிமண் மற்றும் சுண்ணாம்புக்கல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. குத்தகை பகுதி பிசிலே ஹார்ன்பிளெண்ட் க்னீஸ் வகையின் கீழ் வருகிறது.உத்தேச திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவிற்கான புவியியல் வரைபடம் படம் 2.6 பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

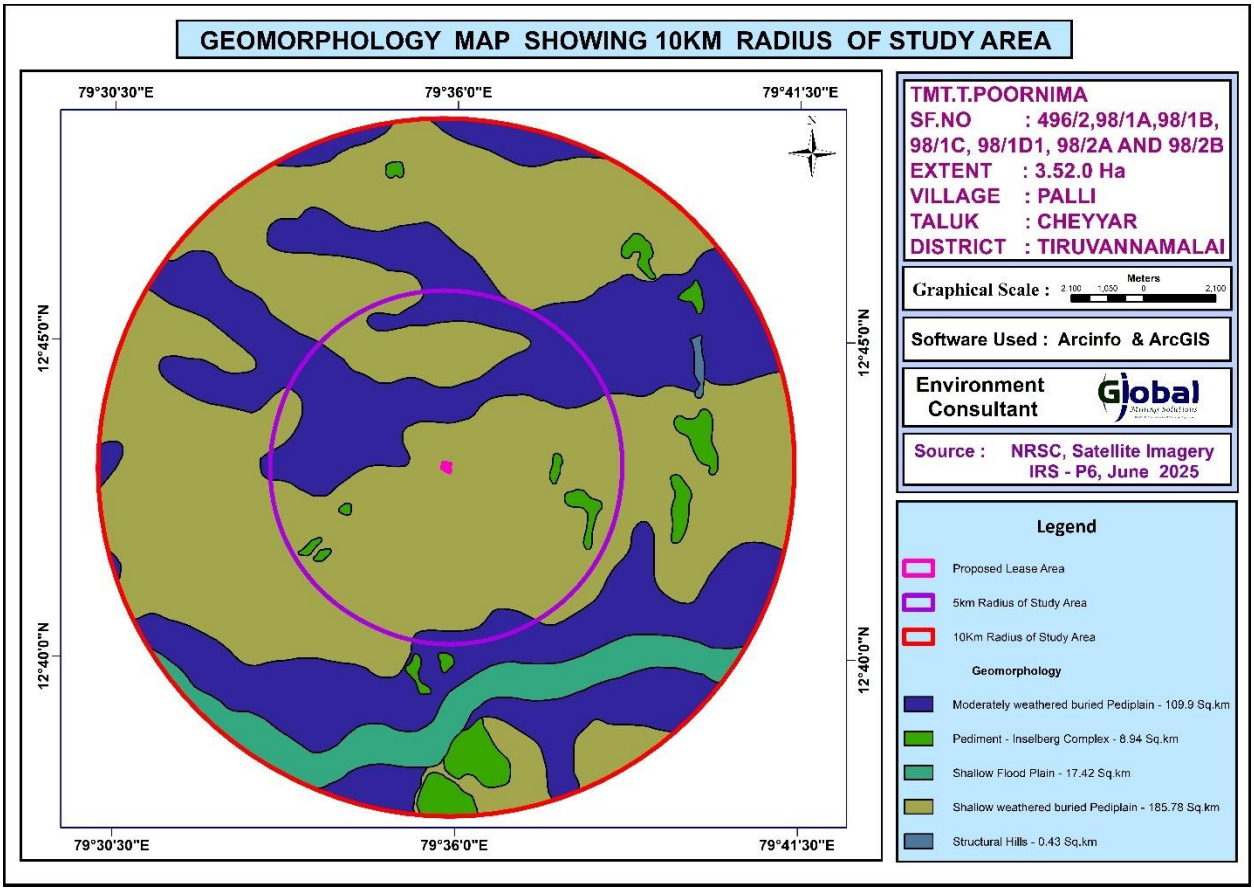
படம் 3. 23 புவியியல் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவு



புவி உருவவியல்: மைய மற்றும் 10 கி.மீ இடையக மண்டல புவி உருவவியல் அம்சங்கள் (படம் 3.24) மாவட்டம் பீடிமென்ட் பெடிப்ளெய்ன் வளாகம், மாவட்டத்தின் மேற்கு, தெற்கு மற்றும் கிழக்குப் பகுதிகள் மிதமான பிரிக்கப்பட்ட இறக்கமான மலைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகளால் சூழப்பட்டுள்ளன என்பதைக் காட்டுகிறது. இப்பகுதி மிதமான பிரித்தெடுக்கப்பட்ட மலைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்கின் கீழ் வருகிறது. நீர்நிலைகள் மாவட்டத்தின் வழியாக உள்ளன. பெரும்பாலான வரிசைகள் SE திசையில் பிரபலமாக உள்ளன, அதே நேரத்தில் புவியியல் கோடுகள் S-E திசையில் செல்கின்றன. இந்த ஆய்வுப் பகுதி மிதமான இறக்கும் மலைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள், பெடிமென்ட்

பெடிப்ளெய்ன் வளாகம், மிதமான பிரித்தெடுக்கப்பட்ட கட்டமைப்பு மலைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள், குறைந்த பிரித்தெடுக்கப்பட்ட கட்டமைப்பு மலைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள். முக்கியமாக இடையக மண்டலத்தில் ஆழமற்ற வானிலை புதைக்கப்பட்ட பெடிப்ளெய்ன் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது, மேலும் குத்தகை பகுதி பெடிமென்ட் - இன்செல்பெர்க் வளாகத்தின் கீழ் வருகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் புவி உருவவியல் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

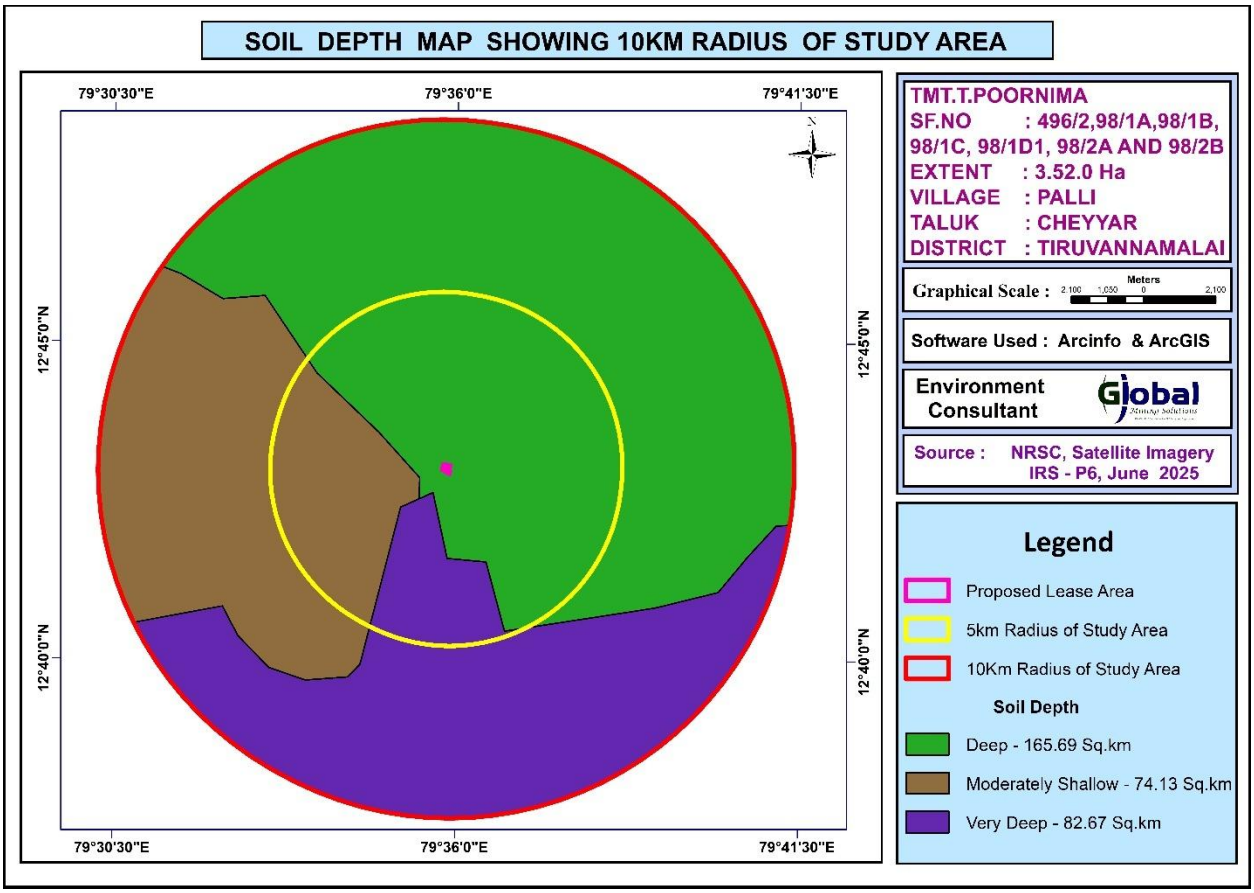
படம் 3. 24 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு புவி உருவவியல் வரைபடம்

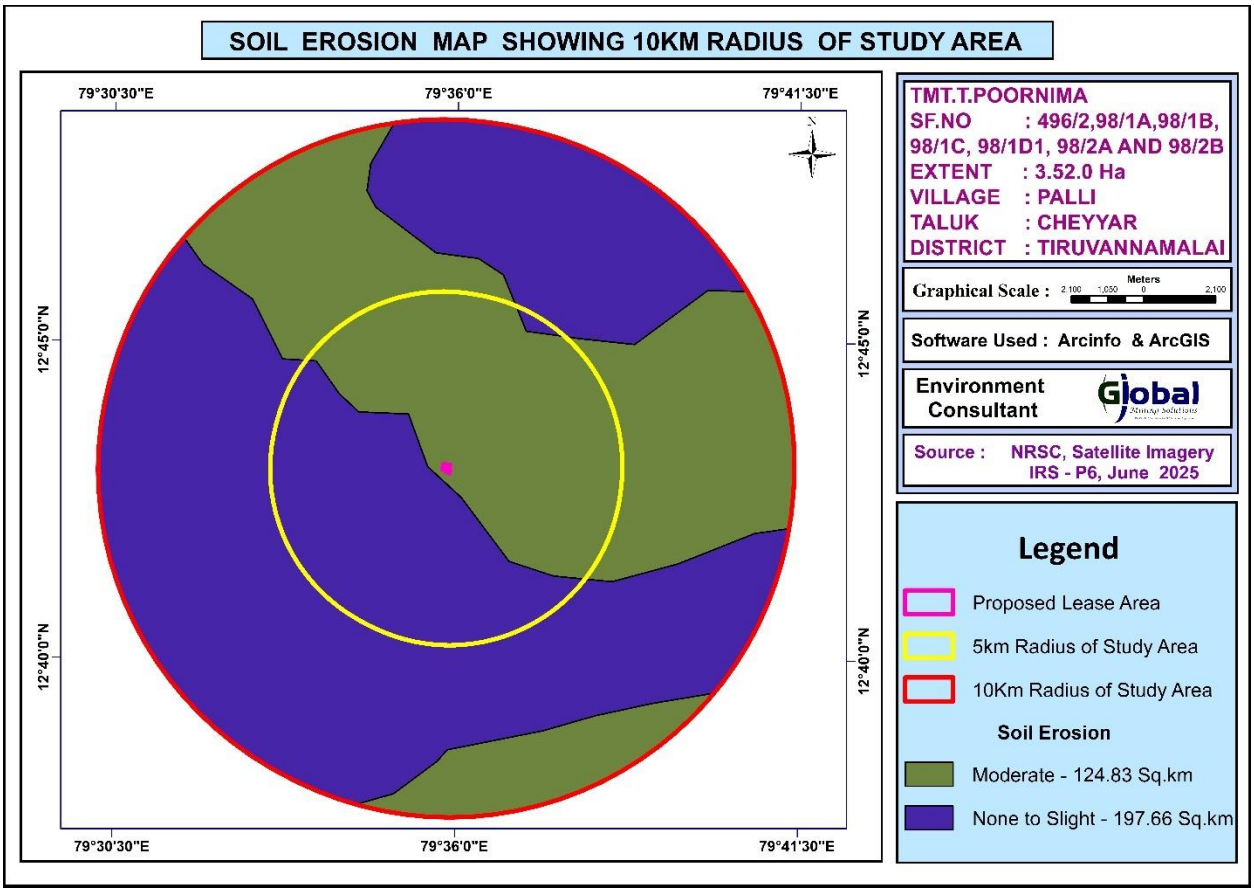


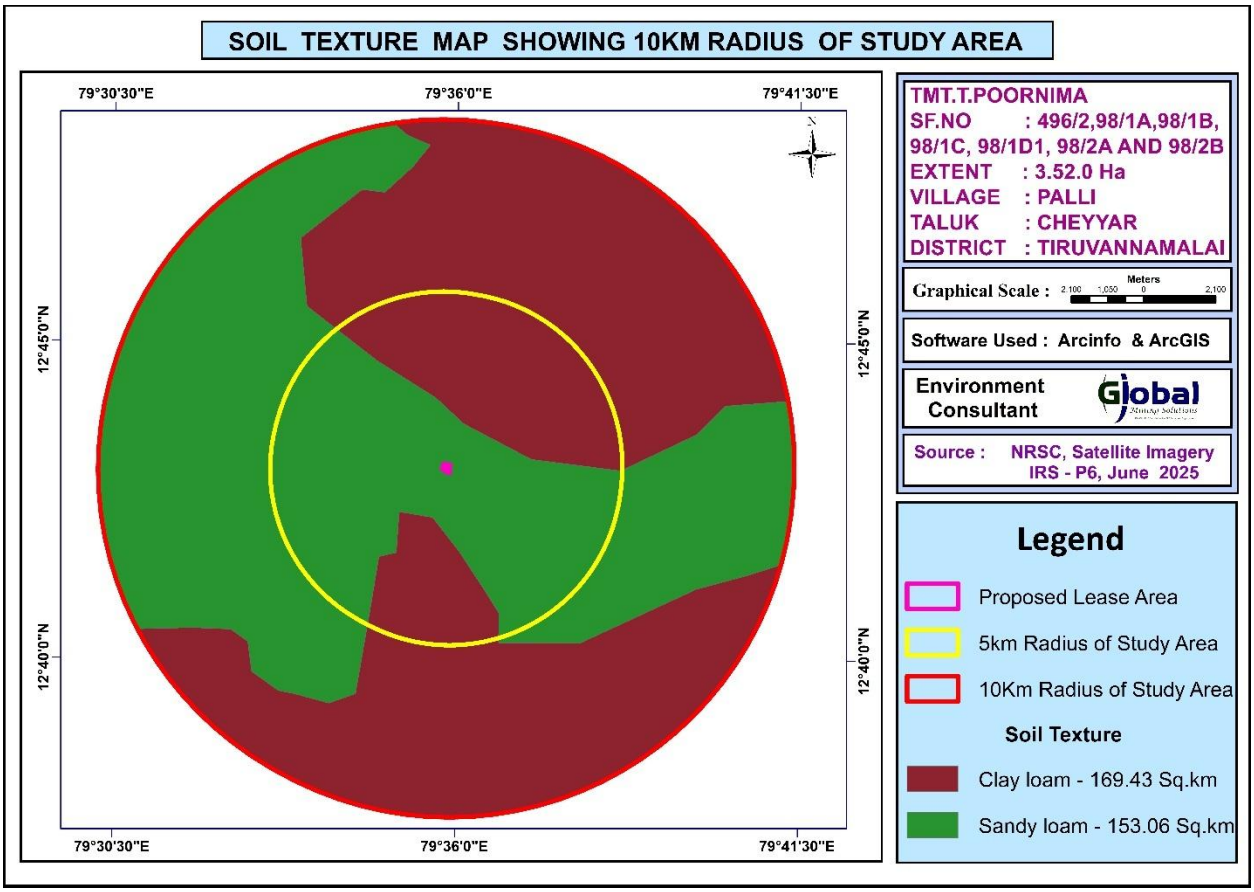
மண்: மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் வளர்ந்த மண் மிதமான ஆழம், அதிகப்படியான வடிகட்டுதல், மலைகளில் கிராவல் களிமண் மண், அதேசமயம், மாவட்டத்தின் தென்கிழக்கு பகுதியில், ஆழமற்ற, நன்கு வடிகட்டப்பட்ட, மெதுவாக சாய்வான நிலங்களில் களிமண் மண் உள்ளது. மெதுவாக சரிவான தாழ்வான நிலங்களில் ஆழமாக வடிகட்டப்பட்ட, சுண்ணாம்பு களிமண் மண்ணை உருவாக்கியது. பள்ளியின் தென்கிழக்கு பகுதியில் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில் மண்

உருவாகிறது. இது மிதமான ஆழமாகவும், அதிகமாக வடிகட்டியதாகவும், கிராவல் நிறைந்த களிமண் உயரமான மலைகளாகவும் உள்ளது.

படம் 3.25 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்




SOIL EROSION MAP SHOWING 10KM RADIUS OF STUDY AREA
79°30'30"E
79°36'0"E
79°41'30"E
12°45'0"N
12°40'0"N
TMT.T.POORNIMA
SF.NO : 496/2,98/1A,98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A AND 98/2B
EXTENT : 3.52.0 Ha
VILLAGE : PALLI
TALUK : CHEYYAR
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI
Graphical Scale : 2,100 1,050 0 2,100 Meters
Software Used : Arcinfo & ArcGIS
Environment Consultant
Global
Source : NRSC, Satellite Imagery IRS - P6, June 2025
Legend
Proposed Lease Area
5km Radius of Study Area
10Km Radius of Study Area
Soil Erosion
Moderate - 124.83 Sq.km
None to Slight - 197.66 Sq.km



3.13.4 களப் புலனாய்வு

இரண்டு பருவங்களில் இந்த பிரதிநிதித்துவத்தில், மழைப்பொழிவின் தாக்கம் காரணமாக மழைக்காலம் அல்லாத காலங்களில் நீர் மட்டம் கணிசமாக வீழ்ச்சியடைகிறது மற்றும் இது மழைக்காலம் வரை நீட்டிக்கப்படுகிறது. சில கிணற்றின் நீர்மட்டம் இரண்டு பருவங்களிலும் ஆழமற்ற ஆழத்தில் இருக்கும். இந்த தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் நீர்நிலைகளுக்கு அருகிலேயே அமைந்துள்ளன. எனவே, இந்த கிணறுகளில் மேற்பரப்பு நீர் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது என்பதை தெளிவாகக் காட்டுகிறது.

மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழமற்ற ஆழம். தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழையின் போது பலத்த மழை பெய்வதால் நீர்மட்டம் அதிகரிக்கிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீர்மட்டம் கணிசமாக அதிகரிக்கிறது.

ஆய்வுப் பகுதியில், ஆழமற்ற நீர்த்தேக்கம் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்ந்த நீர்த்தேக்கங்கள் மூலம் குழாய்க் கிணறுகள் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது. சாத்தியமான எலும்பு முறிவுகள் ஆழமான மட்டங்களில் எதிர்கொள்ளப்படுகின்றன என்று ஆய்வில் தெரியவந்துள்ளது. கிணறுகளில் உள்ள நீர் முக்கியமாக பருவமழை காலங்களில் கிடைக்கிறது, மேலும் மழைக்காலம் அல்லாத காலங்களில் நிலத்தடி நீர் தேவைப்படுகிறது. ஆழ்துளை கிணறுகள் ஆழமானவை மற்றும் ஆழமான நீர் மட்டங்களில் மட்டுமே மகசூல் சிறந்தது என்பதை இது பிரதிபலிக்கிறது.

இப்பகுதியில் உள்ள குளங்களில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர் மழைக்காலத்தில் நல்ல நீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது. நீர்த்தேக்கத்தை அதிகரிக்க, நீர்த்தேக்கத்தை ரீசார்ஜ் செய்வதில் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் வகையில், இந்த ஊடுருவ முடியாத அடுக்கை ஊடுருவும் ரீசார்ஜ் கிணறுகள் / ரீசார்ஜ் தண்டுகள் ஆகியவற்றை ஏரிகள் மற்றும் கசிவு குளங்களில் வழங்க வேண்டும்.

*****

அத்தியாயம் 4

எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுசூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றி விளக்குகிறது. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க முறை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது மற்றும் குவாரி செயல்பாட்டில் கைதுளைப்பான் கொண்டு 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

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

இது தமிழ்நாட்டின் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பல்லி கிராமத்தின் நில எண்கள் 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B ஆகியவற்றில் உத்தேசிக்கப்பட்ட சாதாரண கல் குவாரி ஆகும். 5 மீட்டர் உயரமும், பெஞ்ச் அகலமும் உயரமும் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை உள்ளது. 5 ஆண்டுகளில் 52 மீ BGL ஆழம் வரை 5 ஆண்டுகளில் 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரண கற்கள் மற்றும் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல் குவாரி மேற்கொள்ள 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 அரசு புறம்போக்கு நிலம் ஆகும். தென்கிழக்கு திசை நீங்கலாக 3.52.0 ஹெக்டேர் எல்லைத் தடுப்பு பரப்பளவு. 0.78.5 ஹெக்டேர் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் தோண்டுதல் (2.70.5 ஹெக்டேர்), உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் (0.01.0), சாலை (0.01.0 ஹெக்டேர்) மற்றும் பசுமை பகுதி போன்ற திறம்பட குவாரி நடவடிக்கைகள் மூலம் மாற்றியமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரியின் இறுதி ஆழம் அதிகபட்சமாக 52 மீ BGL ஆழத்துடன் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை குறிக்கிடாது.

4.3 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 கிராவல்களால் மூடப்பட்ட வெற்று நிலப்பரப்பு ஆகும். 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 பயன்படுத்தப்படும் பகுதி (ஹெக்டேர்)</th></tr>
<tr><td>குவாரி குழி</td><td>இல்லை</td><td>2.70.5</td></tr>
<tr><td>உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்</td><td>இல்லை</td><td>0.01.0</td></tr>
<tr><td>சாலைகள்</td><td>இல்லை</td><td>0.02.0</td></tr>
</table></td><td>இத்திட்டத்தின் காரணமாக நில சூழலில் ஏற்படும் பெரும் தாக்கம் நிலப் பயன்பாட்டில் ஏற்பட்ட மாற்றமாகும். நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 52 மீ 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>2.70.5</td></tr>
<tr><td>பசுமை வளையம்</td><td>0.78.5</td></tr>
<tr><td>மீதமுள்ள பகுதி</td><td>0.02.0</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>3.52.0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

பசுமை வளையம்	இல்லை	0.78.5
பயன்படுத்தப்படாதவை	3.52.0	இல்லை
மொத்தம்	**3.52.0**	**3.52.0**

சுரங்க குத்தகை பகுதியின் இறுதி குழி பரிமாணம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சுரங்கத் திட்ட காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்

குழி எண்.	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (சராசரி) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)
I	196	138	52 BGL

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

சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில், மழைநீர் சேகரிப்பு குளம் 0.78.5 ஹெக்டேர் பசுமைப் பகுதியுடன் மேம்படுத்தப்படும்.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும். அதன் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆண்டு	சிற்றினங்கள்	இல்லை. மரங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி	உயிர் வாழ்வு
I	புங்கை, வாகை, வேம்பு, மஞ்சள் கொன்றாய், நவல், புவரசு போன்றவை	785	3மீ x 3மீ	85%
II		-		
III		-		
IV		-		
V		-		
மொத்தம்		**785**		

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 5 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் 450 சரிவுடன் வழக்கமான திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் குவாரி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்படும். முழு சாதாரண கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போதும் அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. குவாரி செய்யப்பட்ட சாதாரண கல் நேரடியாக தேவைப்படும் நொறுக்கும் இயந்திரம் / பிற வாங்குபவர்களுக்கு டிப்பரில் 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 BGL என தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. உத்தேச சுரங்கத் திட்டத்தில், முழு குத்தகை காலத்திற்கும் பாதுகாப்பான மற்றும் சிக்கனமான குவாரிக்கு தரைமட்டத்திற்கு கீழே 52 மீட்டர் மட்டுமே செயல்படக்கூடிய ஆழமாக கருதப்பட்டுள்ளது. எனவே குவாரி நடவடிக்கை நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது.
மண் தரம் மற்றும்	மழைக்காலங்களில் கனிமங்கள் தோண்டுதல் காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவுகள் ஏற்படும்.	நிலத்தடி நீர்மட்டத்திலிருந்து 52 மீ ஆழமும், அருகிலுள்ள நீர்மட்டம் 72 மீ ஆகவும் குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது. மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைத் தடுக்க வண்டல்

விவசாயம்		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 38 மீ ஆகும். சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், குவாரி குழி மழைநீர் சேகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

4.3.1 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.

4.3.2 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.

கீழ்க்கண்ட நீர்நிலைகள் திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன. கால்வாய் - 220 மீ (W), குளம் - 18 மீ (SE) (50 மீ பாதுகாப்பு தூரம்), 120 மீ (NE), ஏரி - 450 மீ (S), 615 மீ (NE), 715 மீ (NW), 860 மீ (W), 1.2 கிமீ (N), செய்யாறு ஆறு - 6.0 கிமீ (SW). நீர்மட்டம் 72 மீ BGL ஆழத்தில் காணப்படுகிறது.

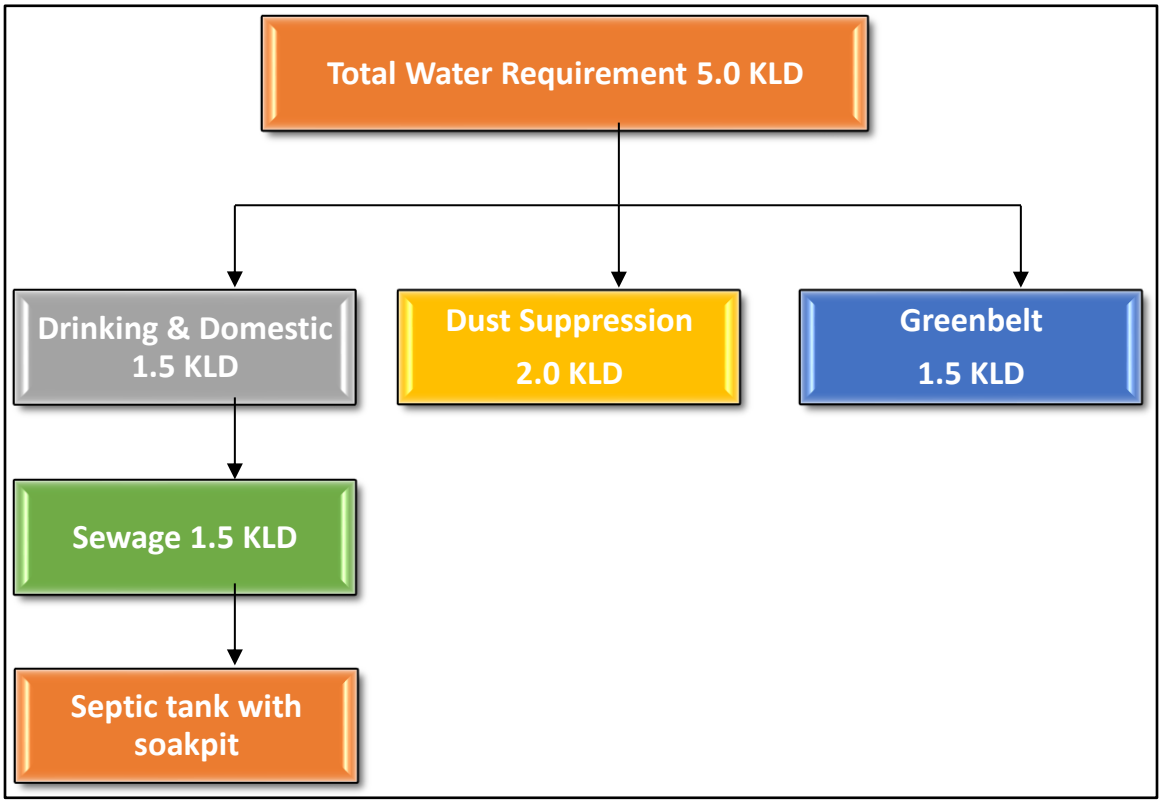
இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதால், கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படாததாலும், சுரங்கங்களிலிருந்து சுத்திகரிக்கப்படாத நீர் இந்த நீர்நிலைகளில் செலுத்தப்படுவதாலும், பெரிய பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது. திட்ட முன்மொழிபவர் குத்தகைக்குள் மட்டுமே சுரங்க செயல்பாட்டை கட்டுப்படுத்துவார்

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. 1.5 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் உற்பத்தி செய்யப்படும். இதற்காக நீர் உறிஞ்சும் குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 4.1 நீர் இருப்பு வரைபடம்



நிலத்தடி நீரில் ஏற்படும் தாக்கம்

நிலத்தடி நீர்மட்டம் 72 மீ BGL ஆழத்தில் இருப்பதால் சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீரை குறுக்கிட வாய்ப்பில்லை. சுரங்கம் அதிகபட்சமாக 52 மீ BGL ஆழம் வரை செல்லும்.

எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை குறிக்கிடுதற்கான 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

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டத்தில் நிலத்தடி நீரின் நிலவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.1 திருவண்ணாமலை 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	பல்லி	58,970.76	54,257.79	6,548.26	60,806.05	103 %	அதிகப்படியான சுரண்டல்

ஆதாரம்: nwm.gov.in

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

4.4 மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள் தாவரங்கள்

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் இல்லை. புதர்கள் மற்றும் புதர்கள் முக்கியமாக குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகின்றன. 0.78.5 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 785 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 வெடிக்கச் செய்யப்படும்.
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.

4.5 சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீளமுடியாத மற்றும் மீட்க முடியாத உறுதிப்பாடுகள்.

4.5.1 சுரங்க நடவடிக்கையால் 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.

4.5.2 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 குத்தகைப் பகுதிக்குள் குப்பை கிடங்கு மேலாண்மை போன்ற பிற நடவடிக்கைகள் மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கும்.

4.5.3 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 குத்தகைப் பகுதிக்குள் குப்பை கிடங்கு மேலாண்மை போன்ற பிற நடவடிக்கைகள் மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கும்.

4.5.4 வளிச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்களின் அளவு மதிப்பீடு

திருமதி.T.பூர்ணிமா 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் 57,976 கன மீட்டர் காற்று மாசுபாட்டின் காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் அடிப்படை நிலையை விட பல்வேறு தரை மட்ட செறிவு அதிகரிக்கும் என்று கணிக்க முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. திரு.S.நிர்மல் 2,18,960 கன மீட்டர் மற்றும் கிராவல் 30,858 கன மீட்டர் பரப்பளவு திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் பத்தாண்டு காலத்திற்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

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.

ஏ.இ.ஆர்.எம்.ஒ.டி 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 ஐசோப்ளெத்களாக திட்டமிடப்படுகின்றன.

4.5.5 தூசி உமிழ்வு 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 உமிழ்வு நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்திற்கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் 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.

4.5.6 புகை வெளியேற்ற விபரங்கள்

மேற்கண்ட அனைத்து உமிழ்வுகளும் திருமதி.டி.பூர்ணிமா 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் 57,976 கன மீட்டர் ஐந்தாண்டுகளுக்கும், திரு.S.கோகுல்ராஜ் 5,35,845 கன மீட்டர் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் 55,252 மீ^{3} பத்தாண்டுகளுக்கும், திரு.S.நிர்மல் 2,18,960 மீ^{3} மற்றும் கிராவல் 30,858 மீ^{3} ஆகிய இடங்களுக்கும் உற்பத்தி செய்யப்படும்.திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் ஐந்து வருட காலத்திற்கு. 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 சுரங்க குழியில் இருந்து ஏற்றுதல் குழிக்கு (வரி ஆதாரங்கள்) கொண்டு செல்வதற்கான எக்ஸ்காவேட்டர்கள் (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.

4.5.7 வளிமண்டலவியல் தரவுகள்

மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றின் மணிநேர 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.

4.5.8 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 2.45 µg/m3 மற்றும் PM2.5 இன் 3.75 µg/m3 மற்றும் PM10 இன் 3.75 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.

4.5.9 உமிழ்வு ஆதாரங்கள் மற்றும் அளவு

திருமதி.T.பூர்ணிமாவின் உத்தேச சாதாரண கல் குவாரியில் இருந்து உமிழ்வுக்கான பல்வேறு புள்ளி மற்றும் புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்கள் அளவிடப்பட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

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

அளவு, TPA	திருமதி.டி.பூர்ணிமா சாதாரண கல் -7,42,225 மீ^{3} கிராவல் 57,976 மீ^{3}
வருடத்திற்கு தொழிற்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், டி / மணி.	402.213
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.26
தூசி உமிழ்வு, கிராம் / மணி.	57.356
செல்வாக்கு செலுத்தும் பகுதி, மீ 2	629
கட்டுப்பாடற்ற புகை வீதம் g/s/m2	0.00006519
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.000065197
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.000041367

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

அளவு, TPA	திருமதி.டி.பூர்ணிமா சாதாரண கல் -7,42,225 மீ^{3} கிராவல் 57,976 மீ^{3}
வருடத்திற்கு தொழிற்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (T)	10
மொத்த எண்ணிக்கை டிப்பர்கள் / ஆண்டு	29565
முன்னணி நீளம் / பயணம், கி.மீ	0.98
மொத்த VKT/ஆண்டு	85364
உமிழ்வு கிலோ / VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	51368
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m	5.1289
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.51289
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.40423

பகுதி உமிழ்வு - மொத்த மூலப்பொருள் கையாளுதல் (கிளஸ்டர் சாதாரண கல்)

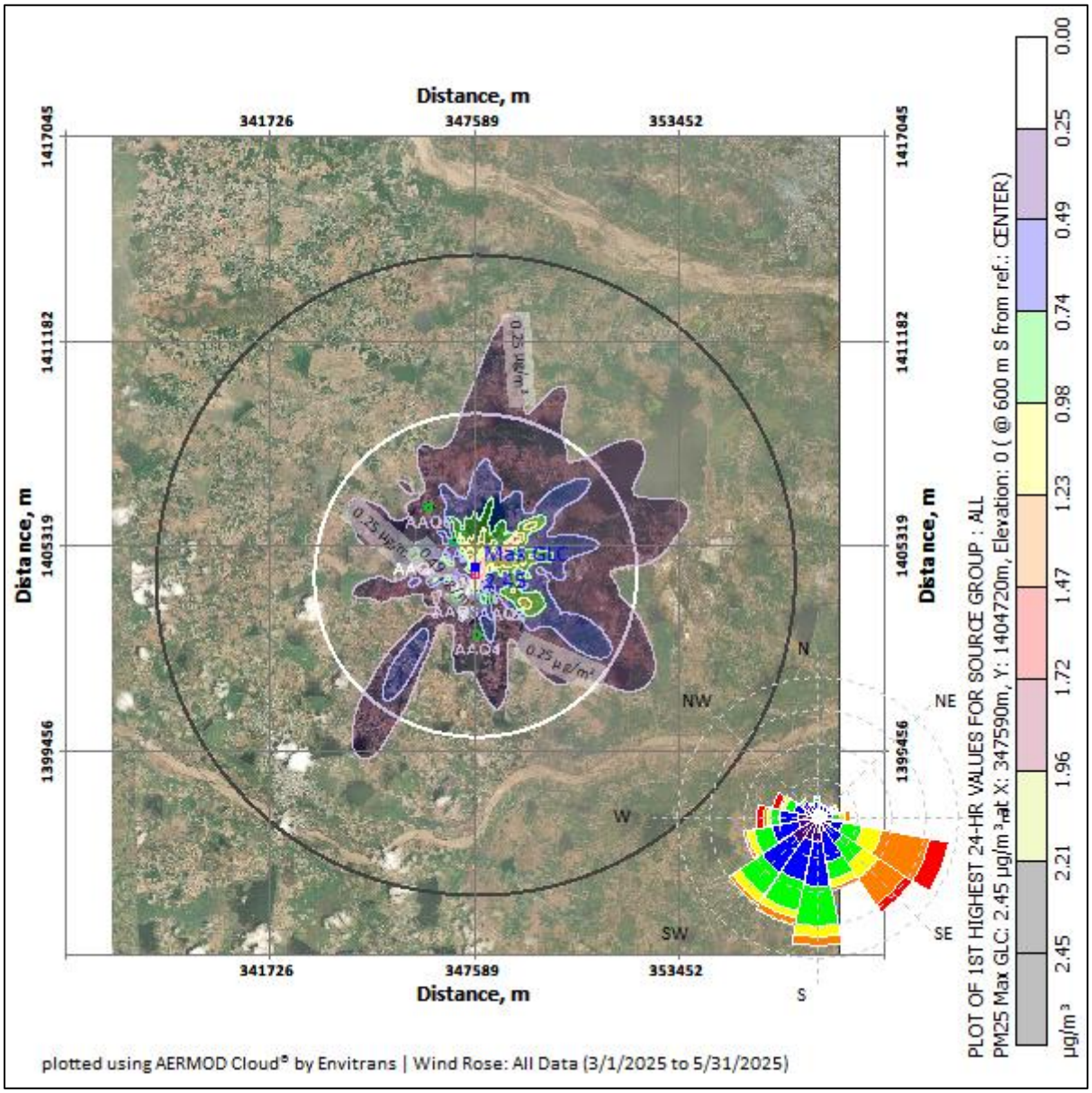
அளவு, மீ 3	• திருமதி.T.பூர்ணிமா 7,42,225 கன மீட்டர் மற்றும் கிராவல் 57,976 கன மீட்டர் 5 ஆண்டுகளுக்கு • திரு.S.கோகுல்ராஜ் 5,35,845 கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் 55,252 கன மீட்டர் பத்தாண்டுகளுக்கு • திரு.S.நிர்மல் 2,18,960 கன மீட்டர் மற்றும் கிராவல் 30,858 கன மீட்டர் 10 ஆண்டுகளுக்கு
வருடத்திற்கு தொழிற்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், டி / மணி.	365.33
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.29
தூசி உமிழ்வு, கிராம் / மணி.	79.2356
செல்வாக்கு செலுத்தும் பகுதி, மீ 2	629
கட்டுப்பாடற்ற புகை வீதம் g/s/m2	0.0006164
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.00061643
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.00046234

வரி ஆதாரம் - சாதாரண கல் போக்குவரத்து (கிளஸ்டர்)

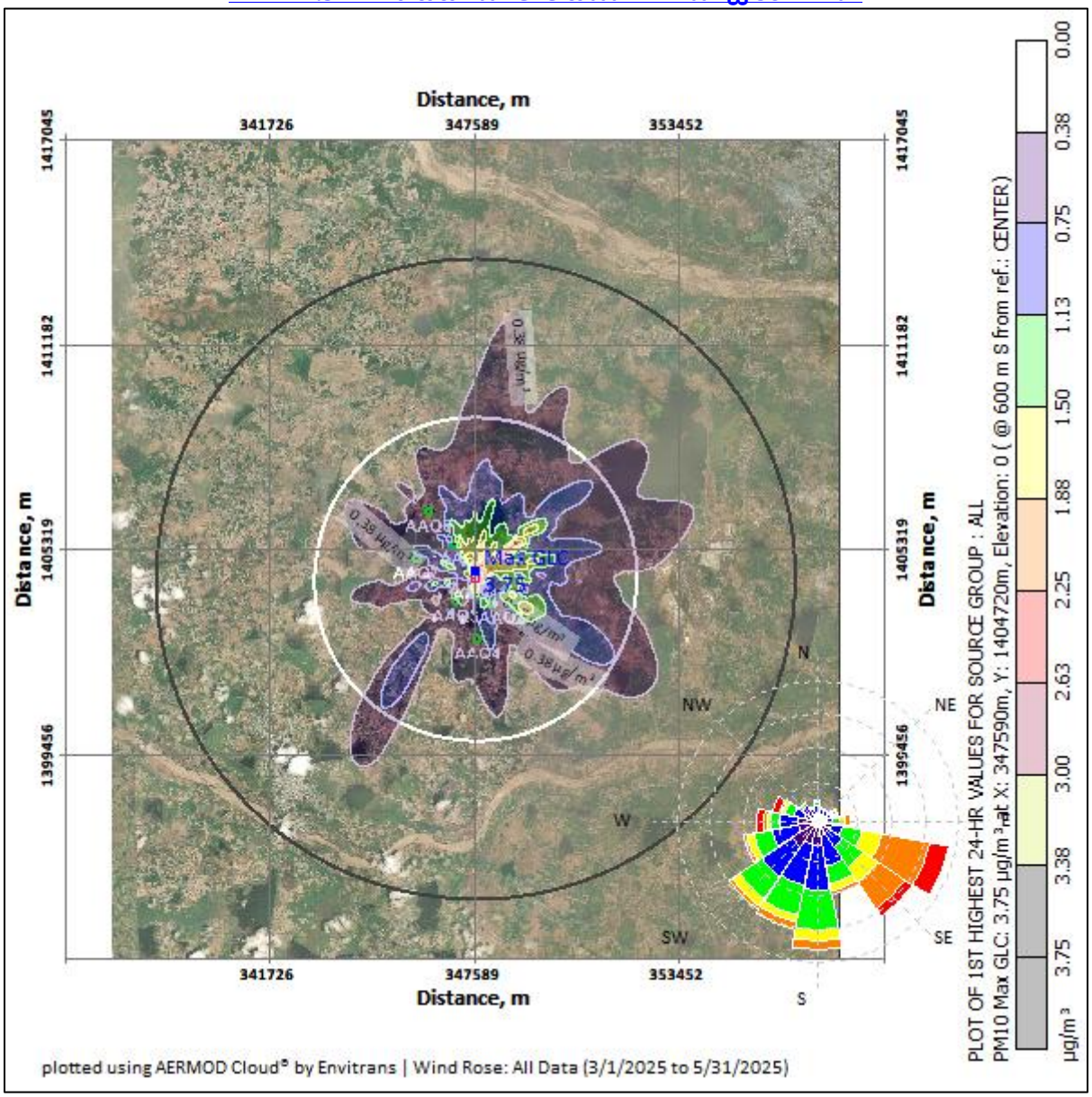
அளவு, மீ 3	• திருமதி.T.பூர்ணிமா 7,42,225 கன மீட்டர் மற்றும் கிராவல் 57,976 கன மீட்டர் 5 ஆண்டுகளுக்கு • திரு.S.கோகுல்ராஜ் 5,35,845 கன மீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் 55,252 கன மீட்டர் பத்தாண்டுகளுக்கு • திரு.S.நிர்மல் 2,18,960 கன மீட்டர் மற்றும் கிராவல் 30,858 கன மீட்டர் 10 ஆண்டுகளுக்கு
வருடத்திற்கு தொழிற்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (T)	10
மொத்த எண்ணிக்கை டிப்பர்கள் / ஆண்டு	68255
முன்னணி நீளம் / பயணம், கி.மீ	0.27
மொத்த VKT/ஆண்டு	70413
உமிழ்வு கிலோ / VKT	0.25
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	215352
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m	5.41326
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.54132
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.38126

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

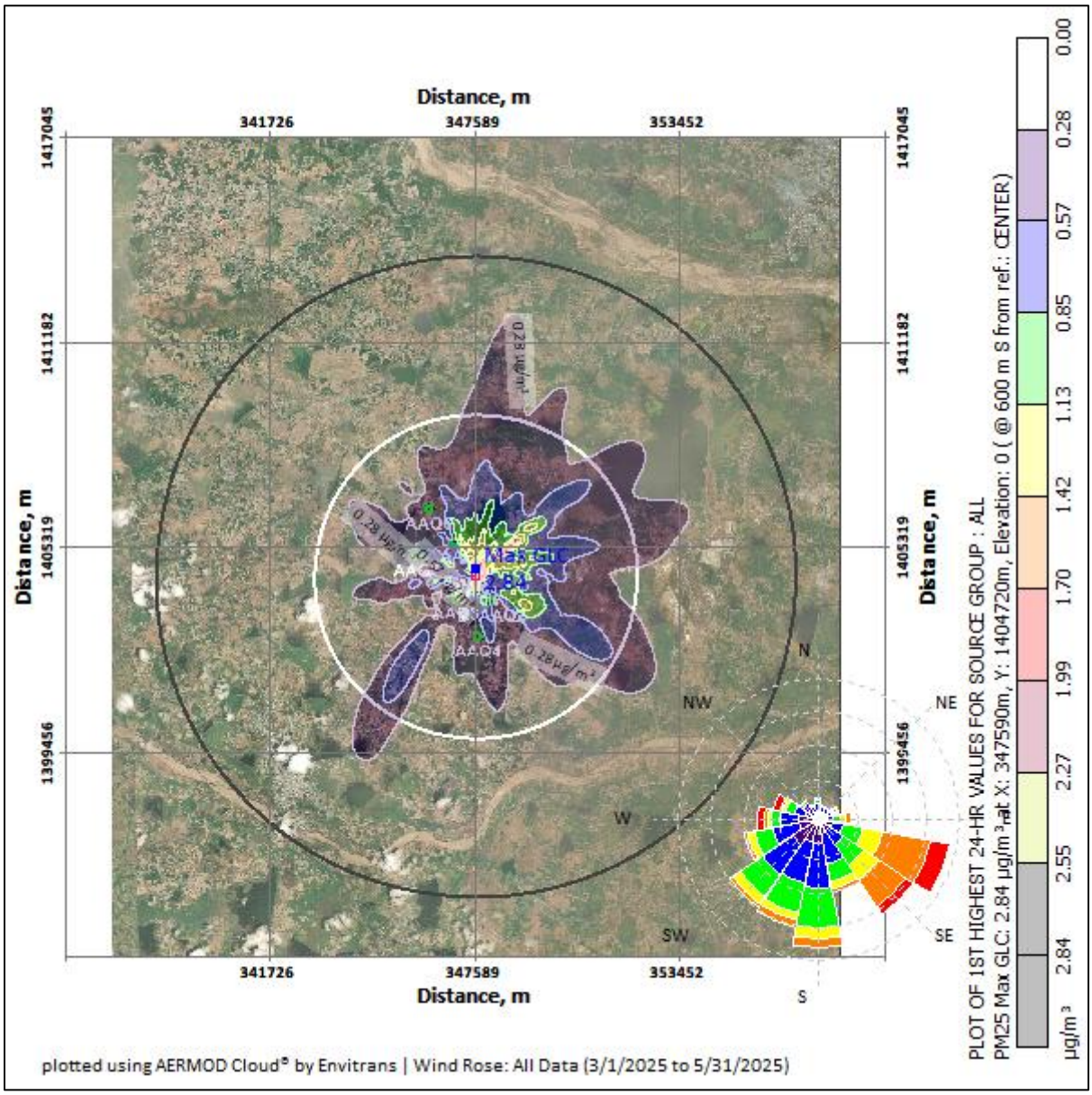
படம் 4.2 PM2.5 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெட்



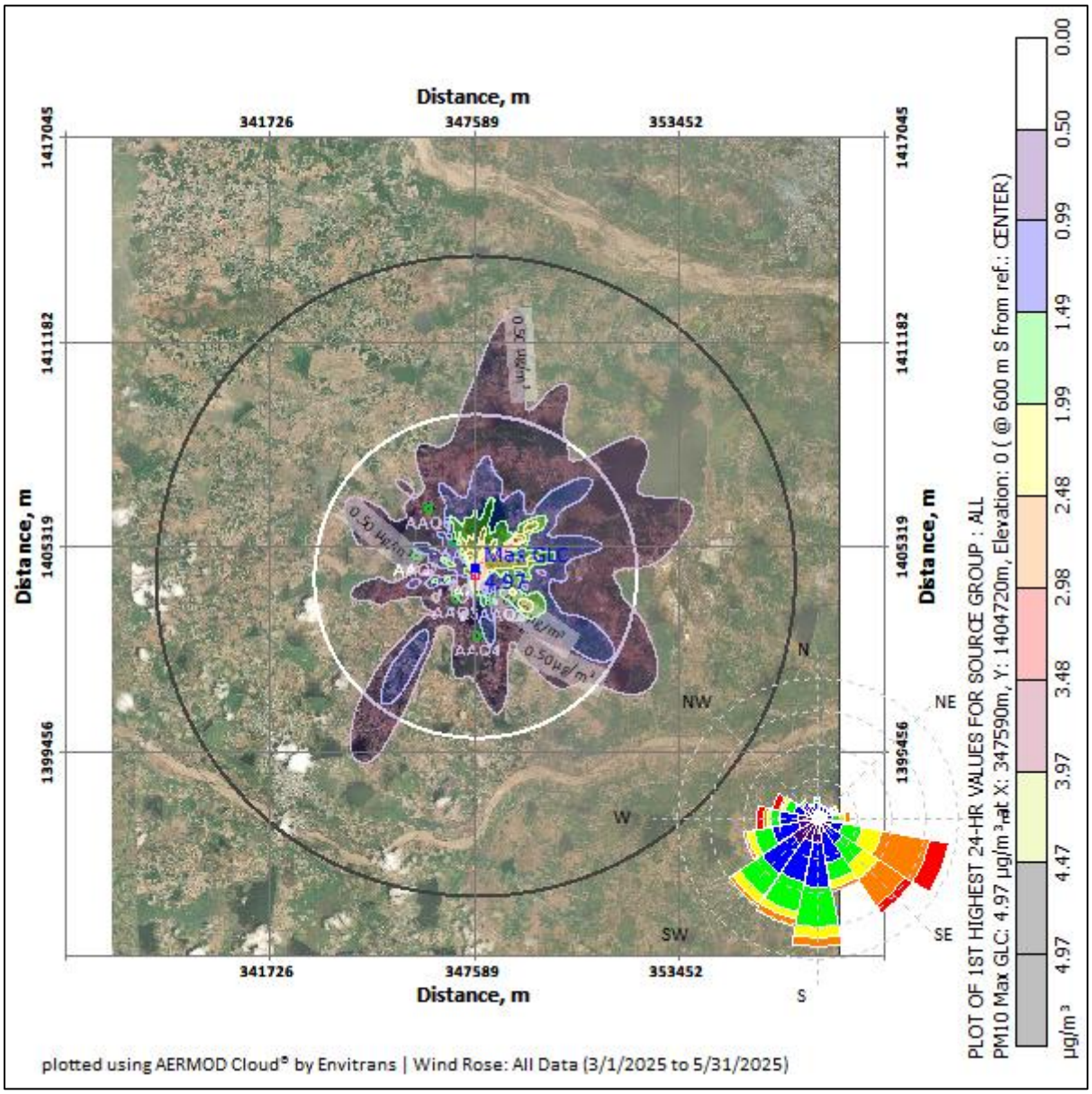
படம் 4.3 PM10 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோபிள்



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 பி.எம்.10, பி.எம்.2.5, (ஜி.எல்.சி) (அடிப்படை வரி + அதிகரிப்பு) செறிவு அட்டவணை எண் 4.3 முதல் 4.6 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	27.8	2.45	30.25	60
2	பள்ளி	22.2	2.21	24.41	
3	மங்கலம்	23.05	1.96	25.01	
4	வடேலப்பாக்கம்	25.3	1.72	27.02	
5	வடப்பூண்டிப்பட்டு	25.1	1.47	26.57	
6	காகனம்	26.4	1.23	27.63	
7	மரியநல்லூர்	26.6	0.98	27.58	
அட்டவணை 4.4 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	27.8	2.84	30.64	60
2	பள்ளி	22.2	2.55	24.75	
3	மங்கலம்	23.05	2.27	25.32	
4	வடேலப்பாக்கம்	25.3	1.99	27.29	
5	வடப்பூண்டிப்பட்டு	25.1	1.70	26.8	
6	காகனம்	26.4	1.42	27.82	
7	மரியநல்லூர்	26.6	1.13	27.73	
அட்டவணை 4.5 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	58.6	3.75	62.35	100
2	பள்ளி	47.8	3.38	51.18	
3	மங்கலம்	47.4	3.00	50.4	
4	வடேலப்பாக்கம்	51.4	2.63	54.03	
5	வடப்பூண்டிப்பட்டு	55.3	2.25	57.55	
6	காகனம்	55.4	1.88	57.28	
7	மரியநல்லூர்	56.0	1.50	57.5	

அட்டவணை 4.6 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	58.6	4.97	63.57	100
2	பள்ளி	47.8	4.47	52.27	
3	மங்கலம்	47.4	3.97	51.37	
4	வடேலப்பாக்கம்	51.4	3.48	54.88	
5	வடப்பூண்டிப்பட்டு	55.3	2.98	58.28	
6	காகனம்	55.4	2.48	57.88	
7	மரியநல்லூர்	56.0	1.99	57.99	

மேலே உள்ள அறிக்கை, மோசமான சூழ்நிலையில் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடன் இதன் விளைவாக சேர்க்கப்பட்ட செறிவுகள், PM10 க்கான

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள் 50.4 µg/m3 முதல் 62.35 µg/m3 வரையிலும், PM2.5 க்கு 24.41 µg/m3 முதல் 30.25 µg/m3 வரையிலும் உள்ளன மற்றும் PM10 51.37 µg/m3 முதல் 63.57 µg/m3 வரையிலும் PM2.5 வரம்பிலும் உள்ளன 24.75 µg/m3 முதல் 30.64 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 டிஜி செட்டுகள் அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும்.

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

4.6.1 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.

4.6.2 சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக குத்தகை பகுதியில் சாத்தியமான இரைச்சல் அளவுகள்

வ.எண்.	மூல பெயர்	dB (A) இல் இரைச்சல் நிலை
1	டீசல் ஜெனரேட்டர்	90
2	எக்ஸ்கவேட்டர் 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.

குத்தகை பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள பள்ளி, சோழவரம், மங்கலம், வடேலப்பாக்கம், பெரும்புலிமேடு மற்றும் வடப்பூண்டிப்பட்டு கிராமங்களில் இரைச்சலின் அளவு அளவிடப்பட்டு மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.7 கண்காணிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள்

வ.எண்.	இடம்	நாள் சமமான (dBA இல்)	இரவு சமமான (dBA)
1	கருத்திட்ட தளம்	46.6	39.3
2	கௌல்பாளையம்	48.9	39.7
3	தானியர்	47.8	40.6
4	குரும்பப்பாளையம்	46.8	39.1
5	சாத்தனூர்	50.3	40.3
6	எம்.எம்.நகர்	44.9	37.6
7	கல்யாண் நகர்	47.2	38.0

இரைச்சல் அளவுகள் பணியிடத்தில் 70 dB(A) என்ற MoEFCC வரம்பிற்குள் உள்ளன மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில், மதிப்புகள் 75 dB(A) வரம்பிற்குக் கீழே உள்ளன. மேலே குறிப்பிட்டுள்ள ஆறு இடங்களுக்கும் குடியிருப்பு பகுதி விதிமுறை பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளதால், சுரங்க செயல்பாட்டின் போது சுரங்க குத்தகை பகுதி தொழில்துறை பகுதி / குவாரி பகுதியாகக் கருதப்படும், அதற்காக டி.ஜி.எம்.எஸ் விதிமுறைகள் 85 டிபி (ஏ) / சிபிசிபி வழிகாட்டுதல்கள் 75 டிபி (ஏ).

4.6.3 சுரங்கம் காரணமாக இரைச்சலின் தாக்கம்

- குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் கனிமங்களை கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் சுரங்கத்தில்

இரைச்சல் உருவாகிறது.

- டி.ஜி.எம்.எஸ் (சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநரகம்) வரம்புகளின்படி, 8 மணி நேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரைச்சல் 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.

4.7 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.7.1 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 அமைச்சகத்தின் வரம்புகளுக்குள் ஒலி அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

4.7.2 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

- டிஜி 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
- டிஜிஎம்எஸ் 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 வெடிக்குதல் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வமான ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால்

வெடிப்புகளை மேற்பார்வையிடுதல்.

4.7.3 சமூகப் பொருளாதார தாக்கம்

குத்தகை பகுதி அரசு புறம்போக்கு நிலமாகும். முன்மொழிபவர் CER நடவடிக்கைகளுக்காக INR 5,00,000 செலவிட திட்டமிட்டுள்ளார்.

4.7.4 தொழில்சார் ஆரோக்கியம்

பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்கள் மீதான தாக்கங்கள்

துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக உத்தேச சுரங்கம் காரணமாக தொழில்சார் ஆபத்து ஏற்படலாம். மொத்தம் 33 தொழிலாளர்கள் சுரங்கப் பணியில் 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 4.8 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, தோண்டுதல் 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. டி.ஜி.எம்.எஸ்ஸின் 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.

4.7.5 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 1.5 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் உறிஞ்சும் குழியில் கழிவுநீர் தொட்டி மூலம் 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 பயன்படுத்தும் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் / பயன்படுத்துதல் மற்றும் தூக்கி எறியும் 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 இன் விதி 19(1) 41 மற்றும் 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தை திட்ட முன்மொழிபவர் தயாரித்துள்ளார், மேலும் இது திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குநரால் Rc.No.165/கனிம்ம்/2024, தேதியிட்ட 18.07.2025 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

- 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 உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்க தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒற்றை ஷிப்ட் செயல்பாட்டில் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட ஓபன்காஸ்ட் ஆகும். டி.ஜி.எம்.எஸ் விதிமுறைகளின்படி இந்த நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் எதுவும் பயன்படுத்தப்படாது. பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 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.

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

*****

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. பருவநிலை மாற்ற விவகாரங்கள் அமைச்சகம்/தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம்/மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகம் அல்லது பிற சட்டபூர்வ அமைப்புகள் கூடுதல் அளவுருக்கள் / காரணிகளை 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 சுற்றுசூழல் 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 வளையம்மேம்பாடு 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	அளவுருக்களின்	அலைவரிசை
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	இரைச்சல்	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 - 3.8, 3.10, 3.11, 3.14 & 3.16 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 இந்த நோக்கத்திற்காக 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 வினைத்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான 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 சமர்ப்பிக்கப்பட்ட அத்தியாவசிய இணக்க அறிக்கையில் இணைக்கப்படும். அளவீட்டு முறைகள் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்/பிஜஎஸ்/சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம், சிசி/டிஜிஎம்எஸ் 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 / டிஜிஎம்எஸ் 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 குத்தகைத்தாரரால் பராமரிக்க வேண்டிய முக்கியமான பதிவேடுகள்

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 மாசுபாடு)
8	நீர் மற்றும் மின்சார நுகர்வு பற்றிய பதிவுகள்
9	அவ்வப்போது முன்னேற்ற பதிவுகள்.
10	சுற்றுச்சூழல் செலவுகள் பதிவேடுகள்

6.1.9 விரிவான வரவு செலவுத் திட்டம் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்

சுற்றுசூழல் கண்காணிப்புக்காக திட்டமிடப்பட்ட வரவு செலவுத் திட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.3 - சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்

வ.எண்	திட்டமிடப்பட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்	மூலதன செலவுத் தொகை (INR)	தொடர் செலவு/ஆண்டு தொகை (INR)
1	காற்று சூழல்	7.78	1.54
2	இரைச்சல் சூழல்	0.30	0.02
3	கழிவு முகாமைத்துவம்	0.25	0.12
4	சுரங்க மூடல்	0.79	0.16
5	சுரங்கத் திட்டம், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் டிஜிஎம்எஸ் நிபந்தனைகளை செயல்படுத்துதல்	0.93	0.79
மொத்தம்		**10.05**	**2.63**
5 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த மின்சார உற்பத்தித் தொகை 24.58 லட்சம் ஆகும். (இந்த தொகை பொது விசாரணைக்குப் பிறகு மாற்றத்திற்கு உட்படுத்தப்படும்) அதாவது, 10.05 லட்சம் மூலதனச் செலவு + 14.53 லட்சம் தொடர் செலவு (5 ஆண்டுகளுக்கு)			

*****

அத்தியாயம் 7
கூடுதல் ஆய்வுகள்

திட்ட முன்மொழிபவர் மற்றும் ஒழுங்குமுறை அதிகாரசபையினால் இனங்காணப்பட்ட விடயங்களின்படி பின்வரும் கூடுதல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

- பொது ஆலோசனை
- இடர் மதிப்பீடு
- பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்
- ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு
- சுரங்க மூடல் திட்டம்
- சாய்வு நிலைத்தன்மை திட்டம்

7.1 பொது ஆலோசனை

இந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கை, பொது விசாரணை நடைமுறைகளை நடத்துவதற்கான திட்டமிடப்பட்ட தேதி மற்றும் நேரம் குறித்து இரண்டு உள்ளூர் செய்தித்தாள்களில் 30 நாட்களுக்கு முன்கூட்டியே அறிவிப்பு அளித்த பின்னர், கட்டாய நடைமுறைகளின்படி மாவட்ட ஆட்சியர் மற்றும் மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரிய அதிகாரிகள் மூலம் பொதுமக்கள் ஆலோசனைக்கு வெளியிடப்படும். பங்குதாரர்களின் கருத்துக்கள், கவலைகள் மற்றும் ஆட்சேபனைகள் பொது விசாரணையின் போது பதிவு செய்யப்படும். பொதுமக்களின் அனைத்து கேள்விகளும், திட்ட முன்மொழிபவர் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளின் கேள்விகளுக்கான பதில்களும் பதிவு செய்யப்பட்டு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு முகமை, தமிழ்நாடு அரசின் ஒப்புதலுக்காக EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.

7.2 இடர் மதிப்பீடு

டி.ஜி.எம்.எஸ் இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறையானது பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் தற்போதுள்ள மற்றும் சாத்தியமான ஆபத்துகளை அடையாளம் காண்பது மற்றும் உடனடி கவனம் தேவைப்படும் ஆபத்துகளுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த ஆபத்துகளின் ஆபத்து நிலைகளை மதிப்பிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. மேலும், இந்த ஆபத்துகளுக்கு காரணமான பொறிமுறைகள் அடையாளம் காணப்படுகின்றன மற்றும் அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணைக்கு அமைக்கப்பட்டவை, குறிப்பிட்ட பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

டி.ஜி.எம்.எஸ் வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதி வாய்ந்த நபரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் விரிவான பகுப்பாய்வுடன் இந்த முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் மற்றும் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக மனிதனால் தூண்டப்பட்ட நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள் கீழே அட்டவணை 7.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்	ஆபத்து காரணி	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	வெடிபொருட்கள் மற்றும் கனரக சுரங்க இயந்திரங்களால் ஏற்படும் விபத்துக்கள்	முறையற்ற கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலை நடைமுறை	• சுரங்கச் சட்டம், 1952, உலோக சுரங்க ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 ஆகியவற்றின் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். • அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவதற்கு தடை விதிக்கப்படும். • சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள். • பாதுகாப்பு காலணி, தலைக்கவசங்கள், கண்ணாடிகள் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் ஊழியர்களுக்கு கிடைக்கும். • தமிழ்நாடு சுரங்கம் மற்றும் புவியியல் துறை டிஜிஎம்எஸ் வெளியிட்டுள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் பிற பொருந்தக்கூடிய சட்டப்பூர்வ வழிகாட்டுதல்களின்படி குவாரி செயல்பாடு செய்யப்படும். • வெடிபொருட்களைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் துப்பாக்கிச் சூடு நடத்துதல் ஆகியவை தகுதிவாய்ந்த சட்டப்பூர்வ நபர்களின் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். • டி.ஜி.எம்.எஸ் வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு விரிவான நிலையான இயக்க நடைமுறை (எஸ்.ஓ.பி) தயாரிக்கப்படும், மேலும் இது அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் விநியோகிக்கப்படும், மேலும் இது சுரங்க செயல்பாட்டின் அனைத்து முகங்களிலும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்.

2	தோண்டுதல்	முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள். அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழாய்கள் வெடிக்கக்கூடும். துளையிடும் கம்பி உடைந்து போகலாம்.	• துளையிடுவதற்கு (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க நடைமுறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். • பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். • பிளாஸ்டர் / வெடிக்கும் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாக ஆய்வு செய்யும் வரை துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட ஒரு பகுதியில் துளையிடல் தொடங்கப்படக்கூடாது. • ஒன்றுக்கு மேல் ஒன்றாக நேரடியாக உள்ள பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது. • ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்ப்ரசர் மற்றும் துளையிடும் உபகரணங்களில் தேய்ந்துபோன துணைக்கருவிகளை அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல். • துளையிடும் அலகு திறமையான வேலையை உறுதி செய்வதற்காக ஈரமான துளையிடும் வசதி செய்யப்படும்.
3	வெடிப்பு	பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி. முறையற்ற சார்ஜிங், ஸ்டெம்மிங் & வெடிப்பு / வெடிப்பு துளைகளை அடைத்தல். வாகனங்களின் இயக்கம் காரணமாக அதிர்வு.	• அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும். • உகந்த இடைவெளி மற்றும் சுமையுடன் சரியான வெடிப்பு வடிவமைப்பு, தாமதத்திற்கு சார்ஜ் மற்றும் ஸ்டெம்மிங் ஆகியவற்றுடன் கூடிய முறையான வெடிப்பு வடிவமைப்பு. • செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் வெடித்தல் துளைகளை சார்ஜ் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் மற்றும் வெடித்தல் / சுடுதல் ஆகியவற்றுக்கான நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும். • பகல் நேரத்தில் மட்டுமே துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்படுகிறது. • அதே நாளில் தாக்குதல் நடத்தப்படும். • ஒவ்வொரு வெடிப்புக்கும் சைரன் செய்யப்படும். வெளியேற்றத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டது. • ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்).

5	போக்குவரத்து	விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான ஆபத்துகள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள். பொருள் அதிக சுமை. வாகனத்தை ரிவர்சல் மற்றும் ஓவர்டேக் செய்யும் போது. டிரக்கின் ஆபரேட்டர் தனது கேபினை ஏற்றும்போது விட்டு வெளியேறுகிறார்.	• வேலையைத் தொடங்குவதற்கு முன்பு, ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிரக்/டிப்பரை எண்ணெய்(கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் பணவீக்கம், பொதுவான தூய்மை உள்ளதா என தனிப்பட்ட முறையில் சோதித்து, பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் சிஸ்டம், தானாகவே இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், ரியர் வியூ மிரர்கள், சைட் இண்டிகேட்டர் விளக்குகள் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்கள் நல்ல நிலையில் உள்ளதா என்று ஆய்வு செய்கிறார்கள். அங்கீகரிக்கப்படாத நபர் வாகனத்தில் இயக்கவோ அல்லது சவாரி செய்யவோ அனுமதிக்கப்பட மாட்டார். • வாகனத்தின் கொள்ளளவுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல். • ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்.
6	இயற்கைப் பேரழிவுகள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	• சாத்தியமான அனைத்து தேசிய பேரிடரையும் கருத்தில் கொண்டு அவசரகால மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்படும், அத்தகைய சூழ்நிலை ஏற்பட்டால் அது செயல்படுத்தப்படும். • மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்காமல் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் அமைக்கப்படும். • குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் தீயணைப்பு கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள் அமைக்கப்படும்.
7	குவாரி பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சரிவு செயலிழப்பு	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	இறுதி அல்லது அனைத்து குழி சாய்வு 60 டிகிரிக்கு கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்ச் உயரமும் 5 மீ உயரமாக இருக்க வேண்டும்.

7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

இது ஒரு சிறிய சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் திட்டமாக இருப்பதால், பாதுகாப்பான பகுதியில் செயல்படுவதால், அனைத்து சட்டபூர்வ விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளைப் பின்பற்றிய பிறகு பெரிய பேரழிவு எதிர்பார்க்கப்படாது.

7.3.1 மாதிரி பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

குத்தகைதாரர் அனைத்து நிகழ்வுகளையும் மனதில் கொண்டு பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை உருவாக்கியுள்ளார்.

சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (டி.ஜி.எம்.எஸ்) மற்றும் இந்திய சுரங்கப் பணியகத்தின் வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில், தகுதி வாய்ந்த சுரங்க மேலாளர் மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் சுரங்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். மனிதர்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும், மேலே குறிப்பிட்டுள்ள பல்வேறு ஆபத்துகளைத் தவிர்ப்பதற்கும் வெவ்வேறு செயல்பாடுகளின் நடைமுறை விதிகள் உருவாக்கப்படும். சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பான பணி நடைமுறைகள் குறித்து பயிற்சி அளிக்கப்படும். இயல்பான செயற்பாட்டின் போது பின்வரும் இயற்கை/தொழில்துறை ஆபத்துகள் ஏற்படலாம்; சுரங்க முகங்களில் சாய்வு தோல்வி; கனரக உபகரணங்கள் / இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்து. பேரிடர்கள் / ஆபத்துகள் ஏதேனும் இருப்பின் அவற்றைத் தடுப்பதற்கு அல்லது கவனிப்பதற்கு பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.

- அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் உலோக சுரங்க ஒழுங்குமுறைகள் (எம்.எம்.ஆர்), 1961 இன் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படுகின்றன.
- வெடிகளை வெடிக்கச் செய்வதற்கும் சேமித்து வைப்பதற்கும் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.
- சுரங்கம் மற்றும் அதனைச் சார்ந்த பகுதிகளுக்குள் அனுமதியற்ற நபர்கள் நுழைவது முற்றிலும் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்கங்கள், அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதிகளில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி வசதிகள் செய்யப்படுகின்றன.
- பாதுகாப்பு காலணிகள், தலைக்கவசங்கள், கண்ணாடிகள், தூசி முகக்கவசங்கள், காது பிளக்குகள் மற்றும் காது மஃப் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களும்

ஊழியர்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன.

- அபாயகரமான வளாகங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்கப் பயிற்சிகள். அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி எனது வேலை மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களை தவறாமல் புதுப்பித்தல்.
- வெடிபொருட்களைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடிக்குதல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
- சுரங்கக் குழியில் மேற்பரப்பு நீர் உட்செலுத்துவதைத் தடுக்க மாலை வடிகால்கள் மற்றும் மண் கரைகளை சரிபார்த்து தொடர்ந்து பராமரித்தல்.
- குறிப்பாக மழைக்காலங்களில் அவசரகால பம்ப் செய்வதற்கு போதுமான அளவு டீசலுடன் ஜெனரேட்டர் செட்டுகளுடன் கூடிய உயர் திறன் கொண்ட காத்திருப்பு பம்புகள் வழங்குதல்.
- ஆடியோ சிக்னலுக்காக வெடிக்கும் போது வெடிக்கும் சைரன் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- வெடிப்பதற்கு முன் மற்றும் வெடித்த பிறகு, சிவப்பு மற்றும் பச்சை கொடிகள் காட்சி சமிக்ஞைகளாக காட்டப்படும். வெடித்த நேரத்தைக் குறிக்கும் எச்சரிக்கை அறிவிப்புப் பலகைகள் மற்றும் அத்துமீறி நுழையக்கூடாது என்பதற்கான அறிவிப்பு பலகைகள் முக்கிய இடங்களில் வைக்கப்பட்டுள்ளன.
- உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

7.3.2 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம், ஆபத்துகளாக மாறுவதைத் தவிர்ப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், அதை செயல்படுத்துவதற்குத் தேவையான பொருட்கள், பணியாளர்களின் தேவை மற்றும் அவர்களின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள், மற்றும் அவசர காலங்களில் பின்பற்றப்பட வேண்டிய தகவல் தொடர்பு மற்றும் இயக்க நடைமுறைகள் ஆகியவற்றை அடையாளம் காண்பதாகும்.

தொடர்பாடல் அமைப்பு

அருகிலுள்ள சுரங்க தளங்கள், அருகிலுள்ள தீயணைப்பு நிலையம், காவல் நிலையம், உள்ளூர் மருத்துவமனை, மின்சாரத் துறை, ஆம்புலன்ஸ் மற்றும் உள்ளூர் மக்கள் பிரதிநிதிகள் மற்றும் வருவாய் அதிகாரிகளின் தொலைபேசி எண்கள் மற்றும் முகவரிகள் தயாரிக்கப்பட்டு மக்கள் காவலில் வைக்கப்பட வேண்டும்.

வசதிகள்

அலுவலகக் கொட்டகையில் அவசர காலங்களில் முதலுதவி அளிக்க முதலுதவி மையம் அமைக்கப்படும். அலுவலக கொட்டகை அவசரகால கட்டுப்பாட்டு அறையாகவும் செயல்படும். இதற்கு தொலைபேசி மற்றும் மொபைல் போன்கள் மற்றும் அவசர போக்குவரத்துக்கான வாகனம் வழங்கப்படும்.

பணியாளர்கள்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த மேற்பார்வை பாப்புலர் கட்சிக்கு உள்ளது. அவசரகால மேலாண்மை திட்டம் மற்றும் நடைமுறைகளை செயல்படுத்துவதில் மேற்பார்வையாளர்களால் அவருக்கு உதவுவார்.

இயக்க நடைமுறைகள்

அவசர காலங்களில் இயக்க நடைமுறைகள் உடனடி மேற்பார்வையாளருடன் தொடர்பு கொள்வது தொடர்புடையவை, அவர் அதை PP-க்கு அனுப்புவார். அவசர காலத்தில் முதலுதவி, வெளிப்புற உதவி, அருகிலுள்ள மருத்துவமனைக்கு போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் தேவையை PP மதிப்பிடலாம். சுரங்க மேலாளர் இல்லாத நிலையில், மூத்த மேற்பார்வையாளர் பேரிடர் மேலாண்மைக்கு பொறுப்பேற்க வேண்டும்.

அட்டவணை 7. 2 தற்போதுள்ள மற்றும் உத்தேச குவாரிகளின் முக்கிய அம்சங்கள்

அங்க அடையாளங்கள்		P1	P2	P3
குவாரியின் பெயர்		திரு.S.கோகுல்ராஜ்	**திருமதி.T.பூர்ணிமா**	**S.நிர்மல்**
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரணக் கல்	13,78,520 மீ^{3}	17,58,800 மீ^{3}	6,98,880 மீ^{3}
	கிராவல்	68,926 மீ^{3}	70,352 மீ^{3}	சாதாரணக் கல் – 19,968 மீ^{3} கிராவல் – 39,936 மீ^{3}
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரணக் கல்	5,35,845 மீ^{3}	7,42,225 மீ^{3}	2,18,960 மீ^{3}
	கிராவல்	55,252 மீ^{3}	57,976 மீ^{3}	சாதாரணக் கல் – 14,796 மீ^{3} கிராவல் – 30,858 மீ^{3}
உற்பத்தி அளவு	சாதாரணக் கல்	5,35,845 மீ^{3} (10 ஆண்டுகள்)	7,42,225 மீ^{3}	2,18,960 மீ^{3}
	கிராவல்	55,252 மீ^{3} (10 ஆண்டுகள்0)	57,976 மீ^{3}	சாதாரணக் கல் – 14,796 மீ^{3} கிராவல் – 30,858 மீ^{3}
உச்ச உற்பத்தி	சாதாரணக் கல்	86,050 மீ^{3}	1,52,490 மீ^{3}	44220 மீ^{3}
	கிராவல்	37,342 மீ^{3}	34,176 மீ^{3}	கிராவல் – 19,980 மீ^{3}
நாளொன்றுக்கு மொத்த உற்பத்தி டன்களில்		1038	1626	538
நாளொன்றுக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை		52	81	54
வேலைவாய்ப்பு எண்ணிக்கையில்		30	33	25
மீட்டரில் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்		42 மீ BGL	52 மீ பிஜிஎல்	38 மீ பிஜிஎல்
குவாரியின் நிலை		முன்மொழியப்பட்ட	முன்மொழியப்பட்ட	தற்போதுள்ள

7.4 கிளஸ்டர் சுரங்க மூடல் திட்டம்

சுரங்க மூடல் கட்டத்தில், சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும், எந்த முன்மொழிவுகளிலும் மீண்டும் நிரப்புதல், மீட்டெடுப்பு மற்றும் மறுசீரமைப்பு ஆகியவற்றுக்கான திட்டம் எதுவும் இல்லை. சுரங்கம் முடிந்த பிறகு குவாரி குழிகள் சுற்றி முறையாக வேலி அமைக்கப்பட்டு, பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளார்ந்த முறையில் நுழைவதைத் தடுக்கும் வகையில் அனைத்து சட்டபூர்வ தேவைகளும் பூர்த்தி செய்யப்படும். ஏற்கெனவே விளக்கப்பட்டபடி, சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட வெற்றிடத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட மழைநீர் உள்நாட்டில் பாசனம் மற்றும் வீட்டுத் தேவைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும். கருத்தியல் திட்டம் படம் 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

7.5 சாய்வு நிலைத்தன்மை திட்டம்

சுரங்கத்தின் சாய்வு நிலைத்தன்மையை பாதிக்கும் காரணிகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

- டிப், இடைப்பட்ட வெட்டு மண்டல உருவாக்கம், களிமண் ஊடுருவல், இணைப்புகள் / துண்டிப்புகள், பிளவுகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய புவியியல் அமைப்பு.
- உருவாக்கத்தின் லித்தாலஜி
- சாய்வு வடிவியல்
- நிலத்தடி நீர் கிடைப்பதால் முகங்களில் அதிக அழுத்தம் ஏற்படலாம்

தள குறிப்பிட்ட பகுப்பாய்வு

- குவாரி குத்தகைப் பகுதி சமவெளி நிலப்பரப்பாகும், இது மேல் மண் பாறைகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. குத்தகை பகுதியில் காணப்படும் பாறை வகை சார்னாகைட் ஆகும், இது பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் சில ஃபெரோமேக்னீசியனைக் கொண்டுள்ளது.
- ஒரே மாதிரியான பாறை அமைப்பு என்பதால், சாய்வு செயலிழப்பதற்கான நிகழ்தகவு குறைவாக இருப்பதால், சரியான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டால் இதைத் தவிர்க்க முடியும்.

- 7.5 மீ பாதுகாப்பு மண்டலம் இருக்கும், இது ஒரு முகடுகளை உருவாக்கும், இது மேல் பகுதியையும் கவனித்துக் கொள்ளும், எனவே இந்த முன்னணியில் எந்த ஆபத்தும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- பாறை அடுக்குகளில் பிளவுகள், இணைப்புகள், டைக், ஊடுருவும் பொருட்கள் போன்ற கட்டமைப்பு அம்சங்கள் இல்லாததை உறுதி செய்வதற்காக சுரங்க முகப்புகளை தொடர்ந்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.
- சுரங்கத்தின் மேல் அல்லது குழி பெஞ்சுகளில் தளர்வான பொருள் அல்லது கற்பாறைகள் அடுக்கி வைக்கப்படக்கூடாது.
- பெஞ்சுகளின் உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்.
- இழுவை சாலை உருவாக்கம் போதுமான சாலை அகலத்துடன் 15 சரிவில் 1 ஆக இருக்கும்.
- நிலத்தடி நீர்மட்ட சந்திப்பு இருக்காது.
- உருவாவதால், கசிவு எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. பருவமழை நீரை ஒழுங்குபடுத்த புறவழி மாலை வடிகால், குடியிருப்பு குட்டை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய போதுமான வடிகால் மேலாண்மை அமைப்பு உருவாக்கப்படும்.

****

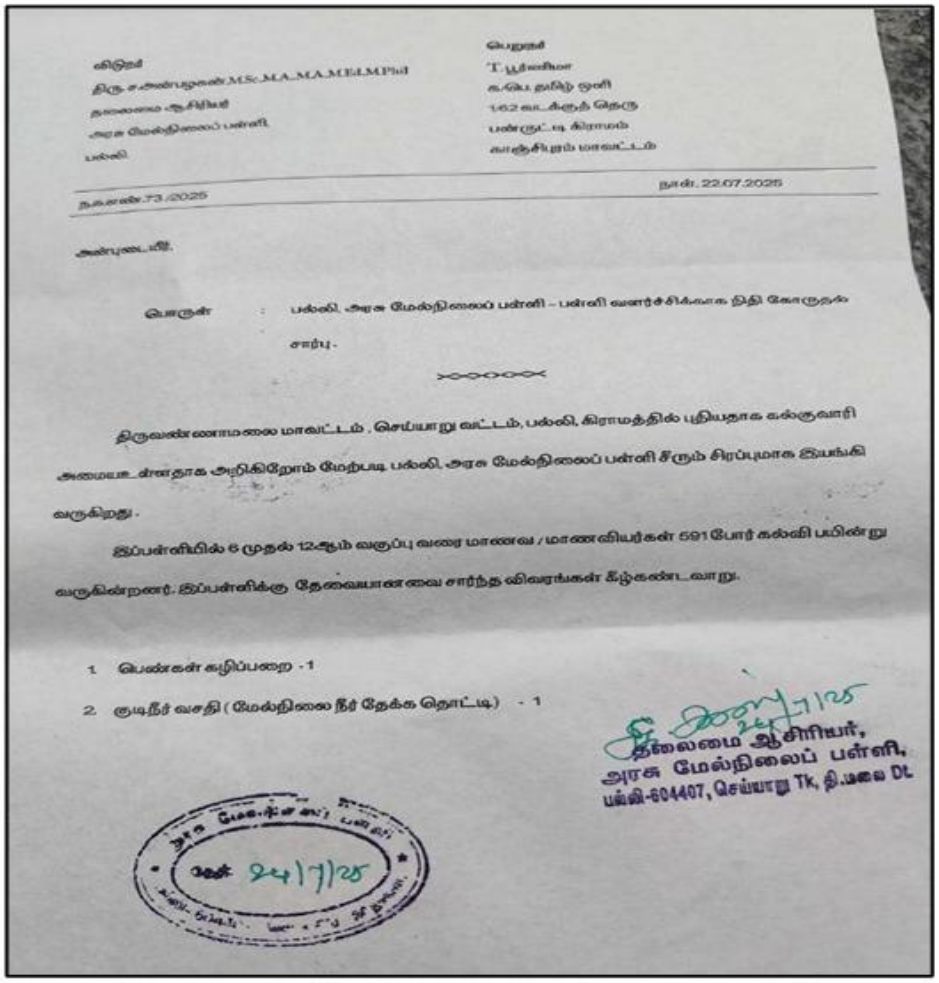
அத்தியாயம் 8

திட்ட நன்மைகள்

திட்டப் பகுதி தரிசு நிலத்தில் அமைந்துள்ளதால், விவசாயம் அல்லது வன நில இழப்பில் எந்த பாதிப்பும் 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.

திருமதி.T.பூர்ணிமா அவர்களின் உத்தேச சாதாரணக் கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரியில் அமைக்கப்படும் சுரங்கப் பணிகள் 33 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்பை உருவாக்கும்.

பள்ளி அரசு உயர்நிலைப் பள்ளியில் இருந்து பெறப்பட்ட கோரிக்கை கடிதத்தின் அடிப்படையில், பல்வேறு நடவடிக்கைகளுக்காக ரூ.5.0 இலட்சம் CER வழங்க பொது மக்கள் முன்மொழிந்துள்ளனர். கடிதத்தின் நகல் கீழே இணைக்கப்பட்டுள்ளது..



விடுதல்
திரு.சுகன்பழனன்,M.Sc.,M.A.,M.A.,M.E.,L.M.P.hil
தலைமை ஆசிரியர்
அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி
பல்லி

பெறுதல்
T.பூர்ணிமா
க/பெ தமிழ் ஒளி
162 வடக்குத் தெரு
பன்ருட்டி கிராமம்
காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்

ந.க.எண்.73 /2025 நாள். 22.07.2025

அன்புடையீர்,

பொருள் : பல்லி அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி – பள்ளி வளர்ச்சிக்காக நிதி கோருதல் சார்பு.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம் , செய்யாறு வட்டம், பல்லி, கிராமத்தில் புதியதாக கல்குவாரி அமையவுள்ளதாக அறிகிறோம் மேற்படி பல்லி அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி சீரும் சிறப்புமாக இயங்கி வருகிறது.

இப்பள்ளியில் 6 முதல் 12-ஆம் வகுப்பு வரை மாணவ / மாணவியர்கள் 591 போர் கல்வி பயின்று வருகின்றனர். இப்பள்ளிக்கு தேவையானவை சார்ந்த விவரங்கள் கீழ்கண்டவாறு.

1. பெண்கள் கழிப்பறை - 1
2. குடிநீர் வசதி (மேல்நிலை நீர் தேக்க தொட்டி) - 1

24/7/25
தலைமை ஆசிரியர்,
அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி,
பல்லி-604407, செய்யாறு Tk, தி.மலை Dt

24/7/25

படம் 8.1 - CER கடிதம்

CER க்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளின் பட்டியல் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 8.1 CER செயல்பாடுகள்

வ.எண்.	உத்தேச CERசெயல்பாடுகள்	செலவு லட்சத்தில்.
1	பல்வேறு உட்கட்டமைப்பு அபிவிருத்தி செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளுதல்.	5.0
மொத்தம்		**5.0**

****

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 அடையாள எண். TO25B0108TN5538111N, தேதி: 11.01.2026-ன் படி முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு ToR வழங்கப்பட்டுள்ளது, 'சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு' பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

*****

அத்தியாயம் 10

சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம்

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

10.1.1 நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் 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 மேலாண்மை 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 அளவுருக்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
காற்று	துளையிடும் இயந்திரத்திலிருந்து தூசி வெளியேற்றத்தை அடக்க ஈரமான துளையிடல்
	நிலையான நீர் தெளிப்பான் மூலம் இழுவை சாலையில் வழக்கமான தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும்.
	தூசியை அடக்குவதற்கு 2.0 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 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	கால்வாய் – 220 மீ (w), குளம் – 18 மீ (SE) (50 மீ பாதுகாப்பு தூரம்), 120 மீ (NE), ஏரி – 450 மீ (S), 615 மீ (NE), 715m (NW), 860 மீ (W), 1.2 கிமீ (N), செய்யாறு ஆறு – 6.0 கிமீ (SW)
	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	நிலத்தடி நீர்மட்டத்திலிருந்து 52 மீட்டர் ஆழம் வரை குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 72 மீட்டர் ஆழத்தில் நிலத்தடி நீர்மட்டம் காணப்படுவதால், குவாரி காலம் முழுவதிலும் இத்திட்டம் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை குறுக்கிடாது.
நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவுநீர் உற்பத்தி	இந்த திட்டத்திற்குத் தேவையான நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
	கழிவுநீர் உற்பத்தி நாளொன்றுக்கு 1.5 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் உறிஞ்சும் குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டியில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பை நடத்துதல்
இரைச்சல்	சுரங்க தளத்தில் உருவாகும் அதிக இரைச்சலிலிருந்து பாதுகாப்பதற்காக பணியமர்த்தப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், 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 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை மண்டலம் உருவாக்கப்பட்டு அது பராமரிக்கப்படும்.
	சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் ஒலி உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்த உபகரணங்களை மாற்றியமைத்தல்.

	குவாரி 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 கூடுதல் ஒலி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு	டிஜிஎம்எஸ்-ன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்கு உட்பட்டு PPவி மதிப்பை பராமரிக்க தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் தகுதிவாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.
	வெடிக்கும் 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	கிராவல் மற்றும் சாதாரணக் கல் குவாரிக்கு பிறகு, கிராவல் வடிவில் உள்ள அதிக சுமை, சாலைத் திட்டம் மற்றும் தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் சாலை திட்டம் மற்றும் கட்டுமானப் பணிகளுக்காக தேவைப்படும் அரவை இயந்திரங்கள் / பிற வாங்குபவர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.
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

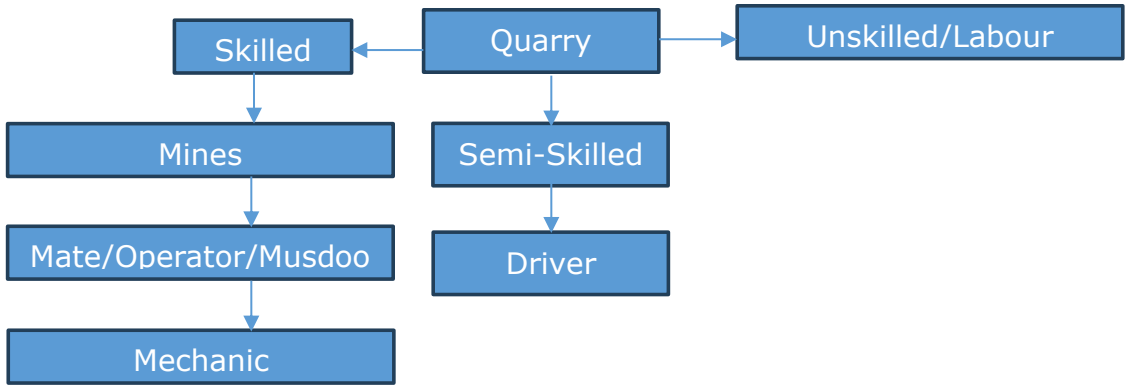
இது மிகச் சிறிய குவாரி என்பதால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர்கள் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து அம்சங்களையும் கவனித்துக் கொள்வார்கள். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்வார் மற்றும் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்டபூர்வ வழிகாட்டுதல்கள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதி செய்வார். 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 வளையம்மேம்பாடு.
- சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் அமுல்படுத்தலின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.

- மாநில மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம் ஆகியவற்றின் சட்டபூர்வ விதிகள், விதிமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான இசைவாணைகள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் அளித்தல்.

படம் 10.1 நிர்வாக விளக்கப்படம்

Fig. 10.1 Organization Chart



1	திறமையான	சுரங்க மேலாளர் (II வகுப்பு)	1
		ஃபோர்மேன்/மைன் மேட்	2
		ஆப்பரேட்டர்	12
		மெக்கானிக்	1
2	அரை திறன்	ஓட்டுனர்	5
3	திறமையற்றது	தொழிலாளர்கள்	12
மொத்தம்			**33**

10.1.4 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

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

- திருமதி.T.பூர்ணிமா அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் விதிகள் மற்றும் உறுதிப்பாடுகள் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டவை.
- 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.

10.1.6 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 - சுற்றுசூழல் முகாமைத்துவத் திட்டம் வரவு செலவுத் திட்டம்

வ.எண்	திட்டமிடப்பட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்	மூலதன செலவுத் தொகை (INR)	தொடர் செலவு/ஆண்டு தொகை (INR)
1	காற்று சூழல்	7.78	1.54
2	இரைச்சல் சூழல்	0.30	0.02
3	கழிவு மேலாண்மை	0.25	0.12
4	சுரங்க மூடல்	0.79	0.16
5	சுரங்கத் திட்டம், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் டிஜிஎம்எஸ் நிபந்தனைகளை செயல்படுத்துதல்	0.93	0.79
மொத்தம்		**10.05**	**2.63**
5 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த மின்சார உற்பத்தித் தொகை 24.58 லட்சம் ஆகும். (இந்த தொகை பொது விசாரணைக்குப் பிறகு மாற்றத்திற்கு உட்படுத்தப்படும்) அதாவது, 10.05 லட்சம் மூலதன செலவு + 14.53 லட்சம் தொடர் செலவு (5 ஆண்டுகளுக்கு)			

10.1.7 முடிவு

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டன, மேலும் தொடர்புடைய தாக்கங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, இதற்காக ரூ.24.58 லட்சம் 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 முடிவுகள்

11.1 ஒட்டுமொத்தமாக திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான நியாயப்படுத்தல்

அறிமுகம்

திருமதி.T.பூர்ணிமா, திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குநரிடமிருந்து துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்புக் கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார்· பல்லி கிராமத்தில் உள்ள 3.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல் 10 ஆண்டுகளுக்கு குவாரி எடுக்க திருமதி.T.பூர்ணிமா அவர்கள் துல்லியமான பகுதி தகவல் கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். செய்யாறு வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, திருமதி.T.பூர்ணிமா சுரங்கத் தொகுப்பின் உத்தேச சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கையின் அட்டவணை 1 (a) மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் கீழ் வருகிறது. திட்டத்தின் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான ToR அடையாள எண் TO25B0108TN5538111N, தேதி: 11.01.2026 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது. அதிகபட்சமாக 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 57,976 கன மீட்டர் கிராவல் குவாரி செய்வதற்கான ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட அலுவலகத்திற்கு இணங்க இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது

வ.எண்.	அங்க அடையாளங்கள்	நிலை / குறிப்புகள்
1.	துறை	1 (a), நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2.	திட்டத்தின் வகை	B1
3.	முன்மொழியப்பட்ட கனிமம்	சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்
4.	குத்தகை வகை	புதிய திட்டம்
5.	குத்தகையின் அளவு	3.52.0 ஹெக்டேர்
6.	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	52 மீ BGL
7.	சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது

8.	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்
9.	முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	5 ஆண்டுகள்
10.	ஐந்தாண்டுகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல்

குத்தகைதாரர் திருமதி.T.பூர்ணிமா, சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்களை கண்டறிதல், குவாரி அமைத்தல் மற்றும் சந்தைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் சிறந்த அனுபவம் பெற்றவர். உத்தேச நிலம் பட்டா நிலம் மற்றும் இணைப்பு-6 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

11.1.1 இடம்

இந்த திட்ட தளம் தமிழ்நாட்டின் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பல்லி கிராமத்தில் நில அளவை எண்கள் 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A & 98/2B, 12°42'55.87"N முதல் 12°43'04.85"N அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°35'46.33"E முதல் 79°35'54.15"E வரை இந்திய நில அளவைத் தாள் எண். 57 P/10. 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 அடிப்படை தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது (அதாவது மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 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. சார்னாகைட் உருவாக்கத்தின் சாய்வுதன்மை $N70^0W$ –$S70^0E$ ஆகும், $SE70^0$ ஐ நோக்கி வீழ்ச்சியடைகிறது.

11.1.3 திட்ட விளக்கம்

இது திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் உத்தேசிக்கப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி ஆகும். குவாரி தரை மட்டத்திலிருந்து 52 மீட்டர் ஆழம் வரை கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. புவியியல் இருப்பு 17,58,800 கன மீட்டர்

சாதாரணக் கற்களும், 70,976 கன மீட்டர் கிராவல் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்க இருப்பு 7.5 மீ, 10 மீ பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பு ஆகியவற்றைக் கழித்து கணக்கிடப்படுகிறது. 7,42,225 கன மீட்டர் சாதாரணக் கற்களும், 57,976 கன மீட்டர் கிராவல் இருப்பு 5 ஆண்டுகளுக்கு நிலத்தடி நீரில் இருந்து 52 மீட்டர் ஆழம் வரை 100 சதவீதம் மீட்கப்படும்.

- 5 மீட்டர் உயரம், 5 மீட்டர் அகலம் மற்றும் 45 டிகிரி சாய்வு கொண்ட சாதாரணக் கற்களை வழக்கமான திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையைப் பயன்படுத்தி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரி செயல்பாட்டில் கைதுளைப்பான் கொண்டு துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் சாதாரணக் கல்களை கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவை அடங்கும்.
- முழு சாதாரணக் கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போதும் அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

வ.எண்.	விவர வகை	அங்க அடையாளங்கள்
1	துறை	1(a) நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2	புதிய/தற்போதுள்ள திட்டம்	புதிய திட்டம்
3	வகை	B1
4	கனிமத்தின் தன்மை	சிறு கனிமம்
5	உற்பத்தி	சாதாரணக் கல்: 7,42,225 கன மீட்டர் கிராவல்: 57,976 கன மீட்டர்
6	குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்
7	கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை	குவாரி நடவடிக்கையின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. எனவே, கழிவுகள் உற்பத்தி இல்லை.
8	பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	உயரம் மற்றும் அகலம் - 5 மீ
9	இறுதி குழி ஆழம்	52 மீ (BGL)
10	இறுதி பயன்பாடு	M-மணல் உற்பத்தி செய்வதற்காக தேவைப்படுபவர்களுக்கு சாதாரணக் கல் டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும்.

11.1.4 திட்டத் தேவைகள்

திட்டத்தின் தேவைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வ.எண்.	தேவையின் தன்மை	அங்க அடையாளங்கள்
1	நீர் தேவை	மொத்த தேவை 5.0 கிலோ லிட்டர் குடிநீர் வெளி முகமைகளிடமிருந்து கொள்முதல் செய்யப்படும். 1.5 கிலோ லிட்டர் குடிநீர் தேவையில், பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு 1.5 கிலோ லிட்டர் மற்றும் தூசி அடக்கம் 2.0 கிலோ லிட்டர் ஆகும்.
2	மின்சார தேவை	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை, அலுவலக தேவைகளுக்காக, அது மாநில தொகுப்பில் இருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும். மொத்த எரிபொருள் தேவை 6,03,443 லிட்டர் HSD. திட்டத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும்.
3	மனிதவளத் தேவை	33 எண்கள்
4	நிதித் தேவை	செயல்பாட்டு செலவு, நிலையான சொத்து செலவு மற்றும் EMP செலவு உட்பட மொத்த திட்ட செலவு INR 135.70 லட்சமாக இருக்கும்
5	சமூகப் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கான நிதி	INR 5.0 லட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், பொது விசாரணையின் போது மக்கள் எழுப்பும் கோரிக்கையும் நிறைவேற்றப்படும்.

11.1.5 குத்தகை பகுதியின் விபரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.1 குத்தகை 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,	கால்வாய் – 220 மீ (W), குளம் – 18 மீ (SE) (50 மீ பாதுகாப்பு தூரம்), 120 மீ (NE), ஏரி – 450 மீ (S), 615 மீ (NE), 715m (NW), 860 மீ (W), 1.2 கிமீ (N), செய்யாறு ஆறு – 6.0 கிமீ (SW)
B	கரையோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்,	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
C	மலைகள், காடுகள்	10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் இல்லை ஏனடவடி R.F – 11.53 கிமீ (W)
3	பாதுகாக்கப்பட்ட, முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்கள் இனப்பெருக்கம், கூடு கட்டுதல், வேட்டையாடுதல், ஓய்வெடுக்குதல், குளிர்காலம், இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்தும் பகுதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
4	உள்நாட்டு, கடற்கரை, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
5	மாநிலம், தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
6	பொழுதுபோக்கு அல்லது பிற சுற்றுலா, புனித யாத்திரை பகுதிகளை அணுகுவதற்காக பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் பாதைகள் அல்லது வசதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
7	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	15 கிமீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள் தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	பல்லி – 490 மீ - SE

9	மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட உணர்வுபூர்வமான நில பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	பல்லி – 490 மீ - SE
10	முக்கியமான, உயர் தரமான அல்லது அரிதான வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலத்தடிநீர் 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 மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

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

11.2 பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதற்கான விளக்கம்

11.2.1 காற்றுச் சூழல்

7 இடங்களில் காற்று கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதன் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.2 : சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்				
வ.எண்.	நிலைய குறியீடு	இருப்பிடங்கள்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	AAQ 1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	12°43'0.73"N	79°35'49.83"E
2	AAQ 2	பல்லி	12°42'37.79"N	79°36'5.59"E
3	AAQ 3	சோழவரம்	12°43'42.39"N	79°37'43.72"E
4	AAQ 4	மங்கலம்	12°42'40.15"N	79°35'27.86"E
5	AAQ 5	வடேலப்பாக்கம்	12°41'59.98"N	79°35'48.74"E
6	AAQ6	பெரும்புலிமேடு	12°43'51.40"N	79°38'56.61"E
7	AAQ7	வடப்பூண்டிப்பட்டு	12°43'36.65"N	79°35'25.76"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	22.7	32.1	27.8
AAQ-2	18.6	28.6	22.2
AAQ-3	19.7	28.6	23.05
AAQ-4	19.8	30.2	25.3
AAQ-5	21.7	31.3	25.1
AAQ-6	23.3	35.4	26.4
AAQ-7	23.5	35.6	26.6
PM 2.5 - 60 µg/m3க்கான CPCB NAAQS 2009			
துகள்கள் பொருள் PM-10 (µg/m3)			
AAQ-1	47.5	67.5	58.6
AAQ-2	40.8	52.6	47.8
AAQ-3	43.2	54.5	47.4
AAQ-4	46.2	60.3	51.4
AAQ-5	48.5	63.3	55.3
AAQ-6	50.3	64.4	55.4
AAQ-7	50.9	65	56.0
PM 10 - 100 µg/m3க்கான CPCB NAAQS 2009			
சல்பர் டை-ஆக்சைடு SO2 ஆக (µg/m3)			
AAQ-1	5.5	8.7	6.8
AAQ-2	3.4	5.9	4.3
AAQ-3	3.7	6	4.6
AAQ-4	4	6.4	4.8

AAQ-5	3.8	8.4	5.7
AAQ-6	4.2	6.6	5.2
AAQ-7	4.4	6.8	5.5
SO2009 க்கான CPCB NAAQS - 80 µg/m3			
நைட்ரஜனின் ஆக்சைடு NO2 ஆக (µg/m3)			
AAQ-1	10	12.9	11.2
AAQ-2	7.3	9.8	8.25
AAQ-3	6.7	8.7	7.6
AAQ-4	7.3	10.3	8.4
AAQ-5	7.7	12.4	9.5
AAQ-6	7.9	11.8	9.3
AAQ-7	8.5	12.4	9.9
NO2009 க்கான CPCB NAAQS - 80 µg/m3			

11.2.2 நீர் சூழல்

அட்டவணை 11.3 நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் 7 இடங்களில்								**IS 10500: 2012 இன் படி தரநிலைகள்**	
அளவுருக்கள்	W1	W2	W3	W4	W5	டபிள்யூ6	W7	**ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகள்**	**அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்**
மணம்	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது
கலங்கல்	<1	<1	<1	<1.0	<1	<1	<1	1	5
pH 25 °C இல்	7.36	7.88	6.96	7.41	7.32	7.56	7.38	6.5- 8.5	தளர்வு இல்லை
மின் கடத்துத்திறன்	1024	402.5	716.8	1680	1002	1156	1864	-	-
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	615	242	430	1010	602	695	1120	500	2000

மொத்த கடினத்தன்மை ($CaCO_3$)	430	172	234	350	405	330	436	200	600
கால்சியம் (Ca)	81.6	43.6	56.8	65.6	76	72.8	74.4	75	200
மெக்னீசியம் (Mg)	54.2	15.1	22.1	44.6	51.6	35.5	60.0	30.0	100
கால்சியம் கடினத்தன்மை ($CaCO_3$)	204	109	142	164.0	190	182	186	-	-
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை ($CaCO_3$)	226	63	92	186	215	148	250	-	-
மொத்த காரத்தன்மை ($CaCO_3$)	316	148	159	320	254	256	305	200	600
குளோரைடு (Cl)	80.4	32.5	160	332	115	180	354	250	1000
எஞ்சிய குளோரின்	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)	0.2	1
சல்பேட் (SO_4^{2-})	120	14.2	73.5	208	114	212	355	200	400
இரும்பு (Fe)	0.07	0.05	0.05	0.09	0.07	BDL(D.L - 0.01)	BDL(D.L - 0.01)	0.3	தளர்வு இல்லை
நைட்ரேட் (NO_3)	2.45	BDL(D.L-1.0)	3.65	2.15	2.78	2.02	3.63	45	தளர்வு இல்லை
ஃபுளூரைடு (F)	0.34	0.25	0.27	0.38	0.27	0.56	0.64	1	1.5
மாங்கனீசு (Mn)	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)	0.1	0.3

2 இடங்களில் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்				
அளவுருக்கள்	**அலகு**	**SW1 (செய்யாறு ஆறு மேல் ஓடை)**	**SW2 (செய்யாறு ஆறு கீழ்ப்பகுதி)**	**மேற்பரப்பு நீர் தரநிலைகள் s (IS 2296 Class-A)**
மணம்	-	ஏற்றுக்கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது	-

கலங்கல்	NTU	<1.0	<1.0	1
pH 25 °C இல்	-	7.72	7.89	6.5-8.5
மின் கடத்துத்திறன்	µs/cm	252	243	-
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	152	146	500
மொத்த கடினத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	94.2	92.2	-
கால்சியம் (Ca)	mg/l	23.4	22.2	300
மெக்னீசியம் (Mg)	mg/l	8.57	8.81	-
கால்சியம் கடினத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	58.5	55.5	-
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	35.7	36.7	-
மொத்த காரத்தன்மை (CaCO3)	mg/l	35.6	35.1	-
குளோரைடு (Cl)	mg/l	142	138	
எஞ்சிய குளோரின்	mg/l	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	250
சல்பேட் (SO42-)	mg/l	15.6	18.9	400
இரும்பு (Fe)	mg/l	BDL (D.L - 0.01)	BDL (D.L - 0.01)	1.0
நைட்ரேட் (NO3)	mg/l	BDL(DL-1.0)	BDL(DL-1.0)	20
ஃபுளூரைடு (F)	mg/l	0.28	0.32	1.5
மாங்கனீசு (Mn)	mg/l	BDL (D.L-0.05)	BDL (D.L-0.05)	0.5
ரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	-	BDL (D.L – 4.0)	BDL (D.L – 4.0)	
உயிரி ரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை 27 டிகிரி செல்சியஸில் 3 நாட்கள்	-	BDL (D.L – 2.0)	BDL (D.L – 2.0)	
மொத்த தொங்கவிடப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	-	BDL (D.L – 2.0)	BDL (D.L – 2.0)	
கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	-	6.2	6.3	

அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது

11.2.3 இரைச்சல் சூழல்

இரைச்சல் அளவுகள் 7 இடங்களில் அளவிடப்பட்டன மற்றும் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.4 இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

வ.எண்	இடம்	சமமான நாள்	சமமான இரவு	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் சமமான நாள் வரம்புகள்	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் சமமான இரவு வரம்புகள்
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	46.6	39.3	75	70
2	பல்லி	48.9	39.7	55	45
3	சோழவரம்	47.8	40.6		
4	மங்கலம்	46.8	39.1		
5	வடேலப்பாக்கம்	50.3	40.3		
6	பெரும்புலிமேடு	44.9	37.6		
7	வடப்பூண்டிப்பட்டு	47.2	38.0		

11.2.4 மண் சூழல்

7 இடங்களிலிருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு அதன் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.5 7 இடங்களில் மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்

அளவுருக்கள்	எஸ் 1	எஸ் 2	எஸ் 3	எஸ் 4	எஸ் 5	எஸ்6	எஸ்7	அலகு
pH 25 °C இல்	6.92	6.87	6.95	7.01	7.44	6.92	7.86	-
மின் கடத்துத்திறன்	78.73	46.65	60.97	42.58	132	48.95	59.58	µmhos/cm

உலர் பொருள் உள்ளடக்கம்	94.28	97.44	96.57	97.05	95.57	97.32	95.29	%
நீர் உள்ளடக்கம்	5.72	2.56	3.43	2.95	4.43	2.68	4.71	%
கரிமப் பொருள்	0.58	0.74	0.81	1.18	0.98	0.76	1.05	%
மண் அமைப்பு	களிமண் களிமண்	களிமண்	களிமண்	களிமண்	மணல் களிமண்	களிமண்	வண்டல் களிமண் களிமண்	-
தானிய அளவு விநியோகம்								
i. மணல்	30.72	48.65	34.45	40.06	66.72	49.55	6.75	%
ii. வண்டல் மண்	42.34	31.66	45.49	36.55	23.76	31.69	62.09	%
iii. களிமண்	26.94	19.69	20.06	23.39	9.52	18.76	31.16	%
பாஸ்பரஸ் (K)	1.27	1.65	1.22	2.1	1.98	1.24	1.23	mg/kg
சோடியம் (Na)	552	432	389	423	475	432	796	mg/kg
பொட்டாசியம் (K)	320	632	589	658	295	630	405	mg/kg
மொத்த நைட்ரஜன்	205	145	182	232	164	149	302	mg/kg
மொத்த கந்தகம்	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)	%
நீர் வைத்திருக்கும் திறன்	45	40	42	44	41	40	38	Inches/ foot
போரோசிட்டி	19.7	20.7	22.2	24.1	20.9	22.6	20.5	%

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.

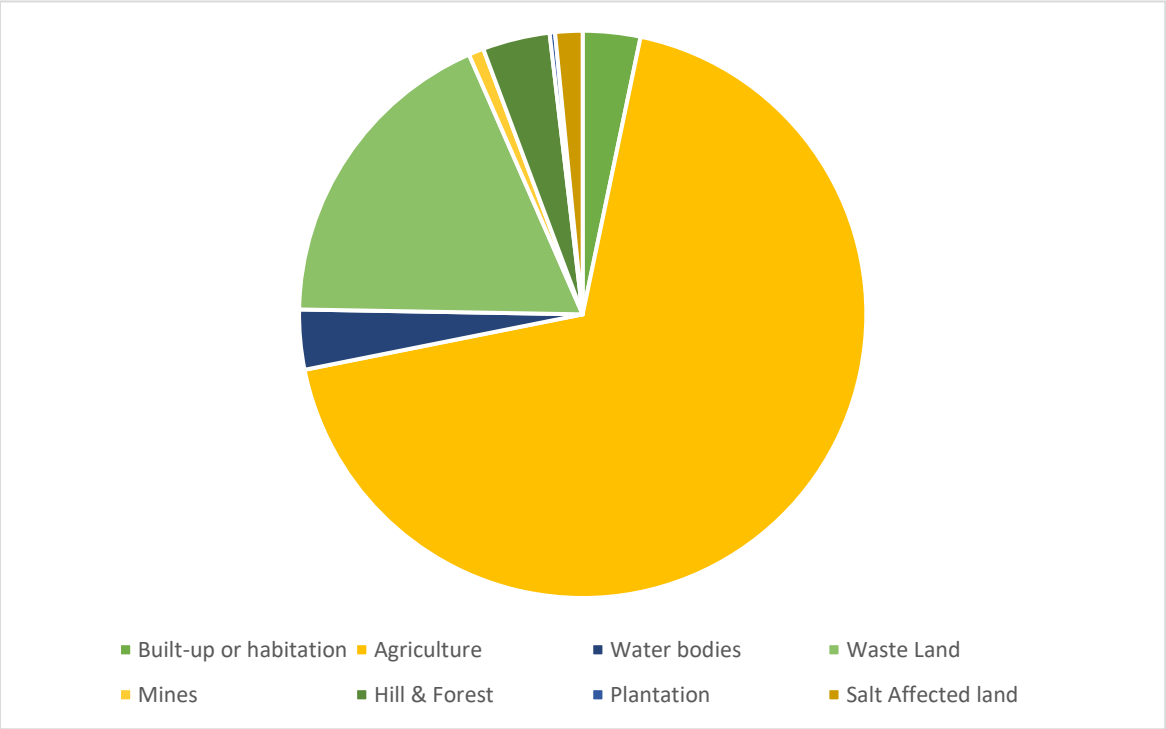
11.2.6 நில பயன்பாடு

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

ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் பிரதான நில பயன்பாடு அலகுகள் சதவீதத்தில்

வ.எண்	1 வது நிலை வகைப்பாடு	பரப்பளவு (sq.km)	சதவீதம் (%)	2 வது நிலை வகைப்பாடு	பரப்பளவு (sq.km)	சதவீதம் (%)
1	கட்டப்பட்ட அல்லது குடியிருப்பு	12.0	3.82	குடியிருப்பு	11.72	3.73
				வணிக / கைத்தொழில்	0.28	0.09
2	விவசாயம்	165.0	52.51	பயிர் நிலம்	160.18	50.98
				தரிசு நிலம்	4.82	1.53
3	நீர்நிலைகள்	56.25	17.94	நீர்த்தேக்கம் / ஏரி / குளம்	50.34	16.06
				ஆறு/ஸ்ட்ராம்	5.91	1.88
4	தரிசு நிலம்	17.15	5.42	ஸ்க்ரப் இல்லாமல் திறக்கவும்	4.6	1.46
				ஸ்க்ரப்புடன் திறக்கவும்	12.55	3.99

5	சுரங்கங்கள்	1.9	0.60	சுரங்கங்கள்	1.9	0.60
6	தோட்டம்	60.5	19.25	தோட்டம்	60.5	19.25
7	உப்பு பாதித்த நிலம்	1.36	0.43	உப்பு பாதித்த நிலம்	1.36	0.43
மொத்தம்		**314.16**	**100**		**314.16**	**100**



11.2.7 சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்

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.

- வசதிகள் கிடைக்கின்றன.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பல்லி, சோழவரம், மங்கலம், வடேலப்பாக்கம், பெரும்புலிமேடு, வடப்பூண்டிப்பட்டு ஆகிய கிராமங்களுக்கு நிபுணர் சென்றார். அப்பகுதியில் நிலவும் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகள் குறித்து ஆய்வு செய்வதற்காக அருகிலுள்ள பிரதேச மக்களுடன் கலந்துரையாடல் நடத்தப்பட்டது. அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் செய்யாறு ஆகியவற்றையும் நிபுணர் பார்வையிட்டார். பின்வரும் அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

பல கிராமங்களில் தொடக்கப் பள்ளிகள் உள்ளன. மருத்துவமனை வசதிகளுக்கு, குத்தகை பகுதியிலிருந்து சுமார் 2 - 5 கி.மீ (SE) தொலைவில் உள்ள திருவண்ணாமலையில் உள்ள மருத்துவமனைக்கு செல்ல வேண்டும். மேல்நிலைப் பள்ளிகள் மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகளைக் கொண்ட முக்கிய பள்ளிகள் பல்லியில் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள முக்கிய பல்லி ஒன்றியம் பல்லி ஆகும். பெட்ரோல் பம்ப் நிலையங்கள், ஏடிஎம் வசதி போன்ற வசதிகள்பல்லியில் உள்ளன.

11.2.8 குத்தகை பகுதியின் நீர் புவியியல்

செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் மற்றும் நீர்புவியியல் முறை விரிவாக ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள பல தொட்டிகள் உள்ளன, அவை ஆண்டு முழுவதும் பெரும்பாலும் வறண்டிருக்கும். மழைக்காலங்களில் மட்டுமே இந்த ஏரிகளுக்கு தண்ணீர் கிடைக்கிறது. பருவமழை பொய்த்தல், போதிய மழைப்பொழிவு இல்லாதது, மோசமான மழைநீர் மேலாண்மை மற்றும் நீர் நுகர்வு முறைகள் ஆகியவை காரணிகளாக இருக்கலாம்.

11.2.9 நிலத்தடி நீர் ஆய்வு

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.

11.2.10 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுசூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பின்வரும் சுற்றுசூழல் களில் ஏற்படும் சுற்றுசூழல் தாக்கங்கள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன.

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

11.2.10.1 நில சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இத்திட்டத்தின் காரணமாக நில சூழலில் ஏற்படும் பெரும் தாக்கம் நிலப் பயன்பாட்டில் ஏற்பட்ட மாற்றமாகும். இந்த குவாரி சிறியது என்பதாலும், உற்பத்தி குறைவாக இருப்பதாலும், 52 மீ BGL வரை சுரங்கப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். கனிமங்களை குவாரி செய்வதைத் தவிர, குப்பை கொட்டுதல் இல்லாததால் வேறு எந்த மாற்றமும் செய்யப்படாது. மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைத் தடுக்க வண்டல் மண் பொறிகள் மூலம் மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும். சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில், 2.70.5 ஹெக்டேர் குத்தகை பகுதி மழைநீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். 0.78.5 ஹெக்டேர் பசுமை மண்டலத்துடன் மேம்படுத்தப்படும். இதற்காக, பொங்காமியா பின்னாட்டா, சிசிஜியம் குமினி, அல்பிசியா லெபெக், தெஸ்பீசியா பாப்புல்னியா, பௌஹினியா ரேஸ்மோஸ், காசியா சியாமியா, அசாடிராக்டா இண்டியாகா போன்ற தாவரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. மொத்தம் 785 மரக்கன்றுகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

11.2.10.2 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 செயல்பாடு 52 மீ (BGL) ஆழம் வரை வரையறுக்கப்படுவதால், கசிவு எதுவும் இருக்காது. இருப்பினும், மழை நீர் கசிவு மற்றும் கசிவு மூலம் நீர் சேகரிப்பு 300 லிட்டர்க்கு குறைவாக இருக்க வேண்டும், மேலும் இது 7.5HP திறன் கொண்ட டீசல் மூலம் இயங்கும் மையவிலக்கு பம்பு மூலம் அவ்வப்போது வெளியேற்றப்பட வேண்டும். 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 கால்வாய் - 220 மீ (W), குளம் - 18 மீ (SE) (50 மீ பாதுகாப்பு தூரம்), 120 மீ (NE), ஏரி - 450 மீ (S), 615 மீ (NE), 715 மீ (NW), 860 மீ (W), 1.2 கிமீ (N), செய்யாறு ஆறு - 6.0 கிமீ (SW)

இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதால், கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படாததாலும், சுரங்கங்களிலிருந்து சுத்திகரிக்கப்படாத நீர் இந்த நீர்நிலைகளில் கலக்கப்படுவதாலும், பெரிய தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது. முன்மொழிபவர் குத்தகைக்குள் மட்டுமே சுரங்க செயல்பாட்டை கட்டுப்படுத்துவார் மற்றும் நீர்நிலைக்கு அருகில் அல்லது குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள எந்தவொரு பகுதியிலும் 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 வளையம் நோக்கங்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம்.

➢ தூர்வாரிய பிறகு அதிகப்படியான தண்ணீர் இருந்தால் கீழ்நிலை பயனர்களுக்கு வழங்கப்படும்

11.2.10.3 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 நடப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே வெடிக்கச் செய்யப்படும்.
- 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.

11.2.10.4 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 உபகரணங்களைக் கொண்டு மட்டுமே துளையிட அனுமதித்தல், குறிப்பிட்ட நேரங்களில் மட்டுமே வெடிக்கச் செய்தல், சாதகமற்ற வானிலை சூழ்நிலைகளில் வெடி 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. பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் குத்தகை பகுதியில் 7.5 மீ தடைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

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

11.2.10.5 இரைச்சல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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 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 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 அமைச்சகத்தின் வரம்புகளுக்குள் ஒலி அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

11.2.10.6 அதிர்வு: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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 வெடிப்பு நடத்துதல்
- டிஜிஎம்எஸ் 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 வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது
- திறமையான மற்றும் சட்டபூர்வமான ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் வெடிப்பு மேற்பார்வை செய்தல்

11.2.10.7 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.

11.2.10.8 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, முறையற்ற சுரங்க முறைகளால் பறக்கும் பாறைகள், விரிசல்கள் அல்லது பிளவுகள் ஆகியவை அபாயங்களில் அடங்கும்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- காற்று மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிப்பைக் குறைக்க சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பது போன்ற தூசி அடக்கும் நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- காற்று மாசுபடுத்தி மற்றும் ஒலி குறைப்புக்கு பசுமை வளையம் வழங்குதல்
- சாய்வு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்தல்
- வெடிக்குவதற்கு பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களை மட்டுமே பணியமர்த்துதல்
- பணியாளர்களை இணைத்துக்கொள்வதற்கு முன்னர் முன் மருத்துவத்திற்கு முந்தைய பரிசோதனைகளை நடத்துதல்

- 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.

11.2.10.9 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 51.50 லட்சம் பட்ஜெட் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

11.2.10.10 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 33 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 குறைப்பதற்கான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, ஐந்தாண்டுகளுக்கு ரூ.24.58 லட்சம் 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

தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் என்பது NABET சான்றிதழ் NABET/EIA/26-29/RA 0478 இன் படி NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA நிறுவனம் ஆகும். தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிறுவனத்தின் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகம் பிளாட் எண்.6, S.F.No.13/2 A2, VS City, RC செட்டிப்பட்டி, கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு-636455 என்ற முகவரியில் உள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், பல்லி கிராமத்தில் 3.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், மொத்தக் கிளஸ்டர் பகுதி 8.97.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ToR எண்: TO25B0108TN5538111N தேதி: 11/01/2026 முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு நிபுணர்களின் பங்களிப்பு அறிவிப்பு.

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

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: M. மணிகண்டன்

M. MANIKANDAN
EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

ஈடுபாட்டின் காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.

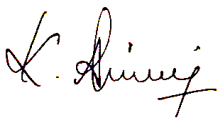
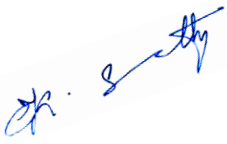
தகவல் தொடர்பு:

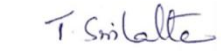
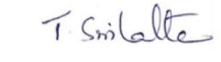
தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,

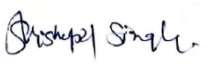
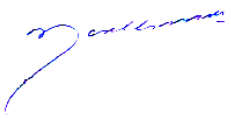
பிளாட் எண்.6, SF எண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிபட்டி,

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: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
2	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது. காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
3	SHW	ராமதாஸ்.N	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	
4	SE	சரஸ்வதி.N	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை.	

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

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

TM- EC						
வ. எண்	**TM இன் பெயர் (EC)**	**செயல் பாட்டு பகுதி**	**அங்கீகரிக்கப் பட்டது (கீழ் பணிபுரிய)**	**ஈடுபாட் டின் காலம்**	**வேலை தன்மை**	**கையொப்பம்**
1.	அபிராமி காளியப்பெருமாள்	1(a)	மணிகண்டன் மாணிக்கம்	காலம்: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	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: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	ஆய்வுப் பிரதேசத்தின் நீர்புவிச்சரிவியல் முறைமையை ஆராய்தல், நிலக்கீழ் நீர் மற்றும் நிலக்கீழ் நீரின் மீது *திட்டத்தின்* தாக்கம் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்தல் நிபுணர்களுடன் இணைந்துள்ளது.	
2	B.J. சம்பத் குமார்	SE	K.சரஸ்வதி	காலம்: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	சமூக பொருளாதார அறிக்கையைத் தயாரிப்பதில் நிபுணரின் உதவியுடன்.	
		SC	சிசுபால் சிங்	காலம்: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	மண் மாதிரிகள் மற்றும் *திட்டத்தின்* கீழ் அவற்றின் தரத்தை விளக்குவதில் நிபுணரின் உதவியுடன்.	

3	மௌனிகா பாலாஜி	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	காலம்: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	இரைச்சல் மற்றும் தரை அதிர்வுகளுக்கான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணர் குழுவுடன் தொடர்புடையவர்.	Mounica.B
		AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்		தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுதல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் நிபுணர் குழுவுடன் இணைந்துள்ளது	
4	G.பாலசுப்ரமணி	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	காலம்: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	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	G. Balasubramani

					காணுதல், தீர்வு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் EIA தயாரிப்புக்கான உள்ளீடுகள்	
		GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்		*புவியியல்* வரைபடத்தைத் தயாரிக்கும் நிபுணருடன் தொடர்புடையவர்.	
5	சுரேஷ் மணி	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	காலம்: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	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 *திட்டத்தின்* தாக்கம் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்தல்.	
6	S.அசன் அலி	NV	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	காலம்: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	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.	
		GEO	வள்ளியப்பன் 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: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையவர் மற்றும் கள ஆய்வுகள், வரைபடம் / புவிசார் குறிப்பு	

					ஆகியவற்றில் ஈடுபட்டுள்ளவர்	
8	அபிராமி காளியப்பெருமாள்	RH	S.V.பிரசாந்த்	காலம்: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையவர் மற்றும் ஆபத்து மற்றும் ஆபத்தை அடையாளம் காண்பதில் ஈடுபட்டுள்ளவர், பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கிறார்.	
9	தனலட்சுமி இராமநாதன்	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	காலம்: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை	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: மார்ச் முதல் மே 2025 வரை.	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுதல், சுற்றுப்புற காற்றில் *திட்டத்தின்* தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை 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: 12578

Government of India

Ministry of Environment, Forest and Climate Change

(Issued by the State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA), TAMIL NADU)

***

Dated: **11/01/2026**

To,

POORNIMA TAMILOLI
W/o.Tamiloli, No.1/62, North Street, Panrutti, Kanchipuram District - 631604. TAMIL NADU,
mptgroup524@gmail.com

Subject: Grant of Terms of Reference along with Public Hearing under the provision of the EIA Notification 2006-regarding.

Sir/Madam,

Sub: SEIAA, Tamil Nadu - Proposed Rough Stone and Gravel quarry lease over an extent of 3.52.00 Ha at S.F.No. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A AND 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu by Tmt.T. Poornima - under project category – "B1" and Schedule S.No.1(a) "Mining of Minerals Projects" of EIA Notification, 2006, as amended – **ToR issued along with Public Hearing** - preparation of EIA report – Regarding.

Ref:

1. Online proposal No. SIA/TN/MIN/547653/2025 Dated 10/08/2025.
2. Your application submitted for Terms of Reference dated: 12.08.2025.
3. Minutes of the 615th SEAC meeting held on 09.09.2025.
4. Minutes of the 893rd SEIAA meeting held on 24.09.2025.
5. Minutes of the 940th SEIAA meeting held on 02.01.2026.

2. The particulars of the proposal are as below:

(i) TOR Identification No.	TO25B0108TN5538111N
(ii) File No.	12578
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals
(vii) Name of Project	Proposed Rough Stone and Gravel Quarry of Tmt.T.Poornima
(viii) Name of Company/Organization	POORNIMA TAMILOLI
(ix) Location of Project (District, State)	TIRUVANNAMALAI, TAMIL NADU
(x) Issuing Authority	SEIAA
(xi) Applicability of General Conditions	no

(xii) Applicability of Specific Conditions no

1.In view of the particulars given in the Para 1 above, the project proposal 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 02.01.2026. 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 **Tmt.T. Poornima** under the provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof.

5.The Ministry/SEIAA-TN reserves the right to stipulate additional conditions, if found necessary.

6.The Terms of Reference with public hearing to the aforementioned project is under provisions of EIA Notification, 2006. It does not tantamount to approvals/consent/permissions etc. required to be obtained under any other Act/Rule/regulation. The Project Proponent is under obligation to obtain approvals /clearances under any other Acts/ Regulations or Statutes, as applicable, to the project.

7.This issues with the approval of the Competent Authority.

8.The TORs with public hearing prescribed shall be valid for a period of three years from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.

Copy To

1. The Additional Chief Secretary to Government, Environment & Forests Department, Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9
2. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhavan, CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi 110032.
3. The Member Secretary, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai-600 032.
4. Monitoring Cell, IA Division, Ministry of Environment, Forests &CC, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi 110003
5. The District Collector, Tiruvannamalai District.
6. Stock File.

Annexure 1

Specific Terms of Reference s for (Mining Of Minerals)

1. Seac Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
1.1	1. **A Cluster Management Committee (CMC) shall be constituted including all the mines in the cluster as Committee Members for the effective management of the mining operation in the cluster through systematic & scientific approach with appointment of statutory personnel, appropriate environmental monitoring, good maintenance of haul roads and**

S. No	Terms of Reference
	village/panchayat roads, authorized blasting operation etc. The PP shall submit the following details in the form of an Affidavit during the EIA appraisal: **(i) Copy of the agreement forming CMC.** **(ii) The Organisation chart of the Committee with defining the role of the members** **(iii) The 'Standard Operating Procedures' (SoP) executing the planned activities**. 2. The PP should submit an affidavit to follow the scientific formation of benches for 5m *5m properly during mining as per the approved mining plan. 3. The PP shall install the CCTV camera for the continuous surveillance of mining activity & furnish the photographic/videographic evidence along with the EIA report.

2. Seac Standard Conditions

S. No	Terms of Reference
2.1	1. In the case of existing/operating mines, a letter obtained from the concerned AD (Mines) shall be submitted and it shall include the following: (i) Original pit dimension (ii) Quantity achieved Vs EC Approved Quantity (iii) Balance Quantity as per Mineable Reserve calculated. (iv) Mined out Depth as on date Vs EC Permitted depth (v) Details of illegal/illicit mining (vi) Violation in the quarry during the past working. (vii) Quantity of material mined out outside the mine lease area (viii) Condition of Safety zone/benches (ix) Revised/Modified Mining Plan showing the benches of not exceeding 6 m height and ultimate depth of not exceeding 50m. 2. Details of habitations around the proposed mining area and latest VAO certificate regarding the location of habitations within 300m radius from the periphery of the site. 3. The proponent is requested to carry out a survey and enumerate on the structures located within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m (v) 500m shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc with indicating the owner of the building, nature of construction, age of the building, number of residents, their profession and income, etc. 4. The PP shall submit a detailed hydrological report indicating the impact of proposed quarrying operations on the waterbodies like lake, water tanks, etc are located within 1 km of the proposed quarry. 5. The Proponent shall carry out Bio diversity study through reputed Institution and the same shall be included in EIA Report. 6. The DFO letter stating that the proximity distance of Reserve Forests, Protected Areas, Sanctuaries, Tiger reserve etc., up to a radius of 25 km from the proposed site. 7. In the case of proposed lease in an existing (or old) quarry where the benches are not formed (or) partially formed as per the approved Mining Plan, the Project Proponent (PP) shall the PP shall carry out the scientific studies to assess the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall, by involving any one of the reputed Research and Academic Institutions - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research / Dhanbad, NIRM/Bangalore, Division of Geotechnical Engineering-IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. The PP shall submit a copy of the aforesaid report indicating the stability status of the quarry wall and possible mitigation measures during the time of appraisal for obtaining the EC. 8. However, in case of the fresh/virgin quarries, the Proponent shall submit a conceptual 'Slope Stability Plan' for the proposed quarry during the appraisal while obtaining the EC, when the depth

S. No	Terms of Reference
	of the working is extended beyond 30 m below ground level. 9. The PP shall furnish the affidavit stating that the blasting operation in the proposed quarry is carried out by the statutory competent person as per the MMR 1961 such as blaster, mining mate, mine foreman, II/I Class mines manager appointed by the proponent. 10. The PP shall present a conceptual design for carrying out only controlled blasting operation involving line drilling and muffle blasting in the proposed quarry such that the blast-induced ground vibrations are controlled as well as no fly rock travel beyond 30 m from the blast site. 11. The EIA Coordinators shall obtain and furnish the details of quarry/quarries operated by the proponent in the past, either in the same location or elsewhere in the State with video and photographic evidences. 12. If the proponent has already carried out the mining activity in the proposed mining lease area after 15.01.2016, then the proponent shall furnish the following details from AD/DD, mines, 13. What was the period of the operation and stoppage of the earlier mines with last work permit issued by the AD/DD mines? 14. Quantity of minerals mined out. · Highest production achieved in any one year · Detail of approved depth of mining. · Actual depth of the mining achieved earlier. · Name of the person already mined in that leases area. · If EC and CTO already obtained, the copy of the same shall be submitted. · Whether the mining was carried out as per the approved mine plan (or EC if issued) with stipulated benches. 15. All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High-Resolution Imagery/Topo sheet, topographic sheet, geomorphology, lithology and geology of the mining lease area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone). 16. The PP shall carry out Drone video survey covering the cluster, green belt, fencing, etc., 17. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, green belt along the periphery including replantation of existing trees & safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan. 18. The Project Proponent shall provide the details of mineral reserves and mineable reserves, planned production capacity, proposed working methodology with justifications, the anticipated impacts of the mining operations on the surrounding environment, and the remedial measures for the same. 19. The Project Proponent shall provide the Organization chart indicating the appointment of various statutory officials and other competent persons to be appointed as per the provisions of the Mines Act'1952 and the MMR, 1961 for carrying out the quarrying operations scientifically and systematically in order to ensure safety and to protect the environment. 20. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of groundwater pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds, etc. within 1 km (radius) along with the collected water level data for both monsoon and non-monsoon seasons from the PWD / TWAD so as to assess the impacts on the wells due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. 21. The proponent shall furnish the baseline data for the environmental and ecological parameters with regard to surface water/ground water quality, air quality, soil quality & flora/fauna including traffic/vehicular movement study. 22. The Proponent shall carry out the Cumulative impact study due to mining operations carried out in the quarry specifically with reference to the specific environment in terms of soil health, biodiversity, air pollution, water pollution, climate change and flood control & health impacts. Accordingly, the Environment Management plan should be prepared keeping the concerned quarry

S. No	Terms of Reference
	and the surrounding habitations in the mind. 23. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted. 24. Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given. 25. Details of the land for storage of Overburden/Waste Dumps (or) Rejects outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be provided. 26. Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' (or) the Project areas which attracts the court restrictions for mining operations, should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the TNPCB (or) Dept. of Geology and Mining should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered. 27. Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided. 28. Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. 29. A tree survey study shall be carried out (nos., name of the species, age, diameter etc.,) both within the mining lease applied area & 300m buffer zone and its management during mining activity. 30. A detailed mine closure plan for the proposed project shall be included in EIA/EMP report which should be site-specific. 31. As a part of the study of flora and fauna around the vicinity of the proposed site, the EIA coordinator shall strive to educate the local students on the importance of preserving local flora and fauna by involving them in the study, wherever possible. 32. The purpose of Green belt around the project is to capture the fugitive emissions, carbon sequestration and to attenuate the noise generated, in addition to improving the aesthetics. A wide range of indigenous plant species should be planted as given in the appendix-I in consultation with the DFO, State Agriculture University. The plant species with dense/moderate canopy of native origin should be chosen. Species of small/medium/tall trees alternating with shrubs should be planted in a mixed manner. 33. Taller/one year old Saplings raised in appropriate size of bags, preferably ecofriendly bags should be planted as per the advice of local forest authorities/botanist/Horticulturist with regard to site specific choices. The proponent shall earmark the greenbelt area with GPS coordinates all along the boundary of the project site with at least 3 meters wide and in between blocks in an organized manner 34. A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period. 35. A Risk Assessment and management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period. 36. Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed. 37. Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations. 38. The Socio-economic studies should be carried out within a 5 km buffer zone from the mining activity. Measures of socio-economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative

S. No	Terms of Reference
	dimensions may be given with time frames for implementation. 39. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given. 40. Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc. 41. If any quarrying operations were carried out in the proposed quarrying site for which now the EC is sought, the Project Proponent shall furnish the detailed compliance to EC conditions given in the previous EC with the site photographs which shall duly be certified by MoEF&CC, Regional Office, Chennai (or) the concerned DEE/TNPCB. 42. The PP shall prepare the EMP for the entire life of mine and also furnish the sworn affidavit stating to abide the EMP for the entire life of mine. 43. Concealing any factual information or submission of false/fabricated data and failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this Terms of Conditions besides attracting penal provisions in the Environment (Protection) Act, 1986.

3. Seiaa Specific Conditions :

S. No	Terms of Reference
3.1	After detailed discussions, the Authority taking into account, the clarification furnished by the DD of G&M Department, accepts the recommendation of SEAC and decided to grant **Terms of Reference (ToR) along with Public Hearing for the quantity of 7,42,225 m^3 of Rough Stone & 57,976 m^3 of Gravel upto the depth of 52m BGL with the annual peak production shall not exceed 1,52,490 m^3 of Rough Stone & 34,176 m^3 of Gravel** as per the approved mining plan, under cluster for undertaking the combined Environment Impact Assessment Study and preparation of separate Environment Management Plan subject to the conditions as recommended by SEAC & normal conditions & the SEIAA Standard conditions.

4. Seiaa Standard Conditions :

S. No	Terms of Reference
4.1	**<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.

S. No	Terms of Reference
	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. **Agriculture & Agro-Biodiversity** 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. **Forests** 15. The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests and free ranging wildlife. 16. The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna. 17. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection. 18. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site. **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**

S. No	Terms of Reference
	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. **Disaster Management Plan** 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. **Others** 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

S. No	Terms of Reference
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 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

S. No	Terms of Reference
	would be desirable for representative of the State Forest Department to assist the State 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 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

S. No	Terms of Reference
	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
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 State 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

S. No	Terms of Reference
	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
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

S. No	Terms of Reference
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

Validity unknownSignature valid

Digitally Signed by : A[illegible]Rahul Nadh IAS
Member Secret[illegible]AA

Date: 11/01/2026

ANNEXURE-2

ANNEXURE I

நக.எண்.165/கனிமம்/2025

துணை இயக்குநர் அலுவலகம்,
மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலக
வளாகம், திருவண்ணாமலை.

நாள். 08.07.2025

குறிப்பாணை

பொருள்: கனிமங்களும் சுரங்கங்களும் – சிறுகனிமம் – சாதாரண கற்கள் – திருவண்ணாமலை மாவட்டம் செய்யார் வட்டம் – பல்லி கிராம புல எண்கள். 496/2, 98/1A மற்றும் பலவற்றின் மொத்தப்பரப்பு 3.91.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் – சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி **திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி** என்பவர் 5 ஆண்டுகளுக்கு அனுமதிகோரி 1959ம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் விதி எண்.19–ன் கீழ் விண்ணப்பம் செய்தது – அறிக்கைகள் வரப்பெற்றது – புலத்தணிக்கை செய்யப்பட்டது – 3.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பினை தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதி ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கதிட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் **தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய தடையின்மை** சான்று பெற்று சமர்ப்பிக்க கோருதல் தொடர்பாக.

பார்வை:

1. திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி என்பவரின் விண்ணப்பம் நாள். 26.02.2025.
2. இவ்வலுவலக கடிதம் இதே எண். நாள். 26.02.2025.
3. வட்டாட்சியர், செய்யார் அவர்களின் ந.க.ஆ1/1036/2025, நாள்.28.03.2025.
4. வருவாய் கோட்ட அலுவலர் (மு.கூ.பொ.) செய்யார் அவர்களின் ந.க.அ5/1046/2025, நாள். 02.07.2025.
5. உதவி புவியியலாளர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை மற்றும் தனி வருவாய் ஆய்வாளர் (கனிமம்) அவர்களின் புலத்தணிக்கை நாள். 05.07.2025.
6. மற்றும் உரிய ஆவணங்கள்

******

பார்வையில் காணும் கடிதங்களின் மீது கனிவான கவனம் வேண்டப்படுகிறது.

2) திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் வட்டம், பல்வி கிராம புல எண்கள். 496/2 (1.47.50), 98/1A (0.12.0), 98/1B (0.16.0), 98/1C (0.36.0), 98/1D1 (0.12.50), 98/2A (0.64.0), 98/2B (0.65.0) மற்றும் 98/3B (0.39.0) என மொத்தப்பரப்பு 3.91.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் சாதாரண கற்கள் / கிராவல் மண் குவாரி செய்ய 5 ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி என்பவர் உரிய ஆவணங்களுடன் 26.02.2025 அன்று விண்ணப்பம் அளித்துள்ளார்.

3. மேற்கண்ட விண்ணப்பம் தொடர்பாக வட்டாட்சியர் செய்யார், வருவாய் கோட்ட அலுவலர் (மு.கூ.பொ), செய்யார், உதவி புவியியலாளர் மற்றும் தனி வருவாய் ஆய்வாளர் (கனிமம்) திருவண்ணாமலை ஆகியோர் புலத்தணிக்கை மேற்கொண்டு அளித்த அறிக்கையின் அடிப்படையில் புல எண்.98/3B நீங்கலாக திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் வட்டம், பல்வி கிராம புல எண்கள்.496/2 (1.47.50), 98/1A (0.12.0), 98/1B (0.16.0), 98/1C (0.36.0), 98/1D1 (0.12.50), 98/2A (0.64.0) மற்றும் 98/2B (0.65.0)-ல் மொத்தப்பரப்பு 3.52.0 ஹெக்டேரில் மட்டும் திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி என்பவருக்கு கிராவல் மண் மற்றும் சாதாரண கற்குவாரி உரிமம் வழங்க ஏற்கனவே குவாரி பணி செய்யாத புலமாக இருப்பினும் மனுதாரரின் கோரிக்கையின்படி 5 ஆண்டு காலத்திற்கு கீழ்க்கண்ட நிபந்தனைகட்கு உட்பட்டு அனுமதி வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளனர்.

நிபந்தனைகள்:

1. அருகில் உள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5மீ. மற்றும் அரசு நிலங்களுக்கு 10 மீ. பாதுகாப்பு இடைவெளியும் விட வேண்டும்.
2. புல எண். 496/1ல் அமைந்துள்ள பாட்டை புறம்போக்கு நிலத்திற்கு 10 மீ. பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும்.
3. புல எண்.98/3B-ற்கு கிழக்கே 14மீ தொலைவில் புல எண்.112ல் அமைந்துள்ள குளத்திற்கு 50 மீ. பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும்.
4. புல எண். 496/1ல் மின் தாழ்வழுத்த மின்கம்பங்கள் நடப்பட்டு இணைப்பு வழங்காமல் உள்ள நேர்வில் மின்கம்பி இணைப்பு வழங்கும் பட்சத்தில் மின்கம்பி பாதையில் இருந்து 50 மீ. பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும்.
5. பொதுமக்களுக்கும் அருகிலுள்ள நிலங்களுக்கும் எவ்வித பாதிப்பும் ஏற்படுத்தக்கூடாது.

6. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன்பாக குவாரியை சுற்றி முள் கம்பிவேலி அமைத்து குவாரிப்பணி தொடங்க வேண்டும்.

7. முறைப்படியும், விஞ்ஞானப்பூர்வமாகவும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.

8. சான்றிதழ் பெறப்பட்ட போர்மென், வெடிப்பாளர் மற்றும் சுரங்க மேலாளர் மூலம் முறையே குவாரிப்பணி செய்யப்பட வேண்டும்.

9. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன் சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர், சென்னை அவர்களுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.

10. பாறைகளைத் தகர்க்க தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி 36 (1-A) (b)-ல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள வழிமுறைகளை பின்பற்றி குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.

5. இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, சென்னை அவர்களின் 10.08.2020 நாளிட்ட கடிதத்துடன் இணைத்து வரப்பெற்ற அரசாணை எண்.169 தொழில் துறை (எம்.எம்.சி-1) நாள் 04.08.2020-ன்படி பட்டா புலங்களில் கிராவல், சாதாரண வகை கற்கள் ஆகிய சிறுகனிம உரிமம் வழங்கும் நேர்வுகளில் நடவடிக்கை எடுக்க விதி 19 மற்றும் 33-ல் மாவட்ட ஆட்சியருக்கு வழங்கப்பட்ட அதிகாரம் தற்போது சம்மந்தப்பட்ட உதவி/துணை இயக்குநர் அவர்களுக்கு மாற்றி வழங்க உத்திரவிடப்பட்டுள்ளது.

6. எனவே, வட்டாட்சியர் செய்யார், வருவாய் கோட்ட அலுவலர் (மு.கூ.பொ), செய்யார், உதவி புவியியலாளர் மற்றும் தனி வருவாய் ஆய்வாளர் (கனிமம்) திருவண்ணாமலை ஆகியோரின் பரிந்துரை, நிபந்தனைகள் மற்றும் மனுதாரரின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் வட்டம், பல்லி கிராம புல எண்கள்.496/2 (1.47.50), 98/1A (0.12.0), 98/1B (0.15.0), 98/1C (0.36.0), 98/1D1 (0.12.50), 98/2A (0.64.0) மற்றும் 98/2B (0.65.0)-ல் மொத்தப்பரப்பு 3.52.0 ஹெக்டேரில் 1959-ம் வருட தமிழ்நாடு சிறுகனிம விதிகள், விதி எண்.19-ன்படி மேற்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு 5 (ஐந்து) வருட காலத்திற்கு திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி கிராவல் / சாதாரண கற்கள் குவாரி உரிமம் வழங்குவதற்குரிய தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதப்படுகிறது.

7. மேலும், தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959, விதி 41-ன்படி குவாரிப் பணி மேற்கொள்வது தொடர்பாக வரைவு சுரங்க திட்டத்தினை 90

தினங்களுக்குள் சமர்ப்பிக்குமாறு மனுதாரரைக் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறது. மேலும் ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டத்தின் தொடர்ச்சியாக 1959-ம் வருடத்திய தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள், விதி எண்.42-ன்படி சுற்றுச் சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் தடையின்மை சான்று பெற்று சமர்ப்பிக்கும் பட்சத்தில் மட்டுமே குவாரி உரிமம் வழங்கப்படும் என இதன் மூலம் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

துணை இயக்குநர்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
திருவண்ணாமலை.

8/7/21

பெறுநர்
திருமதி.T.பூர்ணிமா
க/பெ.தமிழ்ஒளி,
எண்.1/62 வடக்குத் தெரு,
பண்ருட்டி, காஞ்சிபுரம்.

நகல்.
1. தலைவர், மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம், சென்னை
2. ஆணையர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, சென்னை-32.

ANNEXURE-3

APPROVAL MINING PLAN

MINING PLAN FOR PALLI ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY

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

LOCATION OF THE QUARRY LEASE APPLIED AREA

STATE	:	TAMIL NADU
DISTRICT	:	TIRUVANNAMALAI
TALUK	:	CHEYYAR
VILLAGE	:	PALLI
S.F.NOS	:	496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A AND 98/2B
EXTENT	:	3.52.0Ha

FOR

APPLICANT

Tmt.T.Poornima,
W/o.Tamiloli,
No.1/62, North Street,
Panrutti, Kanchipuram District.

ECO-FRIENDLY

SUSTAINABILITY

SAFETY

(PPE)

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/2326/IA 0110
CONTACT: 97502 23535, 94446 54520
Email: infoglobalmining@gmail.com, globalminingsolutionssalem@gmail.com

T.Poornima,
W/o.Tamiloli,
No.1/62, North Street,
Panrutti, Kanchipuram District.

CONSENT LETTER FROM THE APPLICANT

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 3.52.0Hectares of Patta land in S.F.Nos.496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State has been prepared by

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

I request to the Deputy Director, Department of Geology and Mining, Tiruvannamalai 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/2326/IA 0110
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
T. Poornima.

T.Poornima

Place: Kanchipuram
Date: 09.07.2025

T.Poornima,
W/o.Tamiloli,
No.1/62, North Street,
Panrutti, Kanchipuram District.

DECLARATION

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 3.52.0 Hectares of Patta land in S.F.Nos.496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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

T. Poornima.

T.Poornima

Place: Kanchipuram
Date: 09.07.2025

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/2326/IA 0110
CONTACT: 97502 23535, 94446 54520

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 3.52.0 Hectares of Patta land in S.F.Nos.496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State applied by Tmt.T.Poornima, 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: 10.07.2025

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/2326/IA 0110
CONTACT: 97502 23535, 94446 54520

திருவண்ணாமலை

CERTIFICATE

Certified that, in preparation of Mining Plan for **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 3.52.0Hectares of Patta land in S.F.Nos.496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State for Tmt.T.Poornima, 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: 10.07.2025

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/2326/IA 0110. 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 3.52.0Ha of (Patta land) in S.F.Nos.496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, by Tmt.T.Poornima, 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.

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

Qualified Person

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

Place: Salem

Date: 10.07.2025

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	16
7.0	Mine Drainage	17
8.0	Other Permanent Structures	18
9.0	Employment Potentials &Welfare Measures	19
10.0	Environment Management Plan	21
11.0	Mine Closure Plan	24
12.0	Any Other Details Intend to furnish by the Applicant	25

துணை இயக்குநர் அலுவலகம் திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை

Annexure

S. No.	Description	Annexure No.
1.0	Precise Area Communication letter issued by the Deputy 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 Identity Proof	VII
8.0	Copy of QP Certificate	VIII

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

MINING PLAN FOR MINOR MINERALS

ROUGH STONE AND GRAVEL

Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 Tmt.T.Poornima, W/o.Tamiloli, No.1/62, North Street, Panrutti, Kanchipuram District.
2. The application was processed by the Deputy Director, Department of Geology and Mining, Tiruvannamalai, and passed an order vide Rc.No.165/Kanimam/2025 Dated 08.07.2025 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 3.52.0 hectares of Patta lands in S.F.Nos.496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 and 10 meters of safety distance should be provided to the adjoining government land while quarrying operation.
   b) The applicant should be leave 10m safety distance to Pattai Poramboke land situated in S.F.No.496/1.

c) The applicant should be leave 50m safety distance for Kulam, situated in S.F.No.112 at a distance of 14m on the eastern side of S.F.No.98/3B while quarrying operation.

d) LT Pole have been installed in the S.F.No.496/1 and no connection have been provided. Incase of Power line route, if an electric wire connection is provided, 50m safety distance should be maintain.

e) Applicant should not cause any hindrance to the adjacent land and public while carrying quarrying operations.

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

g) Quarrying operation should be done proper scientific method only.

h) Quarrying operation should be done through certified Blaster, Foreman and Mines Manager.

i) Before the start of quarrying operation the applicant should be inform to the Director of Mines safety, Chennai region.

j) The quarrying operation should be carried out following the instruction given in Rule of 36(1-A) (b) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, for demolition of rock.

4. Geological Resources is estimated at 48,36,700Ts of Rough stone and 1,40,704Ts of gravel formation and Mineable Reserves is estimated at 20,41,118.75Ts of Rough Stone and 1,15,952Ts of gravel formation and 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 20,41,118.75Ts of Rough Stone and 1,15,952Ts of gravel formation 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 10Kms 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	:	Palli
b.	Name of the Panchayat Union	:	Cheyyar
c.	The proposed total Minable Reserves	:	20,41,118.75Ts of Rough Stone, 1,15,952Ts of gravel formation
d.	The proposed quantity of reserves (level of production) for Five years to be mined is(Recoverable reserves)	:	20,41,118.75Ts of Rough Stone, 1,15,952Ts of gravel formation
e.	Total extent of the area	:	3.52.0Ha
f.	Proposed Period of mining	:	Five Years
g.	Existing depth	:	It is fresh quarry lease applied area
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. 24,12,000/- Rs. 82,00,000/- Rs. 6,70,000/- Total Project cost= **Rs. 1,12,82,000/-**

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

Corners	Co- ordinates		Distance between the corners
	Latitude	Longitude	
1	12° 42' 59.46"N	79° 35' 46.33"E	1-2 = 171.6m
2	12° 43' 04.85"N	79° 35' 47.79"E	2-3 = 90.6m
3	12° 43' 04.11"N	79° 35' 50.70"E	3-4 = 104.2m
4	12° 43' 03.73"N	79° 35' 54.15"E	4-5 = 35.0m
5	12° 43' 02.59"N	79° 35' 53.96"E	5-6 = 36.2m
6	12° 43' 02.73"N	79° 35' 52.76"E	6-7 = 13.0m
7	12° 43' 02.76"N	79° 35' 52.31"E	7-8 = 77.2m
8	12° 43' 00.37"N	79° 35' 51.52"E	8-9 = 47.8m
9	12° 42' 59.78"N	79° 35' 52.99"E	9-10 = 33.6m

	10	12° 42' 58.75"N	79° 35' 52.67"E	10-11 = 39.0m
	11	12° 42' 58.44"N	79° 35' 53.93"E	11-12 = 80.6m
	12	12° 42' 55.87"N	79° 35' 53.39"E	12-13 = 140.2m
	13	12° 42' 57.82"N	79° 35' 49.20"E	13-14 = 48.2m
	14	12° 42' 59.36"N	79° 35' 49.56"E	14-1 = 97.1m

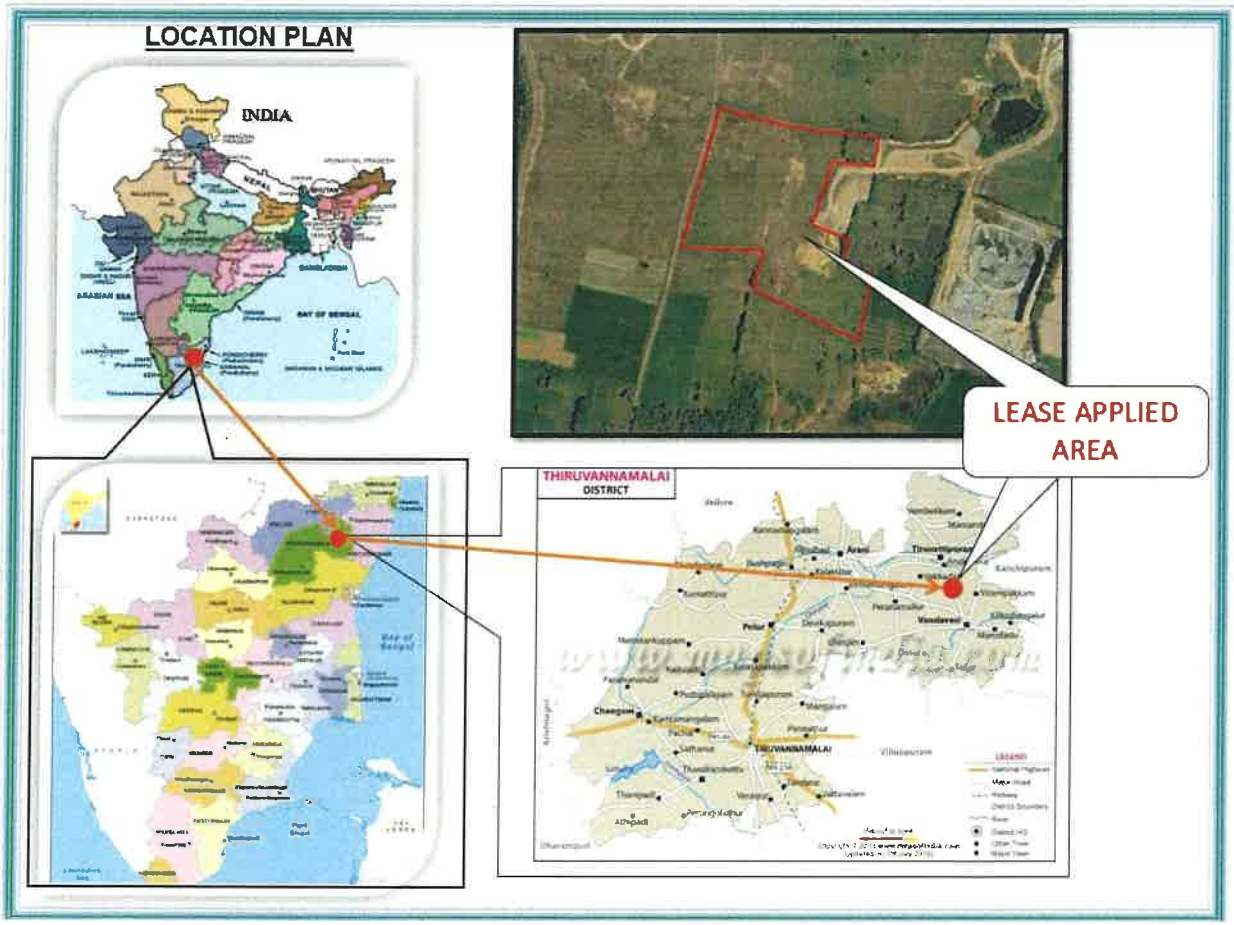
2.0 General Information:

2.1	a.	Name of the Applicant	:	Tmt.T.Poornima,
	b.	Address of the Applicant with phone No and e-mail id if any	:	W/o.Tamiloli, No.1/62, North Street, Panrutti, Kanchipuram District. Pin Code-631 604. Cell No. 9360176009
	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 Deputy Director, Department of Geology and Mining, Tiruvannamalai, vide Rc. No.165/Kanimam/2025 Dated 08.07.2025.
	c.	Period of permission / lease granted	:	The Deputy Director, Department of Geology and Mining, Tiruvannamalai, 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, SF No. 13/2, A2, Vs City, RC Chettypatty, Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu – 636 455 NABET Accreditation No – NABET/EIA/2326/IA 0110 Contact: 97502 23535, 94446 54520.

துணை இயக்குநர் அலுவலகம்
திருவண்ணாமலை
பயிற்சி மற்றும் சுரங்கத்துறை

3.0 Location:

S.No		Details of the Area:
1	Corner Coordinates	Latitude : 12°42'55.87"N to 12°43'04.85"N Longitude : 79°35'46.33"E to 79°35'54.15"E
2	Toposheet Number	57 P/10
3	The altitude of the area	118m (MSL)
4	Extent	3.52.0Ha
5	Survey No	496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B
6	Village	Palli
7	Taluk	Cheyyar
8	District	Tiruvannamalai
9	State	Tamil Nadu



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 the Applicant vide patta no. 2504. Please refer annexure no.IV.
c.	Toposheet No. with Latitude and Longitude	: : :	Topo Sheet No: 57 P/10 Latitude : 12°42'55.87"N to 12°43'04.85"N Longitude : 79°35'46.33"E to 79°35'54.15"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 Vadapoondipattu - Somavaram village road on Northern side of the area. The Nearest Railway line is Kanchipuram – Chengalpattu line which is about 18Km on the Northeastern side of the area.

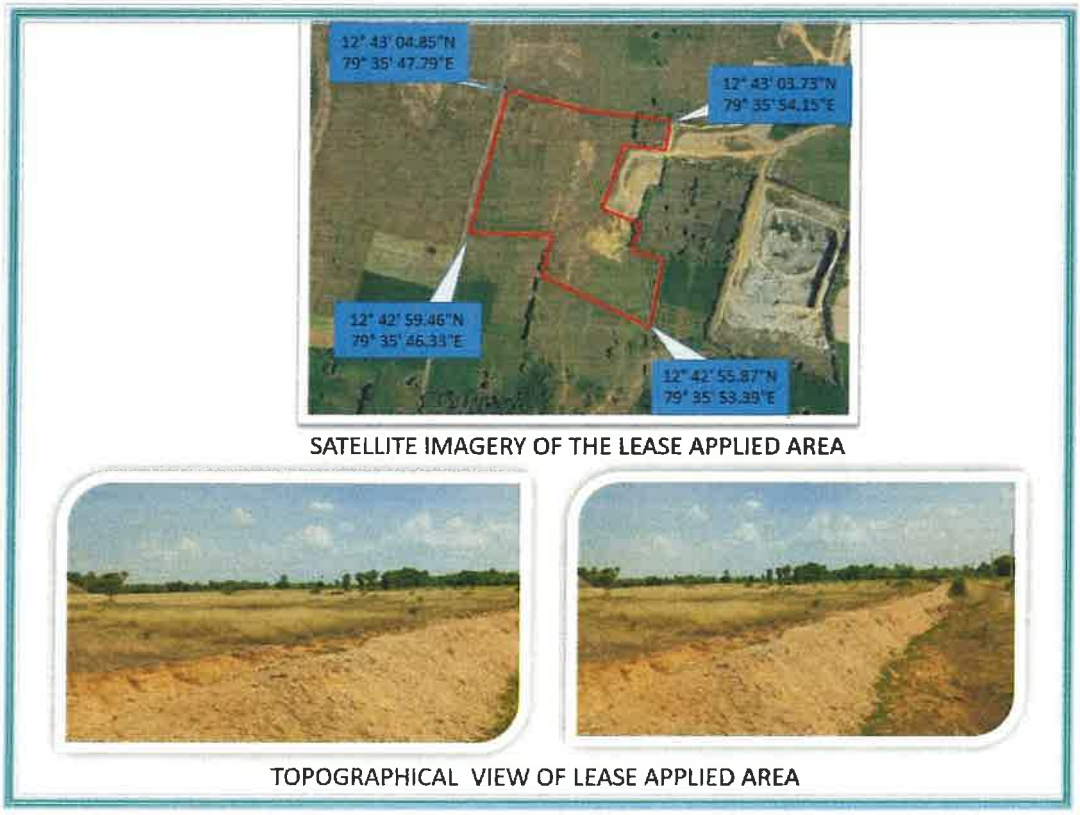


Fig. Location of the lease Applied Area

PART - A

4.0 Geology and Mineral Reserves:

4.1	a.	Topography	:	➢ The area applied for quarry lease is exhibits almost plain topography covered by Gravel formation. The massive Charnockite formation is noticed below 2m (avg) Gravel formation and sloping towards southeastern side of the area, the altitude of the area is above 118m (maximum) from MSL. ➢ No major river is found nearby the lease applied area. ➢ Water table is found at a depth of 72m in summer and 69m in rainy seasons. ➢ Temperature of the area is reported to be 18^{0}C to a maximum of 42^{0}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, 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^{0}E –S45^{0}W with dipping towards SE60^0. 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 outcrops within the lease applied area.
4.3	a.	Estimation of Reserves	:	The Geological and Recoverable reserves are estimated by cross sectional method. Totally three sections have been drawn, one section drawn length wise as (X-Y), and another Two sections drawn width wise as (A-B), (C-D), 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	104	197	2	40976	-	2.00	81952	-
	II	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	III	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	IV	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	V	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	VI	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	VII	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	VIII	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	IX	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	X	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	XI	104	197	5	-	102440	2.75	-	281710.00
	Total				**40976**	**1024400**	-	**81952**	**2817100.00**
XY-CD	I	108	136	2	29376	-	2.00	58752	-
	II	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	III	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	IV	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	V	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	VI	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	VII	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	VIII	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	IX	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	X	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	XI	108	136	5	-	73440	2.75	-	201960.00
	Total				**29376**	**734400**	-	**58752**	**2019600.00**
Grand Total					**70352**	**1758800**	-	**140704**	**4836700.00**

Gravel Formation : 1,40,704Ts

The Geological Resources of Rough stone : 48,36,700Ts

b. Mineable Reserve

The mineable reserve calculated by deducting 7.5m, 10m & 50m safety distance and bench loss.

Table No-2

section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Gravel in m^3	Mineable Reserves in m^3	Bulk Density	Gravel in (Ts)	Mineable Reserves of Rough stone in (Ts)
XY-AB	I	96	178	2	34176	-	2.00	68352	-
	II	93	172	5	-	79980	2.75	-	219945.00
	III	88	162	5	-	71280	2.75	-	196020.00
	IV	83	152	5	-	63080	2.75	-	173470.00
	V	78	142	5	-	55380	2.75	-	152295.00
	VI	73	132	5	-	48180	2.75	-	132495.00
	VII	68	122	5	-	41480	2.75	-	114070.00
	VIII	63	112	5	-	35280	2.75	-	97020.00
	IX	58	102	5	-	29580	2.75	-	81345.00
	X	53	92	5	-	24380	2.75	-	67045.00
	XI	48	82	5	-	19680	2.75	-	54120.00
	Total				**34176**	**468300**	-	**68352**	**1287825.00**
XY-CD	I	100	119	2	23800	-	2.00	47600	-
	II	97	113	5	-	54805	2.75	-	150713.75
	III	92	103	5	-	47380	2.75	-	130295.00
	IV	87	93	5	-	40455	2.75	-	111251.25
	V	82	83	5	-	34030	2.75	-	93582.50
	VI	77	73	5	-	28105	2.75	-	77288.75
	VII	72	63	5	-	22680	2.75	-	62370.00
	VIII	67	53	5	-	17755	2.75	-	48826.25
	IX	62	43	5	-	13330	2.75	-	36657.50
	X	57	33	5	-	9405	2.75	-	25863.75
	XI	52	23	5	-	5980	2.75	-	16445.00
	Total				**23800**	**273925**	-	**47600**	**753293.75**
Grand Total					**57976**	**742225**	-	**115952**	**2041118.75**

The mineable reserve is computed as 20,41,118.75Ts of Rough stone, 1,15,952Ts of Gravel formation upto a depth 52m below ground level only.

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 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 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 the form of Gravel, after the excavation of Gravel and Rough stone will be directly loaded into tipper to the needy crushers/other buyers for road project and construction works for filling and leveling of low lying areas.

The Yearwise Production and Development Table

Table No –3

Year	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)	Mineable reserve of Rough stone in (Ts)
I	XY-AB	I	96	178	2	34176		2.00	68352	-
		II	93	172	5	-	79980	2.75	-	219945.00
		III	78	162	5	-	63180	2.75	-	173745.00
Total						**34176**	**143160**	-	**68352**	**393690.00**
II	XY-AB	III	10	162	5	-	8100	2.75		22275.00
	XY-CD	I	100	119	2	23800	-	2.00	47600	-
		II	97	113	5	-	54805	2.75	-	150713.75
		III	92	103	5	-	47380	2.75	-	130295.00
		IV	87	93	5	-	40455	2.75	-	111251.25
Total						**23800**	**150740**	-	**47600**	**414535.00**
III	XY-AB	IV	83	152	5	-	63080	2.75	-	173470.00
		V	78	142	5	-	55380	2.75	-	152295.00
	XY-CD	V	82	83	5	-	34030	2.75	-	93582.50
Total						**23800**	**152490**	-	-	**419347.5**
IV	XY-CD	VI	77	73	5	-	28105	2.75	-	77288.75
		VII	72	63	5	-	22680	2.75	-	62370.00
	XY-AB	VI	73	132	5	-	48180	2.75	-	132495.00
		VII	68	122	5	-	41480	2.75	-	114070.00
		VIII	20	112	5	-	11200	2.75	-	30800.00
Total							**151645**	-	-	**417023.75**
V	XY-AB	VIII	43	112	5	-	24080	2.75	-	66220.00
		IX	58	102	5	-	29580	2.75	-	81345.00
		X	53	92	5	-	24380	2.75	-	67045.00
		XI	48	82	5	-	19680	2.75	-	54120.00

	XY-CD	VIII	67	53	5	-	17755	2.75	-	48826.25
		IX	62	43	5	-	13330	2.75	-	36657.50
		X	57	33	5	-	9405	2.75	-	25863.75
		XI	52	23	5	-	5980	2.75	-	16445.00
Total						**-**	**144190**	-	**-**	**396522.50**
Grand Total						**57976**	**742225**	-	**115952**	**2041118.75**

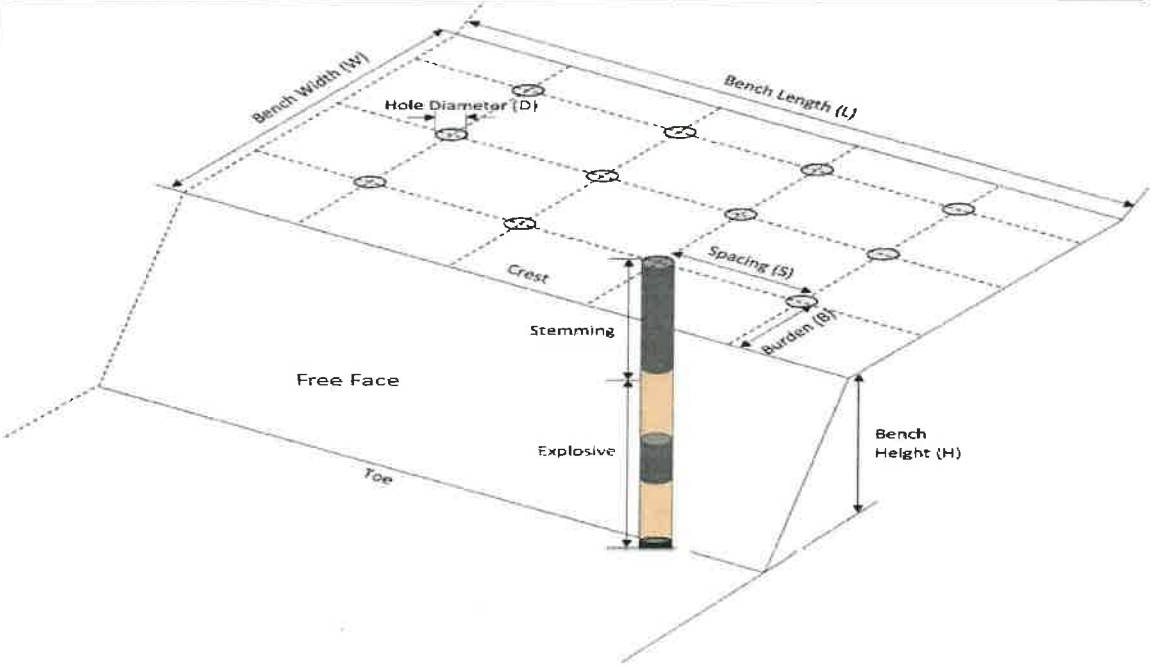
The applicant has proposed to carry out 20,41,118.75Ts of Rough stone 1,15,952Ts of Gravel formation upto a depth of 52m below ground level for the period of five years.

<table>
<tr><td>5.5</td><td></td><td>Machineries to be used</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>a.</td><td>Drilling</td><td>:</td><td>It is proposed to use following machineries for quarrying rough stone
<table>
<tr><th>S.No</th><th>Type</th><th>Nos</th><th>Dia Hole mm</th><th>Make</th><th>Motive power</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Jack hammer</td><td>5</td><td>32</td><td>Atlas Copco</td><td>Compressed air</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Compressor</td><td>2</td><td>-</td><td>Atlas Copco</td><td>Diesel Drive</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>b.</td><td>Loading</td><td>:</td><td>Excavator of 0.90m^3 bucket capacity (with Rock breaker attachment) (2No).</td></tr>
<tr><td></td><td>c.</td><td>Transportation</td><td>:</td><td>Tipper 5Nos (10/20Ts) capacity.</td></tr>
<tr><td>5.6</td><td></td><td>Disposal of Overburden</td><td>:</td><td>The overburden in the form of Gravel, after the excavation gravel will be directly loaded into tipper to the needy buyers for road project and construction works for filling and leveling of low lying areas.</td></tr>
<tr><td>5.7</td><td></td><td>Brief Note on Conceptual Mining Plan for the entire lease period</td><td>:</td><td>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,
<table>
<tr><th colspan="4">Ultimate Pit dimension</th></tr>
<tr><th>Pit No</th><th>Length (max) in (m)</th><th>Width (Avg) in (m)</th><th>Depth(max) in(m)</th></tr>
<tr><td>I</td><td>196</td><td>138</td><td>52</td></tr>
</table>
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.</td></tr>
</table>

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 K.g 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	:	454
Powder factor	:	6Ts/Kg of explosives
Total explosive required	:	227Kg 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 <u>Mine Drainage</u>:

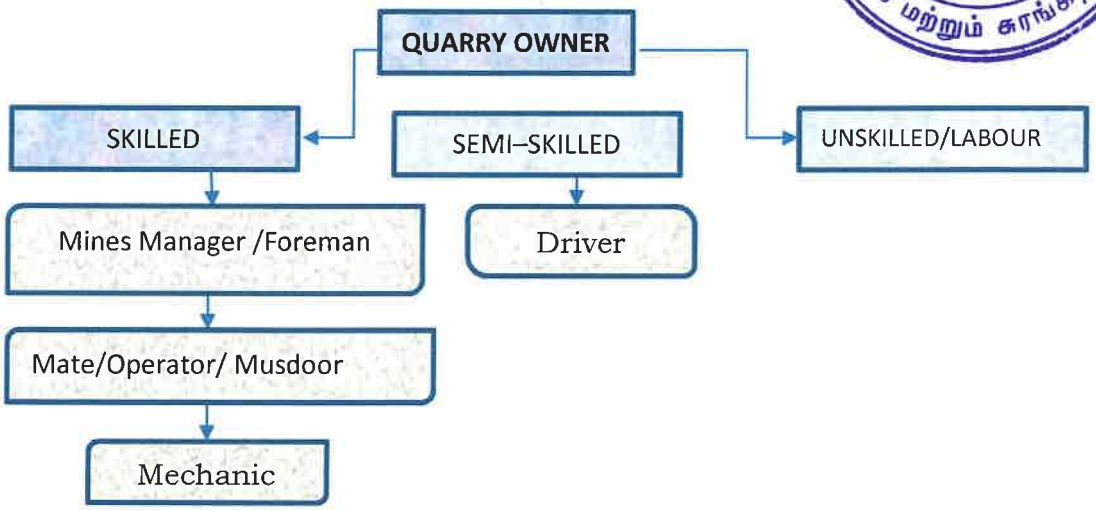
7.1	Depth of Water table	:	The ground water table is reported as 72m below ground level. In the proposed mining plan only 52m (below ground level) depth has been envisaged as workable depth for safe & economic quarrying for the entire lease period. Hence the quarrying operation may not affect the ground 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 are no habitations within a radius of 300m.
8.2	Power lines (HT/LT)	:	There is no LT/HT power lines within a radius of 50m.
8.3	Water bodies (River, Pond, Lake, Odai, Channel etc.,)	:	There is Kulam situated on Southeast side and is 50m Safety distance maintained from Kulam and another Kulam situated on east side and is 120m away from the area. There is Tank situated on south side and is 440m away from the area. There is Canal passing on west side and is 220m away from the area.
8.4	Archeological / Historical Monuments	:	There are no Archeological / Historical Monuments within a radius of 300m.
8.5	Road (NH, SH, Village Road etc)	:	The Nearest National Highway (NH-132B) Kanchipuram – Chengalpattu which is about 17.0Km on the Northeastern side of the area. The State Highway (SH-116) Kanchipuram – Vandavasi is about 7.5Km on eastern 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 etc., 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

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	12No.
		Mechanic	1 No.
2.	Semi–skilled	Driver	5 No.
3.	Unskilled	Labours	12Nos
		Total =	33Nos

Allowing 10% absentee, the no. of men of roll will be around 29.

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 Palli village which is about 0.6km on southeastern 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, 1960 separately for males and females. Washing facilities shall also be arranged as per rule (36) of the Mines Rules, 1960.
	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 8Km (SW) in Cheyyar 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 72m and 69m 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-4

Sl. No.	Land Use	Present Area (Ha)	Area in use during the quarrying period (Ha)
1.	Quarrying Pit	Nil	2.70.5
2.	Infrastructure	Nil	0.01.0
3.	Roads	Nil	0.02.0
4.	Green Belt	Nil	0.78.5
5.	Unutilized	3.52.0	Nil
	Total =	**3.52.0**	**3.52.0**

10.2	Water Regime	:	Water table in this area is noticed at a depth of 72m 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°C during winter and to a maximum of 42°C during the summer.

<table>
<tr><td>10.5</td><td>Human Settlement</td><td>:</td><td>The nearest habitations with the population is given as under.
Table No-5
<table>
<tr><th>S. No</th><th>Name of the Village</th><th>Approximate distance & Direction from lease applied area</th><th>Approximate population</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Chithathur</td><td>3.3km - NE</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Vadapoondipattu</td><td>1.2km - NW</td><td>800</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Palli</td><td>0.6Km – SE</td><td>500</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Mangalam</td><td>0.8Km-SW</td><td>200</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>10.6</td><td>Plan for Air, Dust Suppression</td><td>:</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>10.7</td><td>Plan for Noise Control</td><td>:</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>10.8</td><td>Environmental Impact Assessment Statement Describing Impact on mining on the next Five years</td><td>:</td><td>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.</td></tr>
</table>

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, 10m & 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 7850Sqm area is proposed to use under afforestation by planting 942nos 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. 21,12,000 Rs.1,00,000 Rs.1,00,000 Rs.1,00,000 **Rs. 24,12,000/-**
	B. Operational Cost: 1. Machineries 2. Fencing cost **Total**	 : : :	 Rs.80,00,000- Rs. 2,00,000 **Rs.82,00,000/-**

	C.EMP Cost:	:	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/-
	Expenditure 1. Drinking water facility 2. Sanitary Arrangements 3. Safety kids 4. Water sprinkling 5. Afforestation **Total=**	: : : : : :	Rs.1,50,000/- Rs. 50,000/- Rs. 50,000/- Rs. 1,50,000/- Rs. 1,50,000/- **Rs. 6,70,000/-**
	Total Project Cost (A+B+C)	:	**Rs. 1,12,82,000/-**
	CSR Cost(2% of Total Project Cost)	:	**Rs. 2,25,640/-**

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.

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

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

Place : Salem
Date : 10.07.2025

This Mining Plan Is Approved
Subject to the Conditions/Stipulation
Indicated In The Mining Plan Approval
Letter No. 165/mines/2025 Dt: 18.7.2025
Office Of The Deputy Director Of
Geology And Mining, Tiruvannamalai.

18.07.25
Deputy Director,
Geology and Mining,
Tiruvannamalai.

ANNEXURE I

நக.எண்.165/கனிமம்/2025

துணை இயக்குநர் அலுவலகம்,
மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலக
வளாகம், திருவண்ணாமலை.

நாள். 08.07.2025

குறிப்பாணை

பொருள்: கனிமங்களும் சுரங்கங்களும் – சிறுகனிமம் – சாதாரண கற்கள் – திருவண்ணாமலை மாவட்டம் செய்யார் வட்டம் – பல்லி கிராம புல எண்கள். 496/2, 98/1A மற்றும் பலவற்றின் மொத்தப்பரப்பு 3.91.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் – சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி **திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி** என்பவர் 5 ஆண்டுகளுக்கு அனுமதிகோரி 1959ம் ஆண்டு தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் விதி எண்.19–ன் கீழ் விண்ணப்பம் செய்தது – அறிக்கைகள் வரப்பெற்றது – புலத்தணிக்கை செய்யப்பட்டது – 3.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பினை தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதி ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கதிட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் **தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய தடையின்மை** சான்று பெற்று சமர்ப்பிக்க கோருதல் தொடர்பாக.

பார்வை:

1. திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி என்பவரின் விண்ணப்பம் நாள். 26.02.2025.
2. இவ்வலுவலக கடிதம் இதே எண். நாள். 26.02.2025.
3. வட்டாட்சியர், செய்யார் அவர்களின் ந.க.ஆ1/1036/2025, நாள்.28.03.2025.
4. வருவாய் கோட்ட அலுவலர் (மு.கூ.பொ.) செய்யார் அவர்களின் ந.க.அ5/1046/2025, நாள். 02.07.2025.
5. உதவி புவியியலாளர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை மற்றும் தனி வருவாய் ஆய்வாளர் (கனிமம்) அவர்களின் புலத்தணிக்கை நாள். 05.07.2025.
6. மற்றும் உரிய ஆவணங்கள்

******

பார்வையில் காணும் கடிதங்களின் மீது கனிவான கவனம் வேண்டப்படுகிறது.

2) திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் வட்டம், பல்வி கிராம புல எண்கள். 496/2 (1.47.50), 98/1A (0.12.0), 98/1B (0.16.0), 98/1C (0.36.0), 98/1D1 (0.12.50), 98/2A (0.64.0), 98/2B (0.65.0) மற்றும் 98/3B (0.39.0) என மொத்தப்பரப்பு 3.91.0 ஹெக்டேர் பரப்பில் சாதாரண கற்கள் / கிராவல் மண் குவாரி செய்ய 5 ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி என்பவர் உரிய ஆவணங்களுடன் 26.02.2025 அன்று விண்ணப்பம் அளித்துள்ளார்.

3. மேற்கண்ட விண்ணப்பம் தொடர்பாக வட்டாட்சியர் செய்யார், வருவாய் கோட்ட அலுவலர் (மு.கூ.பொ), செய்யார், உதவி புவியியலாளர் மற்றும் தனி வருவாய் ஆய்வாளர் (கனிமம்) திருவண்ணாமலை ஆகியோர் புலத்தணிக்கை மேற்கொண்டு அளித்த அறிக்கையின் அடிப்படையில் புல எண்.98/3B நீங்கலாக திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் வட்டம், பல்வி கிராம புல எண்கள்.496/2 (1.47.50), 98/1A (0.12.0), 98/1B (0.16.0), 98/1C (0.36.0), 98/1D1 (0.12.50), 98/2A (0.64.0) மற்றும் 98/2B (0.65.0)-ல் மொத்தப்பரப்பு 3.52.0 ஹெக்டேரில் மட்டும் திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி என்பவருக்கு கிராவல் மண் மற்றும் சாதாரண கற்குவாரி உரிமம் வழங்க ஏற்கனவே குவாரி பணி செய்யாத புலமாக இருப்பினும் மனுதாரரின் கோரிக்கையின்படி 5 ஆண்டு காலத்திற்கு கீழ்க்கண்ட நிபந்தனைகட்கு உட்பட்டு அனுமதி வழங்கலாம் என பரிந்துரை செய்துள்ளனர்.

நிபந்தனைகள்:

1. அருகில் உள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5மீ. மற்றும் அரசு நிலங்களுக்கு 10 மீ. பாதுகாப்பு இடைவெளியும் விட வேண்டும்.
2. புல எண். 496/1ல் அமைந்துள்ள பாட்டை புறம்போக்கு நிலத்திற்கு 10 மீ. பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும்.
3. புல எண்.98/3B-ற்கு கிழக்கே 14மீ தொலைவில் புல எண்.112ல் அமைந்துள்ள குளத்திற்கு 50 மீ. பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும்.
4. புல எண். 496/1ல் மின் தாழ்வழுத்த மின்கம்பங்கள் நடப்பட்டு இணைப்பு வழங்காமல் உள்ள நேர்வில் மின்கம்பி இணைப்பு வழங்கும் பட்சத்தில் மின்கம்பி பாதையில் இருந்து 50 மீ. பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும்.
5. பொதுமக்களுக்கும் அருகிலுள்ள நிலங்களுக்கும் எவ்வித பாதிப்பும் ஏற்படுத்தக்கூடாது.

6. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன்பாக குவாரியை சுற்றி முள் கம்பிவேலி அமைத்து குவாரிப்பணி தொடங்க வேண்டும்.

7. முறைப்படியும், விஞ்ஞானப்பூர்வமாகவும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.

8. சான்றிதழ் பெறப்பட்ட போர்மென், வெடிப்பாளர் மற்றும் சுரங்க மேலாளர் மூலம் முறையே குவாரிப்பணி செய்யப்பட வேண்டும்.

9. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன் சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர், சென்னை அவர்களுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.

10. பாறைகளைத் தகர்க்க தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி 36 (1-A) (b)-ல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள வழிமுறைகளை பின்பற்றி குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.

5. இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, சென்னை அவர்களின் 10.08.2020 நாளிட்ட கடிதத்துடன் இணைத்து வரப்பெற்ற அரசாணை எண்.169 தொழில் துறை (எம்.எம்.சி-1) நாள் 04.08.2020-ன்படி பட்டா புலங்களில் கிராவல், சாதாரண வகை கற்கள் ஆகிய சிறுகனிம உரிமம் வழங்கும் நேர்வுகளில் நடவடிக்கை எடுக்க விதி 19 மற்றும் 33-ல் மாவட்ட ஆட்சியருக்கு வழங்கப்பட்ட அதிகாரம் தற்போது சம்மந்தப்பட்ட உதவி/துணை இயக்குநர் அவர்களுக்கு மாற்றி வழங்க உத்திரவிடப்பட்டுள்ளது.

6. எனவே, வட்டாட்சியர் செய்யார், வருவாய் கோட்ட அலுவலர் (மு.கூ.பொ), செய்யார், உதவி புவியியலாளர் மற்றும் தனி வருவாய் ஆய்வாளர் (கனிமம்) திருவண்ணாமலை ஆகியோரின் பரிந்துரை, நிபந்தனைகள் மற்றும் மனுதாரரின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் வட்டம், பல்லி கிராம புல எண்கள்.496/2 (1.47.50), 98/1A (0.12.0), 98/1B (0.15.0), 98/1C (0.36.0), 98/1D1 (0.12.50), 98/2A (0.64.0) மற்றும் 98/2B (0.65.0)-ல் மொத்தப்பரப்பு 3.52.0 ஹெக்டேரில் 1959-ம் வருட தமிழ்நாடு சிறுகனிம விதிகள், விதி எண்.19-ன்படி மேற்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு 5 (ஐந்து) வருட காலத்திற்கு திருமதி.பூர்ணிமா க/பெ.தமிழ்ஒளி கிராவல் / சாதாரண கற்கள் குவாரி உரிமம் வழங்குவதற்குரிய தகுதியான நிலப்பரப்பாக கருதப்படுகிறது.

7. மேலும், தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959, விதி 41-ன்படி குவாரிப் பணி மேற்கொள்வது தொடர்பாக வரைவு சுரங்க திட்டத்தினை 90

தினங்களுக்குள் சமர்ப்பிக்குமாறு மனுதாரரைக் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறது. மேலும் ஏற்பளிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டத்தின் தொடர்ச்சியாக 1959-ம் வருடத்திய தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள், விதி எண்.42-ன்படி சுற்றுச் சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் தடையின்மை சான்று பெற்று சமர்ப்பிக்கும் பட்சத்தில் மட்டுமே குவாரி உரிமம் வழங்கப்படும் என இதன் மூலம் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

துணை இயக்குநர்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
திருவண்ணாமலை.

8/7/21

பெறுநர்
திருமதி.T.பூர்ணிமா
க/பெ.தமிழ்ஒளி,
எண்.1/62 வடக்குத் தெரு,
பண்ருட்டி, காஞ்சிபுரம்.

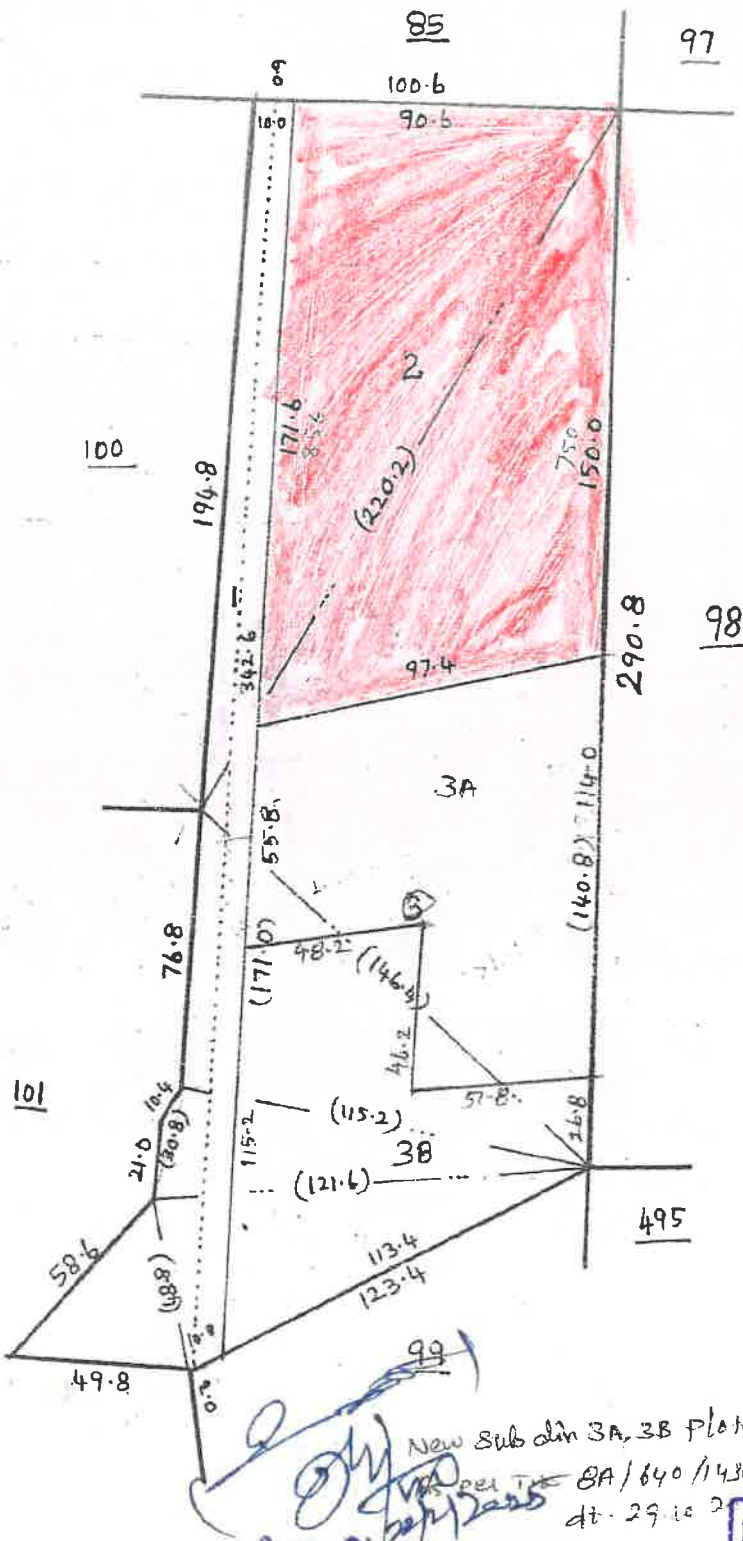
நகல்.
1. தலைவர், மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம், சென்னை
2. ஆணையர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, சென்னை-32.

ANNEXURE II

வட்டம்: செய்யார்

புல எண். 496

பரப்பு: ஹெக்டேர் 3



New Sub div 3A, 3B plated by me
SA/640/1430
dt. 29.12.2

LEASE APPLIED AREA

கிராம நிர்வாக அலுவலர்
28. மங்கலம், 36. பலவி கிராமம்
செய்யார் வட்டம், தி.மலை மாவட்டம்

அளவு. 1செ.மீ : 200மீ.

தி. அரசுமுகம்
31.12.85.

★ துணை இயக்குநர் அலுவலகம் ★
திருவண்ணாமலை
★ நிலவியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை ★

துடஅநகாம

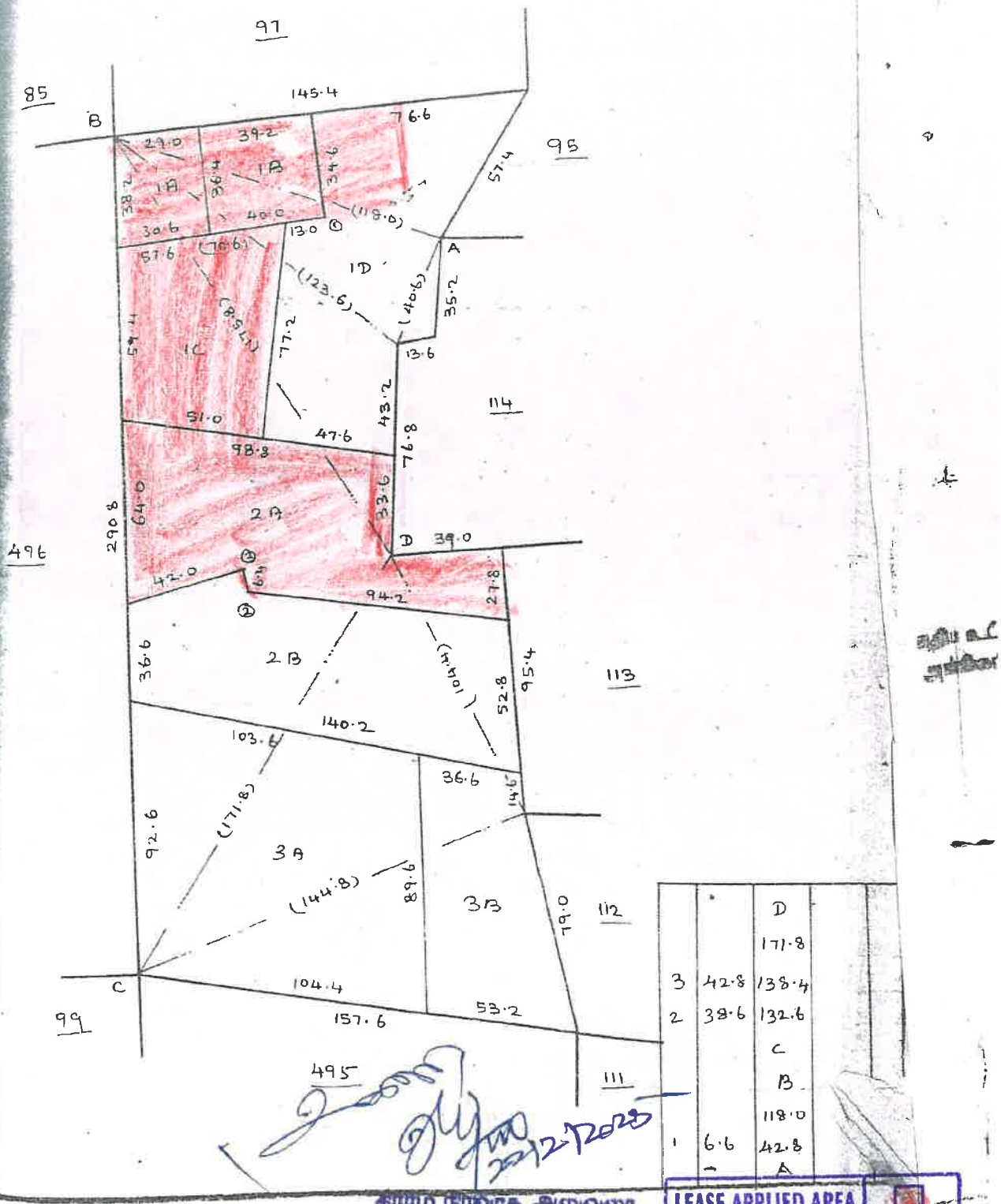
எண் 8

கிராம

பரப்பு: ஹெக்டேர் 3

தெய்யான

புல எண். 98



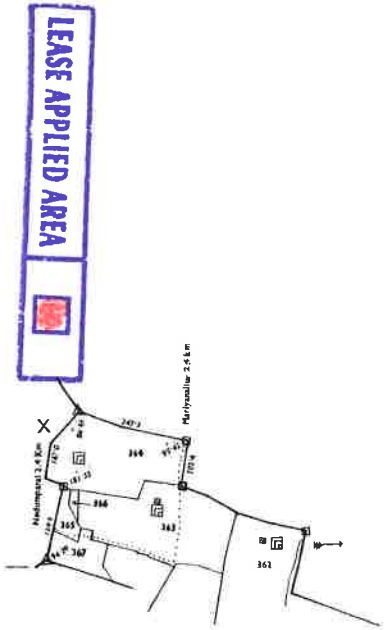
கிராம நிலவரை அலுவலர்
அளவு 28 மணிகலம் 38 பலலி கிராமம்
செய்யார் வட்டம் தி.மலை மாவட்டம்

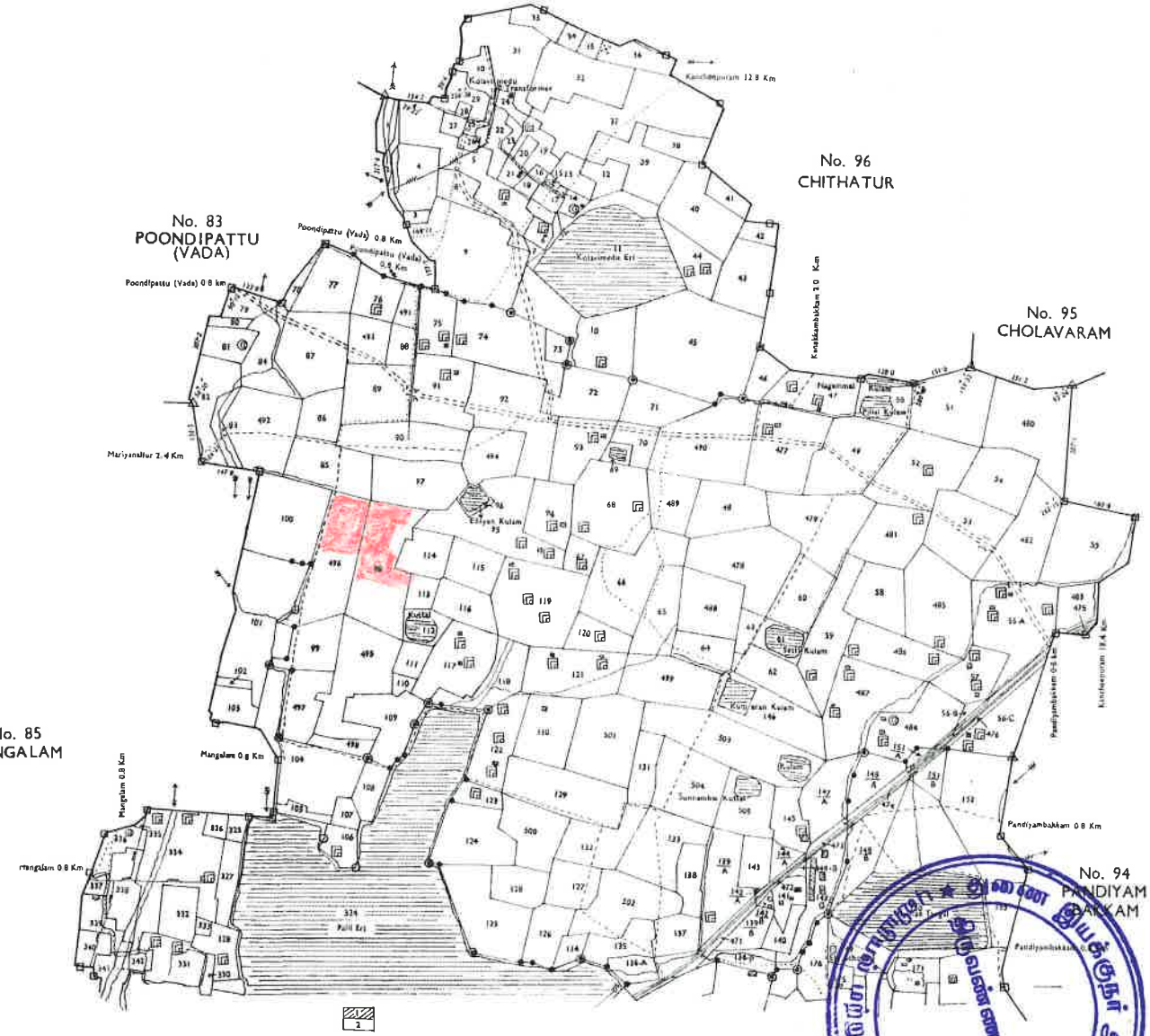
No. 86
PALLI
CHEYYARU TALUK
TIRUVANNAMALAI DISTRICT

Area by { Traverse 718 Hectares 86 . 0 Ares
Fields 719 Hectares 86 . 5 Ares

Scale 1 : 5000

Survey Nos.	Name of details
147/8	Vada Iramanangal
323	Mariamman Koell





ANNEXURE III

ANNEXURE IV

தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் துறை

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

மாவட்டம் : திருவண்ணாமலை வட்டம் : செங்கம்

வருவாய் கிராமம் : பல்லி பட்டா எண் : 2504

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. தமிழ்ஒளி மனைவி பூர்ணிமா

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	
496	2	1 - 47.50	3.85	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	1A	0 - 12.00	0.30	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	1B	0 - 15.00	0.40	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	1C	0 - 36.00	0.95	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	1D1	0 - 12.50	0.33	--	--	--	--	2025/0103/06/468362---2018/06/04/0001135D ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	2A	0 - 64.00	1.70	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM

98	2B	0 - 65.00	1.70	--	--	--	--	2025/0103/06/468362- -- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	3B	0 - 39.00	1.00	--	--	--	--	2025/0103/06/468362- -- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
		3 - 91.00	10.23					

குறிப்பு :

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **06/04/086/02504/40681** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 22-02-2025 அன்று 03:51:07 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின்2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

1434 – ஆம் பசலியில் திருவண்ணாமலை மாவட்டம் செய்யார் கிராமக் கணக்கு வட்டம் 36 பள்ளி

நில வரித் திட்டத்தின்படி புலன்களின் விபரம்.					கைப்பற்று தாரருடைய பெயரும் எண்ணும் அல்லது அனுபோக தாரருடைய பெயர்.	சாகுபடியாளரின் பெயர்.	முதல் போகம்.				
நில அளவை எண்.	உட்பிரிவு எண்.	பரப்பு.	தீர்வை.	ஒரு போகம் அல்லது இரு போகம்.		நிலத்தின் எந்த பகுதி யாவது சாகுபடியாளரால் பயிரிடப்பட்டுள்ளதா.	எந்த மாதத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டது எந்த மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டது.	பயிரின் பெயர்.	பயிரான /அறுவடை யான பரப்பு.	உண்மையான பாய்ச்சல் ஆதாரம்.	விளைச்சல் அளவு விபரம்.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
496	2	1.47.5	3.85	இரண்டு	தாரர்		-	-	-	-	
98	1A	0.12.0	0.30	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	1B	0.15.0	0.40	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	1C	0.36.0	0.95	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	1D	0.12.5	0.33	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	2A	0.64.0	1.70	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	2B	0.65.0	1.70	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	3B	0.39.0	1.00	இரண்டு	"		-	-	-	-	

/ True Copy /

ஆகஸ்ட் 2022

ஆவண நிர்வாக அலுவலர்
28 மாப்பிள்ளைப்பட்டு கிராமம்
செய்யார் வட்டம் திருவண்ணாமலை மாவட்டம்

380/21-R.F. III-A-10-10,00,000 Cps.-GBP.-Mdu.-7-2022.

எண் 2

கிராமத்தில் வருடவாரி புலவாரி கைப்பற்று சாகுபடி அடங்கல் கணக்கு

இரண்டாம் போகம்.								
எந்த மாதத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டது எந்த மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டது.	பயிரின் பெயர்.	பயிரான / அறுவடையான பரப்பு.	உண்மையான பாய்ச்சல் ஆதாரம்.	விளைச்சல் அளவு விபரம்.	கிராம நுழைவரின் குறிப்புரை :- (1) புலன்களின் பகுதிகளில் பயிரிடப்பட்ட விபரங்களை ஆராய்ந்து. (2) வகையறாவில் நிலவார, நிலவர்களின் சாகுபடியில் தன்மையும் (3) முக்கிய மாதத்தில் பார்ச்சல் உறுதிசெய்து பயிரிடப்பட்டதை என்று பதிவுசெய்ய வேண்டும் நிலங்களில் வரும் பிரிவுகளை மாதங்களில் நீர் பாய்ச்சப்பட்ட விவரம்.	கீழ்க்கண்ட வகையில் பயிரிடப்படாது உள்ள நிலத்தின் தன்மை மற்றும் பரப்பின் விவரங்கள் ஒவ்வொரு நில அளவை எண் அல்லது அதன் பகுதியில். (அ) வளம். (ஆ) பயனற்ற பயிர் செய்ய இயலாத நிலம். (இ) விவசாயம் மற்றும் இதர செயல்களுக்கு பயன் படுத்தப் படும் நிலம். (ஈ) பயிரிடத்தக்க தரிசு (உ) நிலையான புல் தரைகளும் மற்றும் இதர மேய்ச்சல் நிலங்களும். (ஊ) விதைக்கப்பட்ட நிகர பயிரில் சேர்க்கப்படாத மரவகைப் பயிர்களும் தோப்புகளும். (எ) நடப்புத் தரிசுகள் (ஏ) இன்ன தரிசு நிலங்கள்.	பயிர் பார்வையிடும் அலுவலர் குறிப்புகள்.
(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(18அ)	(19)	

திருவண்ணாமலை ★ துணை ஆட்சியர் ★ சார்நிலை கருவூலம்

ANNEXURE V

ANNEXURE VI

அ-பதிவேடு

District :Tiruvannamalai Taluk :CHEYYAR Village :PALLI

																நபர்(கள்)
495	1A2	495-1A	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	46.00	1	25	443-இந்துமதி	
495	1B1	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	23.00	0	60	326-நவனீதம்மாள்	
495	1B2	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	30.00	0	75	37-முருகேசன்	
495	1B3	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	19.00	0	50	374-மன்னார் நாயுடு	
495	1B4	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	27.00	0	70	37-முருகேசன்	
495	1B5	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	33.00	0	85	374-மன்னார் நாயுடு	
495	1C	495-1C		ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	8.00	0	20	500-ஜெயப்பிரகாஷ்	
495	2	495-2		ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	1	16.00	3	05	500-ஜெயப்பிரகாஷ்	
					Total For Survey Number- 495						3	57.0	9	25		
496	1	496-1	P	அ	புறம்போக்கு		0 - 0	0	0	0	0	57.50	0	00	0	பாட்டை
496	2	496-2		ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	1	47.50	3	85	278-தமுக்காளம்	
496	3	496-3		ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	1	54.50	4	05	41-மரகதாம்பிகை மற்றும் 2 நபர்(கள்)	
					Total For Survey Number- 496						3	59.5	7	90		
497	1	497-1	P	அ	புறம்போக்கு	0	0 - 0	0	0	0	0	17.00	0	00	0	பாட்டை
497	2A	497-2A		ர	புஞ்சை	0	7 - 3	4	3	85	0	46.00	1	80	747-முருகேசன்	
497	2B	497-2B		ர	புஞ்சை	0	7 - 3	4	3	85	0	48.00	1	85	747-முருகேசன்	
497	2C	497-2C		ர	புஞ்சை	0	7 - 3	4	3	85	0	50.00	1	95	747-முருகேசன்	
					Total For Survey Number- 497						1	61.0	5	60		
498	-	498-		ர	புஞ்சை	0	7 - 3	4	3	0	0	50.00	2	00	37-முருகேசன்	
499	1	499-1		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	7.50	0	20	136-குப்புசாமி	BALLI LAKE WATER MERGIBLE
499	2	499-2	P	அ	புறம்போக்கு	0	0 - 0	0	0	0	0	6.00	0	00	0	ஓடை
499	3	499-3		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	33.00	0	85	136-குப்புசாமி	BALLI LAKE WATER MERGIBLE
499	4	499-4		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	43.00	1	10	136-குப்புசாமி	BALLI LAKE WATER MERGIBLE
499	5	499-5		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	43.00	1	10	42-ஆதிகேசவன்	
499	6A	499-6	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	9.00	0	25	980-கருணாநிதி	
499	6B	499-6	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	17.00	0	45	980-கருணாநிதி	
499	6C	499-6	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	15.00	0	40	980-கருணாநிதி	
499	7	499-7		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	42.00	1	10	433-அன்னம்மாள் மற்றும் 4 நபர்(கள்)	
499	8	499-8		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	40.50	1	10	155-இருசன் மற்றும் 1 நபர்(கள்)	
					Total For Survey Number- 499						2	56.0	6	55		
500	-	500-		அ	புறம்போக்கு	0	0 - 0	0	0	0	2	13.50	0	00	0	மற்றவை
501	1A1	501-1A		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	0	0	58.50	1	00	284-செல்வநாயகம்	
501	1A2	501-1A		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	0	0	58.50	1	00	890-ரோல்	
501	1B1	501-1B	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	38.50	1	00	372-அன்பு	BALLI LAKE WATER MERGIBLE
501	1B2	501-1B	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	13.00	0	35	372-அன்பு	WELL SET
501	1B3	501-1B	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	28.00	0	75	372-அன்பு	WELL SET
501	2	501-2		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	60.50	1	60	586-சரவணன்	
501	3	501-3		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	60.50	1	60	433-அன்னம்மாள் மற்றும் 4 நபர்(கள்)	WELL SET
					Total For Survey Number- 501						3	17.5	7	30		
502	1A	502-1A		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	66.50	1	75	863-கண்ணப்பன் மற்றும் 1 நபர்(கள்)	VILLAGE NATHAM IN 45.7 M.
502	1B	502-1B		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	67.00	1	75	863-கண்ணப்பன் மற்றும் 1 நபர்(கள்)	VILLAGE NATHAM IN 45.7 M.
502	2	502-2		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	42.00	1	10	863-கண்ணப்பன் மற்றும் 1 நபர்(கள்)	VILLAGE NATHAM IN 45.7 M.

திருவண்ணாமலை துணை இயக்குநர் அலுவலகம் புதியியல் மற்றும் வரைத்துறை

திரும நிர்வாக அலுவலர்
28, மாகலம், 36, பலலி திராமம

துணை இயக்குநர் அலுவலகம்
பதிவியல் மற்றும் சார்ங்கத்துறை
திருவண்ணாமலை

District:Tiruvannamalai Taluk:CHEYYAR Village:PALLI

புல எண்	உட்பிரிவு எண்	புதிய புல எண் - உட்பிரிவு எண்	பகுதி	அரசு - ரயத்துவாரி	நிலத்தின் வகை	பாசன ஆதாரம்	இரு போகமா	மண் வயனமும் ரகமும்	மண் தரம்	திரவை - ஹெக	பரப்பு ரூ	பை	ஹெக்	ஆ	பை	மொத்த பட்டா எண்
97	2E1A	97-2E1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	4	0	47-	
97	2E1B	97-2E1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.89	0		
97	2E2	97-2E	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.71	0	02	1783-சுமதி
97	2E3	97-2E	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.53	0	01	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	3A	97-3	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	6.50	0	15	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	3B1	97-3B	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	21.39	0	56	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	3B2	97-3B	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.11	0	03	1789-அருள்
97	3C1A1	97-3C1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	8.14	0	21	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	3C1B	97-3C1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.11	0	03	1787-மகேஷ்
97	3C2	97-3C	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.14	0	00	1783-சுமதி
97	3D1A1	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	21.99	0	58	53-சுந்தரம்
97	3D1B	97-3D1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.53	0	01	1788-மகேஷ்
97	3D2	97-3D	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.94	0	02	1698-மலர்விழி
97	4	97-2D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.26	0	01	1783-சுமதி
97	5	97-3C1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.58	0	02	1788-மகேஷ்
97	6	97-3C1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.53	0	04	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	7	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.11	0	03	1790-கலைவாணி
97	8	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.11	0	03	1791-ஸ்ரீதேவி
97	9	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.89	0	02	1792-ஸ்ரீதேவி
97	10	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.93	0	05	53-சுந்தரம்
								TOTAL FOR SURVEY NUMBER-97				2	68.00	7	03	
98	1A	98-1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	12.00	0	30	1515-பெருமான்
98	1B	98-1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	15.00	0	40	1515-பெருமான்
98	1C	98-1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	36.00	0	95	1525-பெருமான்
98	1D1	98-1D	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	12.50	0	33	1534-பெருமான்
98	1D2	98-1D	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	52.50	1	38	1561-சரவணராஜ்
98	2A	98-2	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	64.00	1	70	1485-பெருமான்
98	2B	98-2	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	65.00	1	70	1515-பெருமான்
98	3A	98-3	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	94.50	2	50	747-முருகேசன்
98	3B	98-3	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	39.00	1	00	1514-பெருமான்
								TOTAL FOR SURVEY NUMBER-98				3	90.50	10	26	
99	1	99-1	P	அரசு	புறம்போக்கு			0 - 0	0	0	00	0	21.00	0	00	
99	2A1	99-2A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	45.00	1	17	131-சுப்பு
99	2A2	99-2A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	5.00	0	13	747-முருகேசன்
99	2B	99-2	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	80.50	2	10	747-முருகேசன்
								TOTAL FOR SURVEY NUMBER-99				1	51.50	3	40	
100	1A	100-1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	60.50	1	60	1526-சதாசிவம்

29/2/2024

கிராம நிர்வாக அலுவலர்
28. மங்கலம், 36. பலலி கிராமம்
செய்யார் வட்டம் தி.மலை மாவட்டம்

ANNEXURE VII

திருவண்ணாமலை

இந்திய அரசாங்கம்

Government of India

பூர்ணிமா தமிழ்ஒளி

Poornima Tamiloli

தந்தை கங்காதரன்

Father Gangadaran

பிறந்த வருடம் Year of Birth 1983

பெண் / Female

7373 9646 1341

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

ஆதார்

Unique Identification Authority of India

முகவரி: W/O தமிழ்ஒளி, 1/62,
வடக்குத் தெரு, பன்ருட்டி, பன்ருட்டி,
பன்ருட்டி, காஞ்சிபுரம், தமிழ் நாடு
631604

Address: W/O: Tamiloli, 1/62,
NORTH STREET, PANRUTTI,
Panrutti, Kancheepuram,
Panruti, Tamil Nadu, 631604

7373 9646 1341

1947
1800 300 1947

help@uidai.gov.in

www
www.uidai.gov.in

ANNEXURE VIII

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

All Correspondence to be addressed to
Kumaramangalam Muthiah Nagar
PULIYUR CEMENT FACTORY POST 639114
(Karur Taluk Trichy Dt.)

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

22nd September,1987.

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, and 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.

Annamalai University

Faculty of Science

The Senate of the Annamalai University hereby makes known that C. Natarajan has been admitted to the Degree of Master of Science (By Examination) in Geology, 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.

S. Chandrasekhar
Vice-Chancellor.

PLATE NO: I

DATE OF SURVEY : 09.07.2025

APPLICANT:

TMT.T.POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No.1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

Q. L. APPLIED. AREA

TOPO SHEET NO : 57 P/10

LATITUDE :12°42'55.87"N to 12°43'04.85"N

LONGITUDE :79°35'46.33"E to 79°35'54.15"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.(Tech),
QUALIFIED PERSON

PLATE NO: 1A

DATE OF SURVEY : 09.07.2025

APPLICANT:

TMT.T.POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No.1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

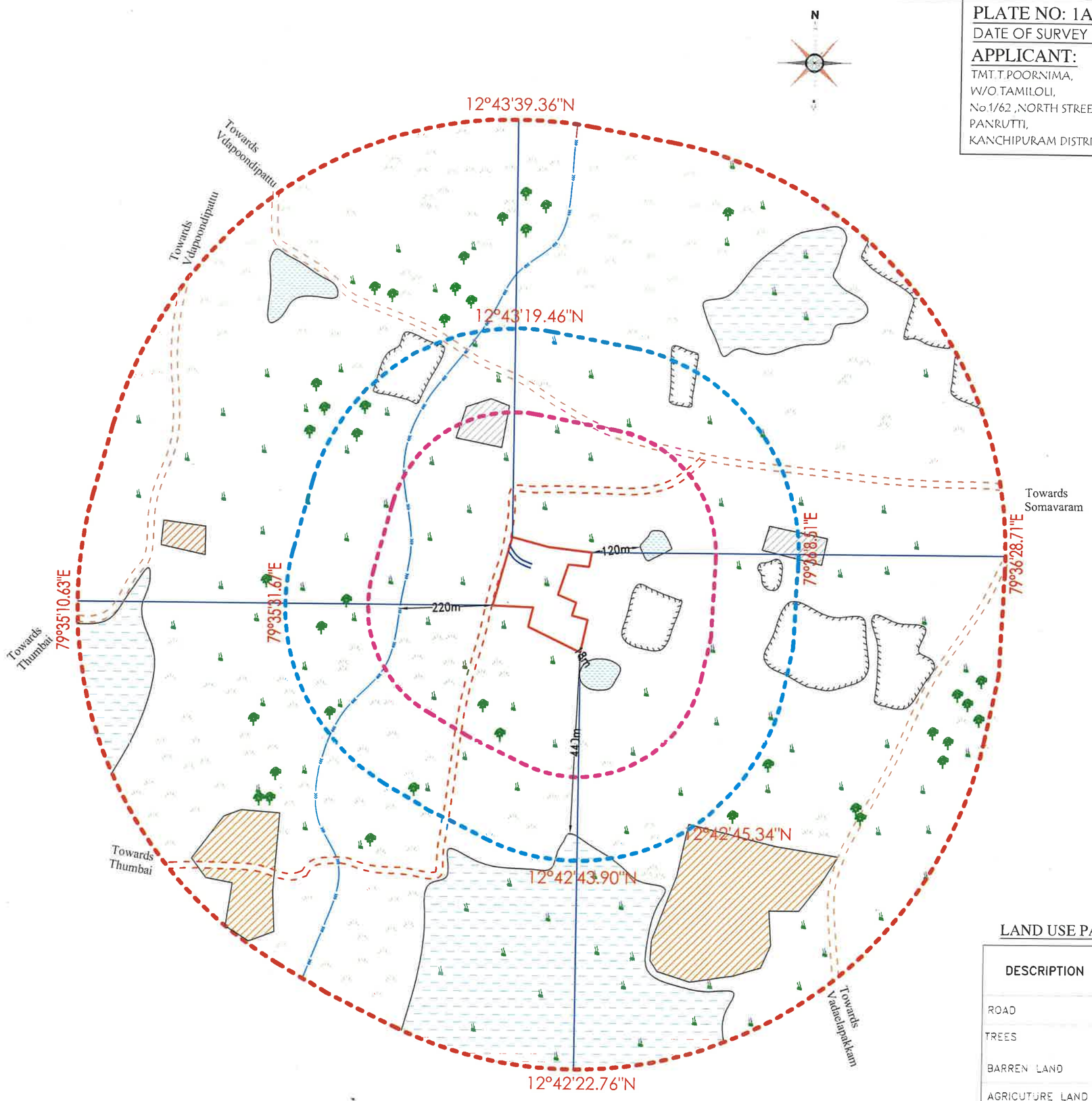
INDEX

TOPO SHEET NO : 57 P/10

LATITUDE :12°42'55.87"N to 12°43'04.85"N

LONGITUDE :79°35'46.33"E to 79°35'54.15"E

Q.L.APPLIED AREA	
300M RADIUS	
500M RADIUS	
1KM RADIUS	
APPROACH ROAD	
CARTTRACK	
PANCHAYAT ROAD	
ODAI	
BARREN LAND	
TREES	
SEASONAL AGRICULTURE	
HABITATIONS	
QUARRY PIT	
TANK	
KULAM	
CANAL	
CRUSHER PLANT	



LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	AREA IN (%)
ROAD	05
TREES	05
BARREN LAND	51
AGRICUTURE LAND	20
HABITATIONS	07
WATER BODIES	12

ENVIRONMENTAL PLAN

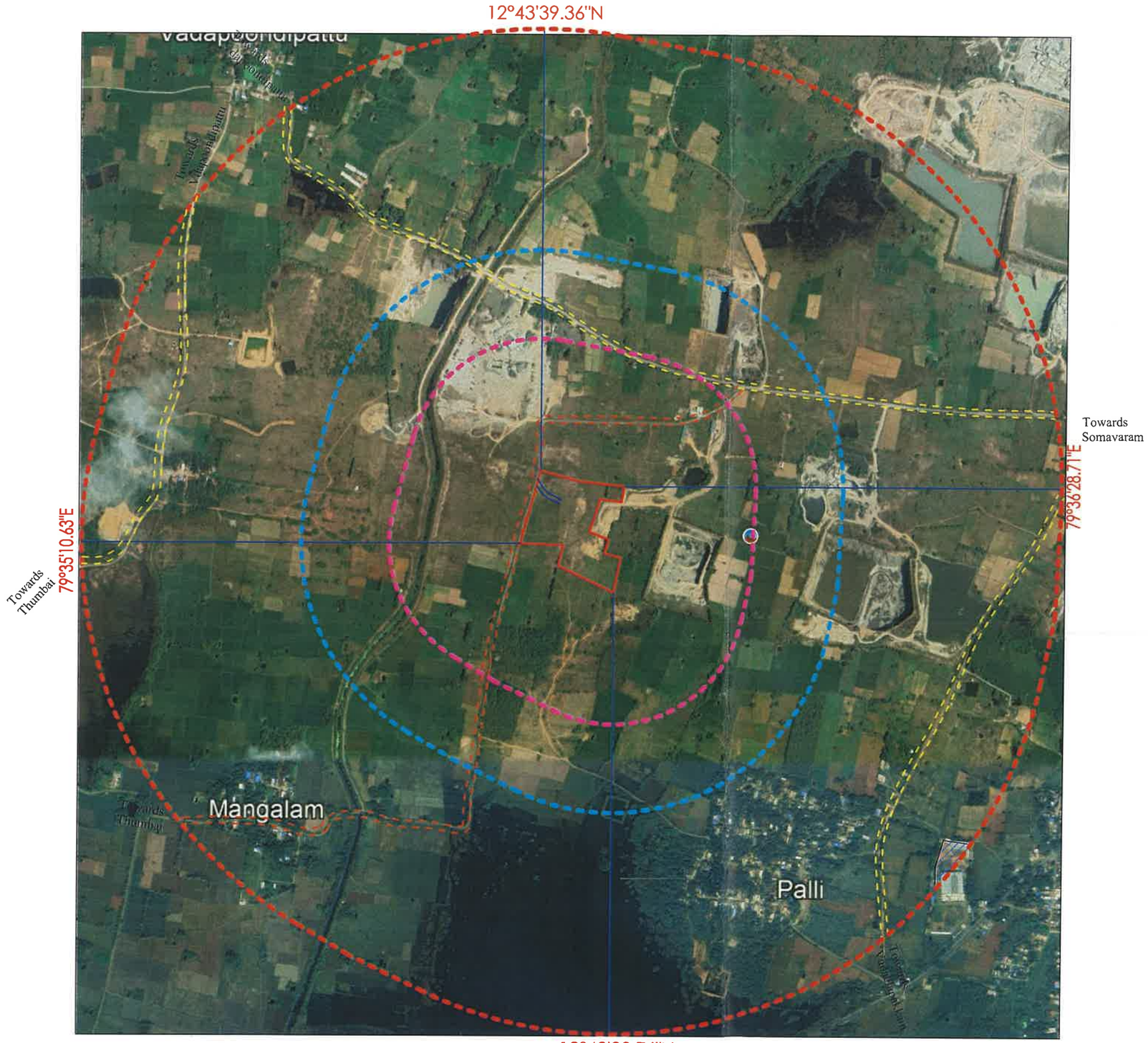
SCALE 1: 10,000

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

திருவண்ணாமலை
மாவட்ட ஆட்சியரகம்
பயன்பாட்டில் மற்றும் சரிபார்த்தது



N

துணை இயக்குநர் அலுவலகம்
திருவண்ணாமலை
சுரங்கத்துறை மற்றும் புவியியல்

PLATE NO: 1B

DATE OF SURVEY :09.07.2025

APPLICANT:

TMT T POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No.1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

TOPO SHEET NO : 57 P/10

LATITUDE :12°42'55.87"N to 12°43'04.85"N

LONGITUDE :79°35'46.33"E to 79°35'54.15"E

Q.L.APPLIED AREA	
300M RADIUS	
500M RADIUS	
1KM RADIUS	
APPROACH ROAD	
CARTTRACK	
PANCHAYAT ROAD	

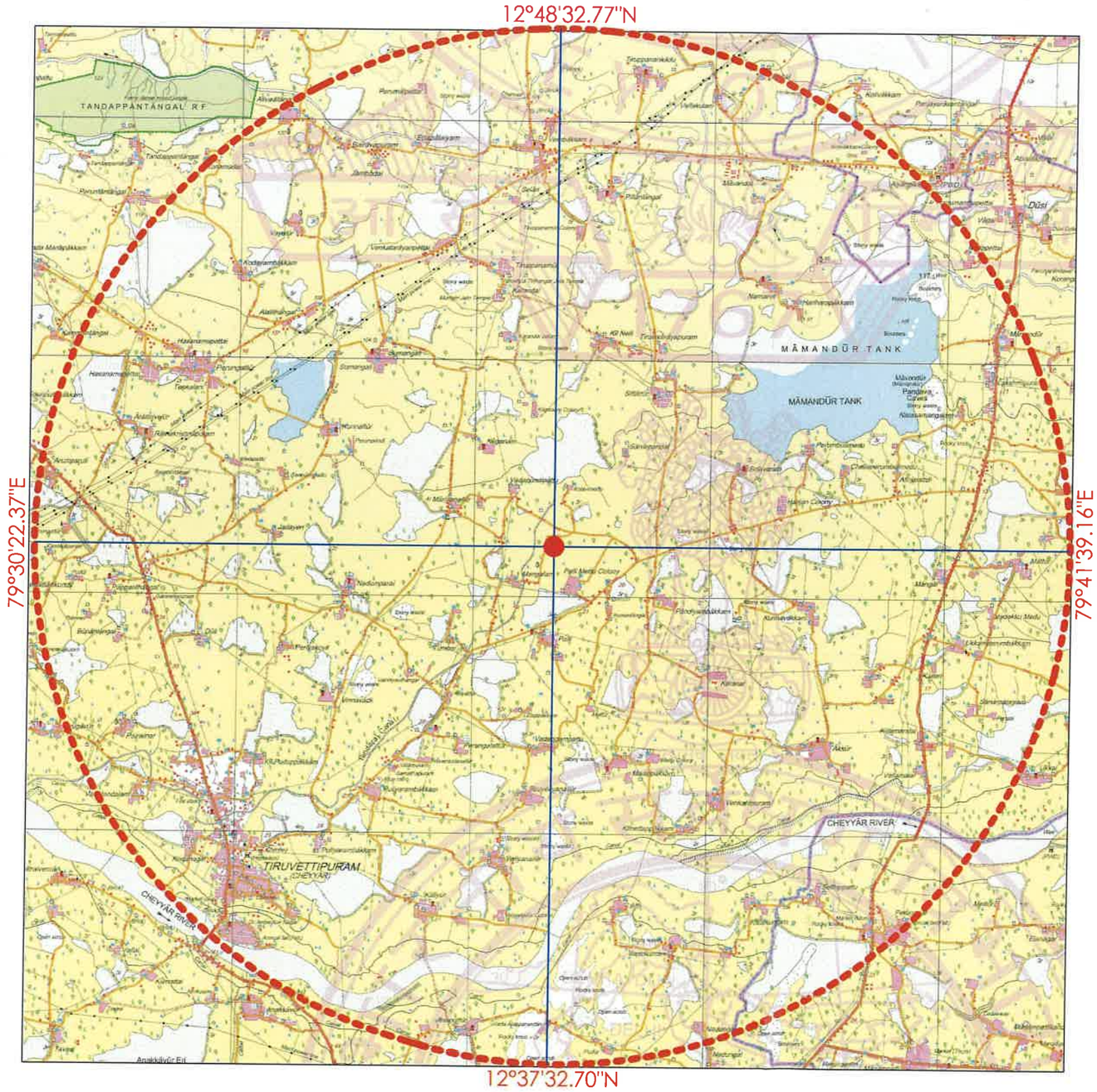
SATELLITE IMAGERY MAP

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



N

PLATE NO-I C

DATE OF SURVEY :09.07.2025

APPLICANT:

TMT T.POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No.1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

TOPO SHEET NO : 57 P/10

LATITUDE :12°42'55.87"N to 12°43'04.85"N

LONGITUDE :79°35'46.33"E to 79°35'54.15"E

Q.L.APPLIED AREA

10KM RADIUS

TOPO SKETCH OF QUARRY LEASE APPLIED AREA FOR 10Km RADIUS

SCALE- 1:100000

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

திருவண்ணாமலை
சுரங்கத்துறை

KEY PLAN

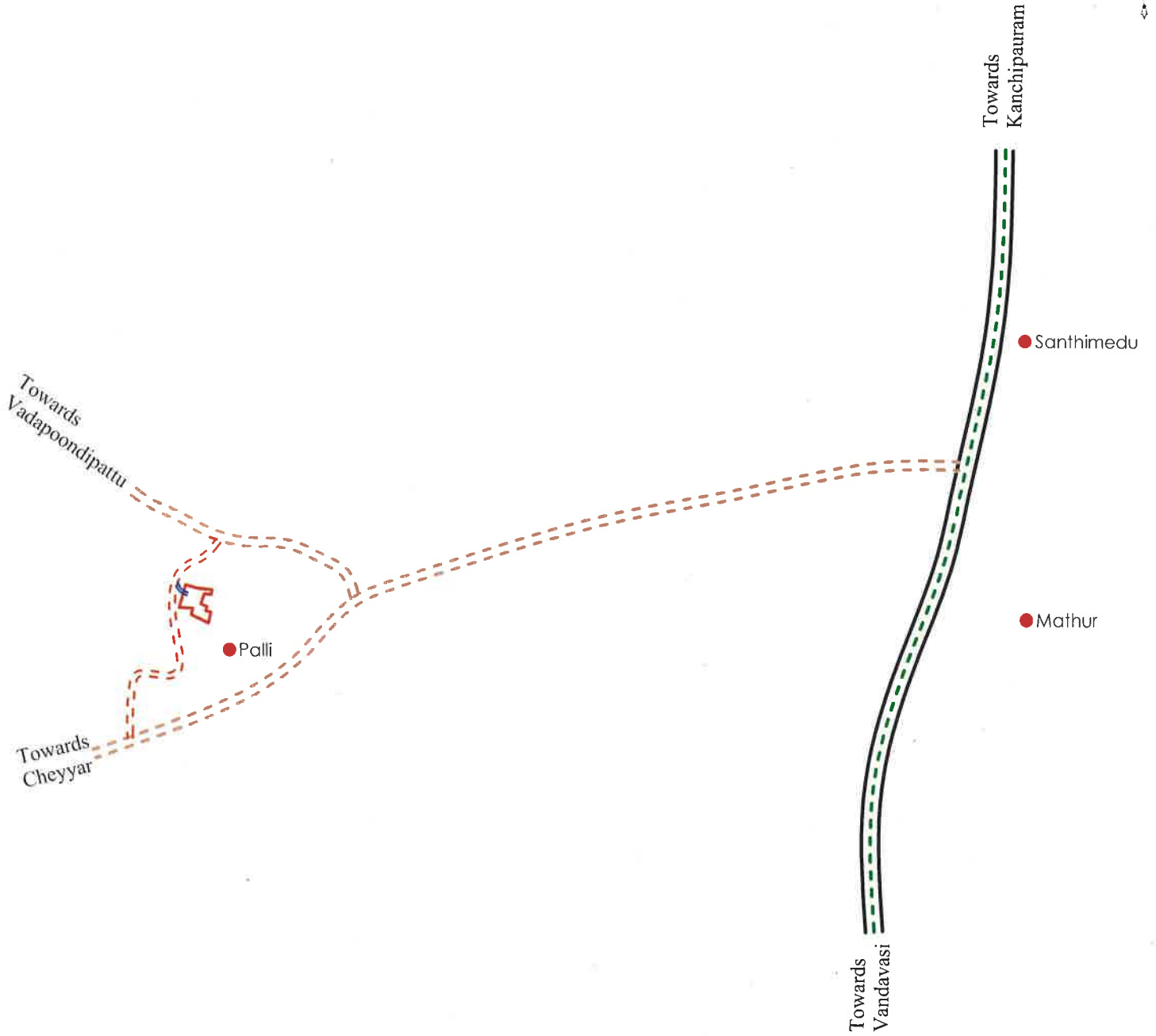


PLATE NO:ID

DATE OF SURVEY :09.07.2025

APPLICANT:

TMT.T.POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No.1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:

S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

Q.L.APPLIED AREA	
APPROACH ROAD	
CARRTRACK	
PANCHAYAT 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

BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 42' 59.46"N	79° 35' 46.33"E
2	12° 43' 04.85"N	79° 35' 47.79"E
3	12° 43' 04.11"N	79° 35' 50.70"E
4	12° 43' 03.73"N	79° 35' 54.15"E
5	12° 43' 02.59"N	79° 35' 53.96"E
6	12° 43' 02.73"N	79° 35' 52.76"E
7	12° 43' 02.76"N	79° 35' 52.31"E
8	12° 43' 00.37"N	79° 35' 51.52"E
9	12° 42' 59.78"N	79° 35' 52.99"E
10	12° 42' 58.75"N	79° 35' 52.67"E
11	12° 42' 58.44"N	79° 35' 53.93"E
12	12° 42' 55.87"N	79° 35' 53.39"E
13	12° 42' 57.82"N	79° 35' 49.20"E
14	12° 42' 59.36"N	79° 35' 49.56"E
WGS 84 DATUM		

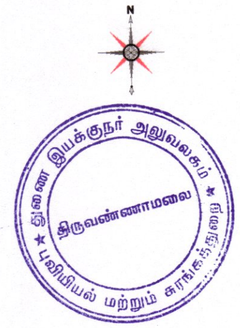


PLATE NO-II
DATE OF SURVEY : 09.07.2025

APPLICANT:
TMT.T.POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No.1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

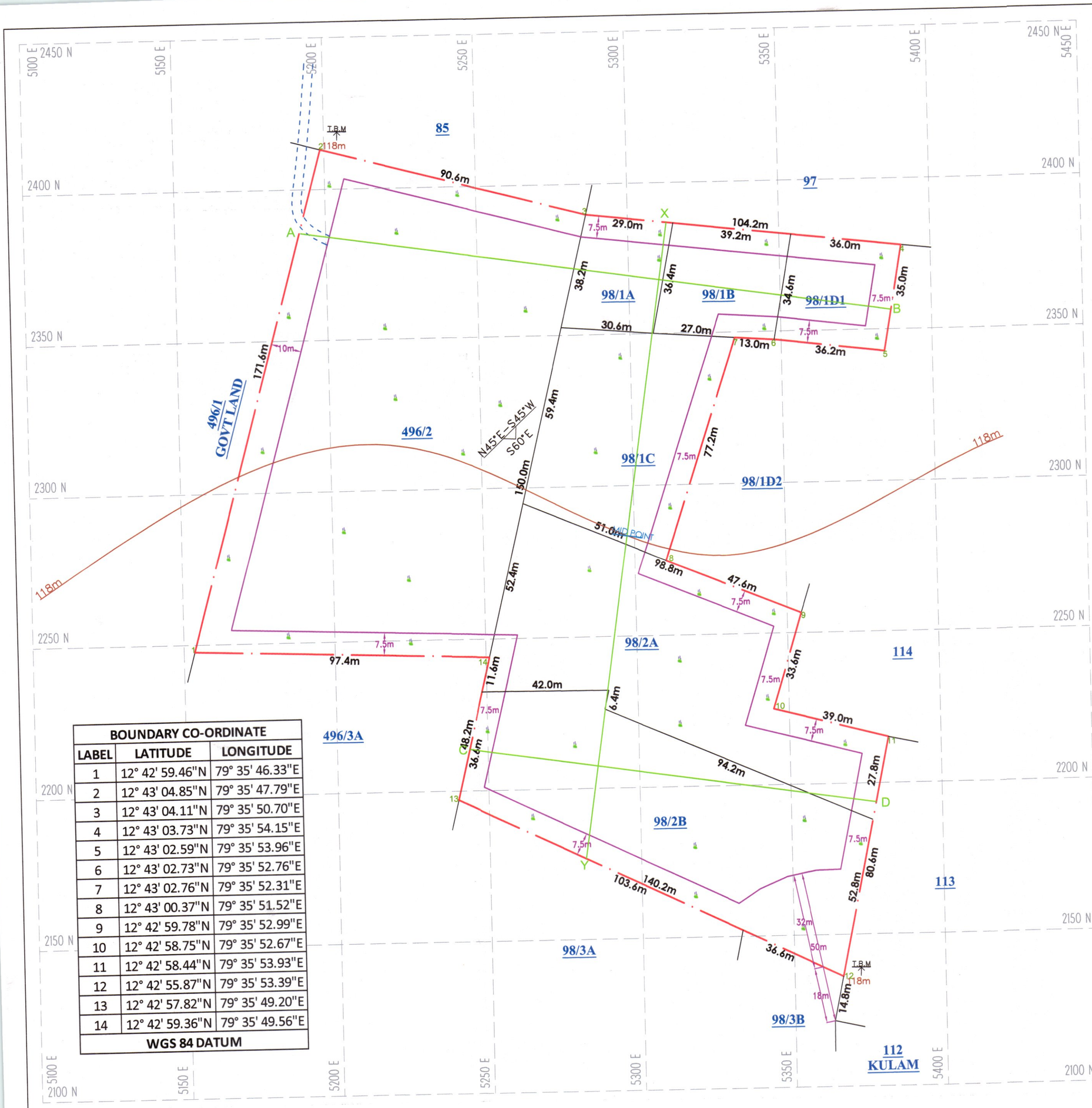
QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX
Q.L.APPLIED BOUNDARY
7.5m,10m&50m SAFETY DISTANCE
TEMPORARY BENCH MARK T.B.M
APPROACH ROAD
CONTOUR
SCRUB

QUARRY LEASE & SURFACE PLAN
SCALE 1 : 1000

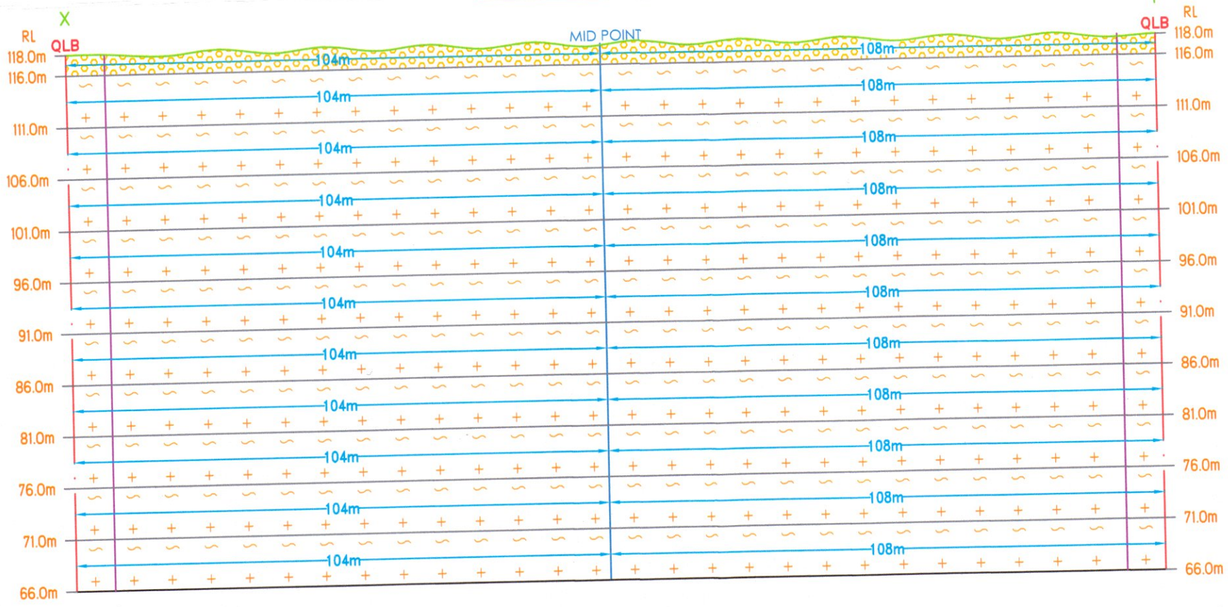
PREPARED BY :
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

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

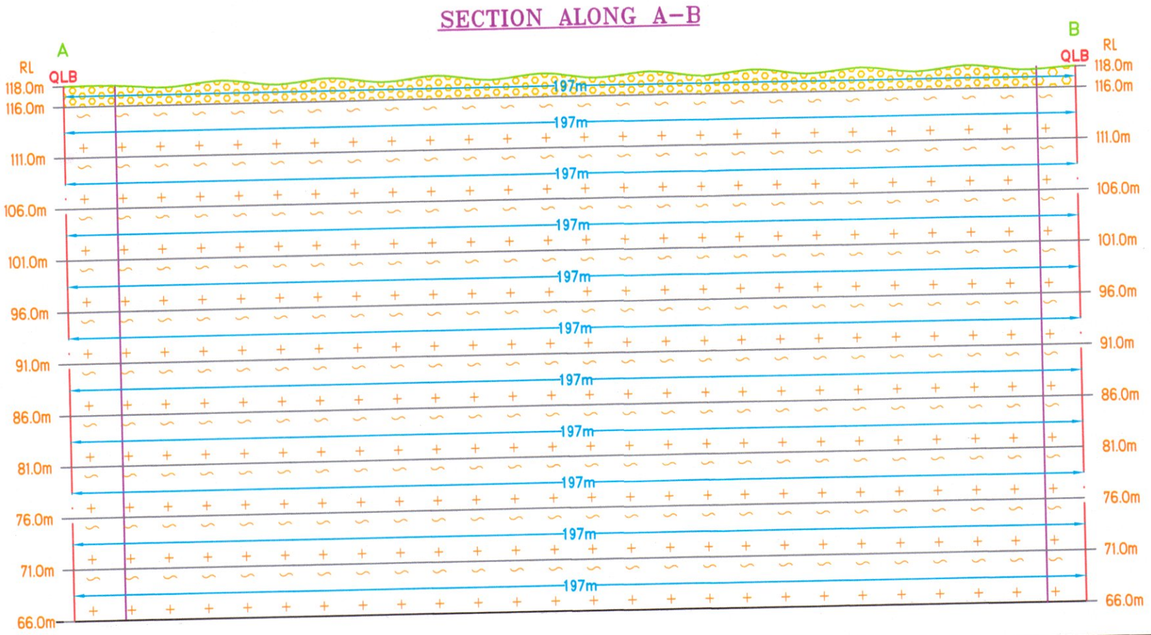


BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 42' 59.46"N	79° 35' 46.33"E
2	12° 43' 04.85"N	79° 35' 47.79"E
3	12° 43' 04.11"N	79° 35' 50.70"E
4	12° 43' 03.73"N	79° 35' 54.15"E
5	12° 43' 02.59"N	79° 35' 53.96"E
6	12° 43' 02.73"N	79° 35' 52.76"E
7	12° 43' 02.76"N	79° 35' 52.31"E
8	12° 43' 00.37"N	79° 35' 51.52"E
9	12° 42' 59.78"N	79° 35' 52.99"E
10	12° 42' 58.75"N	79° 35' 52.67"E
11	12° 42' 58.44"N	79° 35' 53.93"E
12	12° 42' 55.87"N	79° 35' 53.39"E
13	12° 42' 57.82"N	79° 35' 49.20"E
14	12° 42' 59.36"N	79° 35' 49.56"E
WGS 84 DATUM		

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



SECTION ALONG C-D

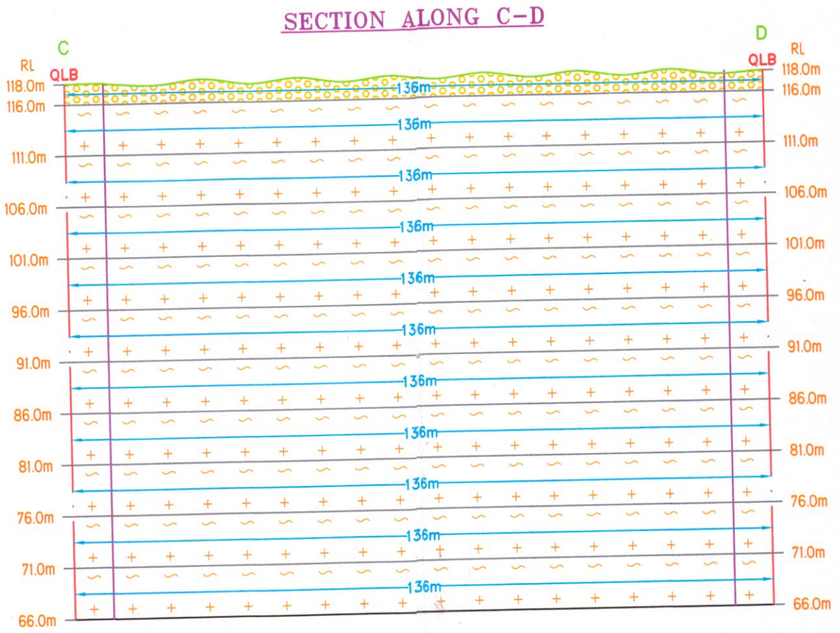


PLATE NO-III
DATE OF SURVEY :09.07.2025

APPLICANT:
TMT.T.POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No:1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

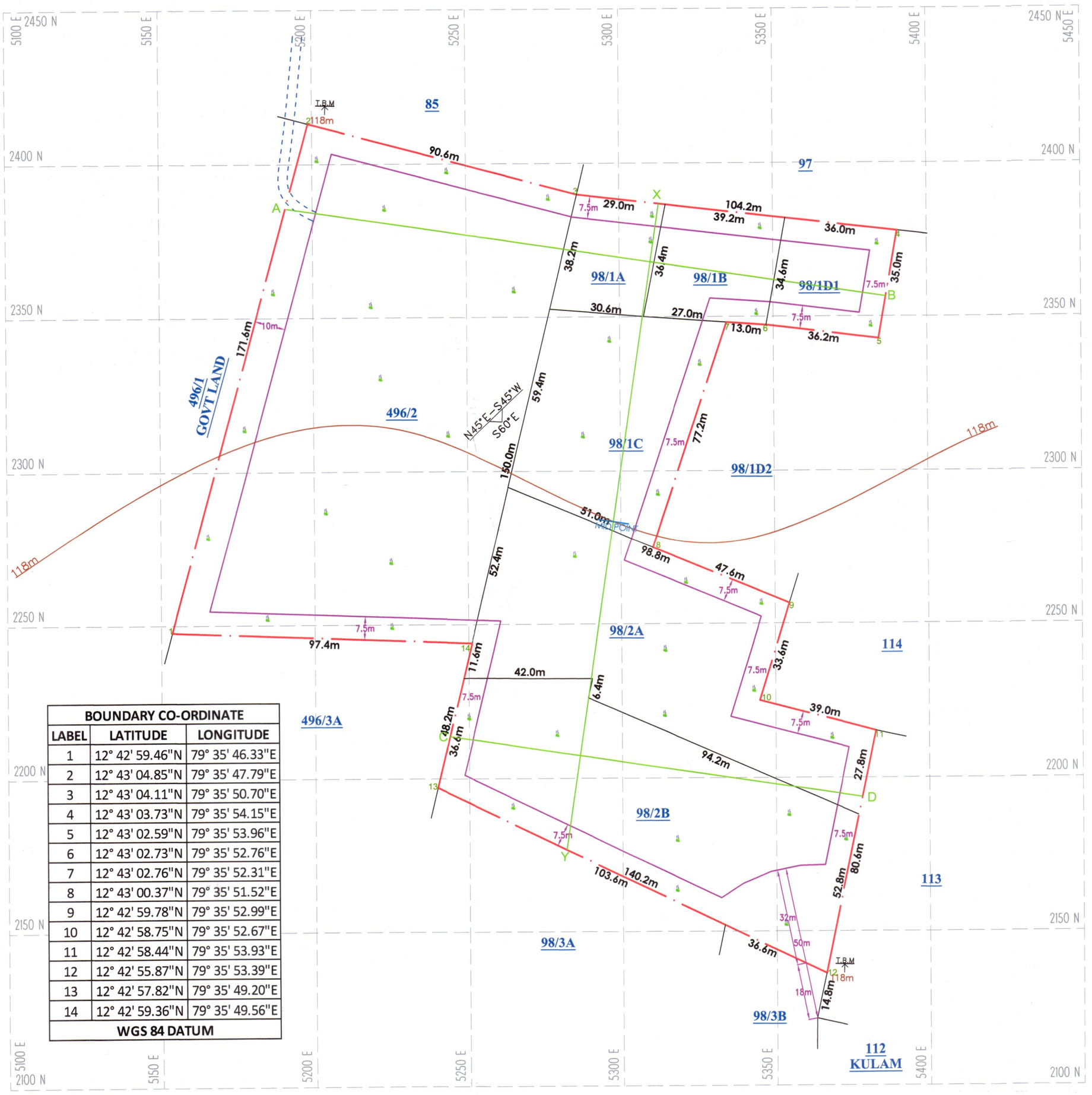
- Q.L.APPLIED BOUNDARY
- 7.5m,10m&50m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK (T.B.M)
- APPROACH ROAD
- CONTOUR
- SCRUB
- GRAVEL
- ROUGH STONE
- STRIKE & DIP

TOPOGRAPHY, GEOLOGICAL PLAN & SECTIONS
SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

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

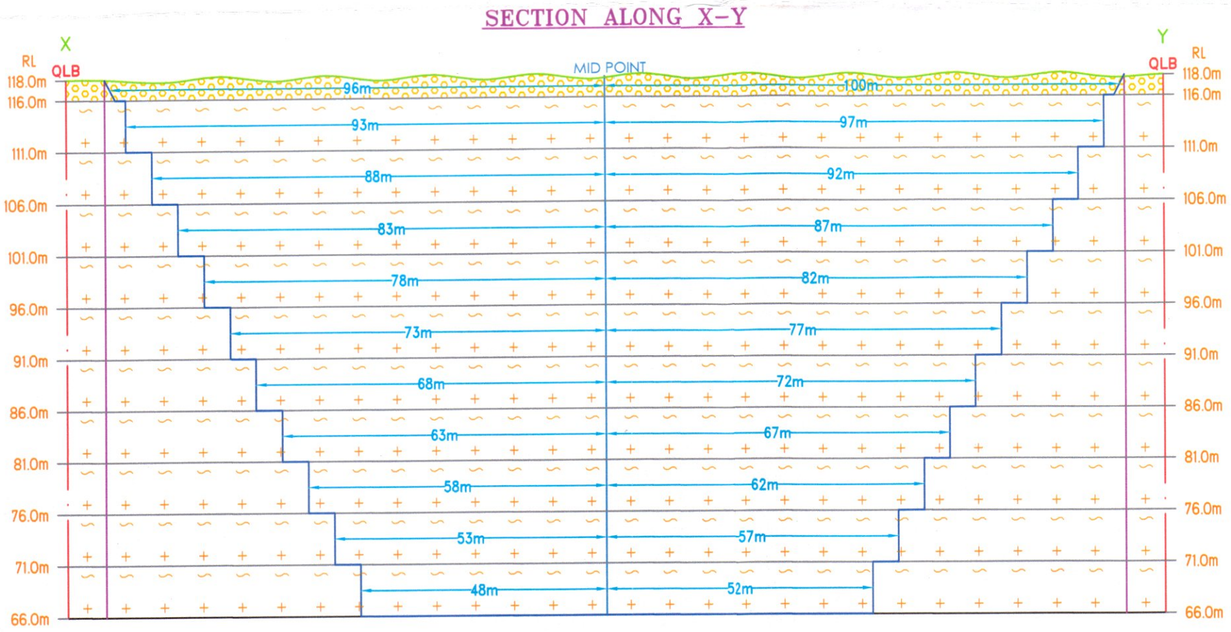
C.NATARAJAN,M.Sc.,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

திருவண்ணாமலை

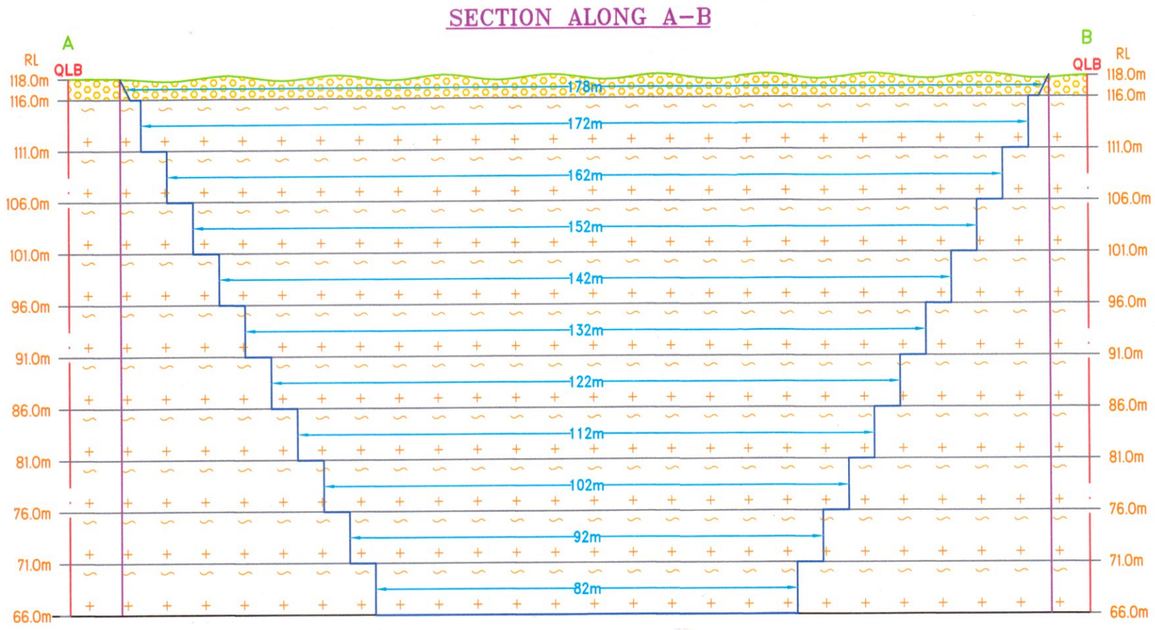


BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 42' 59.46"N	79° 35' 46.33"E
2	12° 43' 04.85"N	79° 35' 47.79"E
3	12° 43' 04.11"N	79° 35' 50.70"E
4	12° 43' 03.73"N	79° 35' 54.15"E
5	12° 43' 02.59"N	79° 35' 53.96"E
6	12° 43' 02.73"N	79° 35' 52.76"E
7	12° 43' 02.76"N	79° 35' 52.31"E
8	12° 43' 00.37"N	79° 35' 51.52"E
9	12° 42' 59.78"N	79° 35' 52.99"E
10	12° 42' 58.75"N	79° 35' 52.67"E
11	12° 42' 58.44"N	79° 35' 53.93"E
12	12° 42' 55.87"N	79° 35' 53.39"E
13	12° 42' 57.82"N	79° 35' 49.20"E
14	12° 42' 59.36"N	79° 35' 49.56"E
WGS 84 DATUM		

SECTION ALONG X–Y



SECTION ALONG A–B



SECTION ALONG C–D

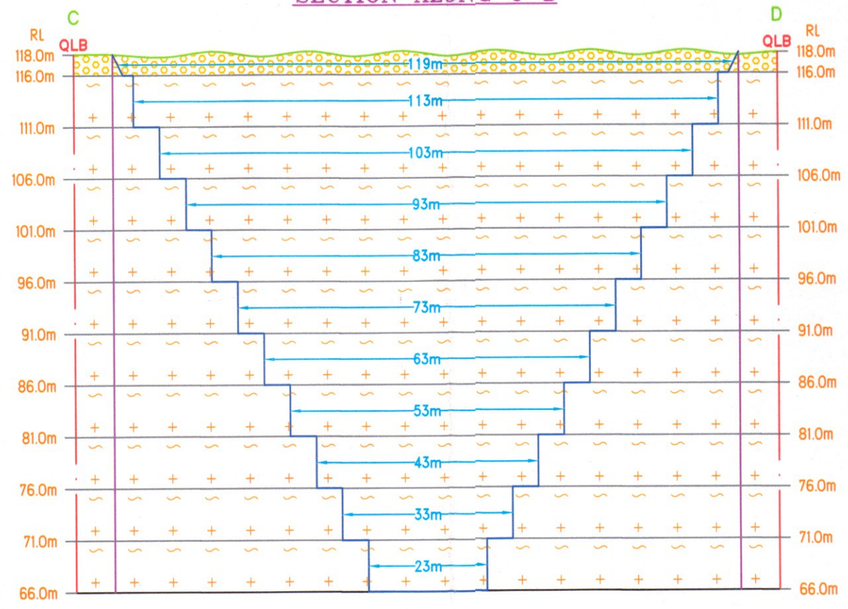


PLATE NO-IV
DATE OF SURVEY :09.07.2025

APPLICANT:
TMT.T.POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No.1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

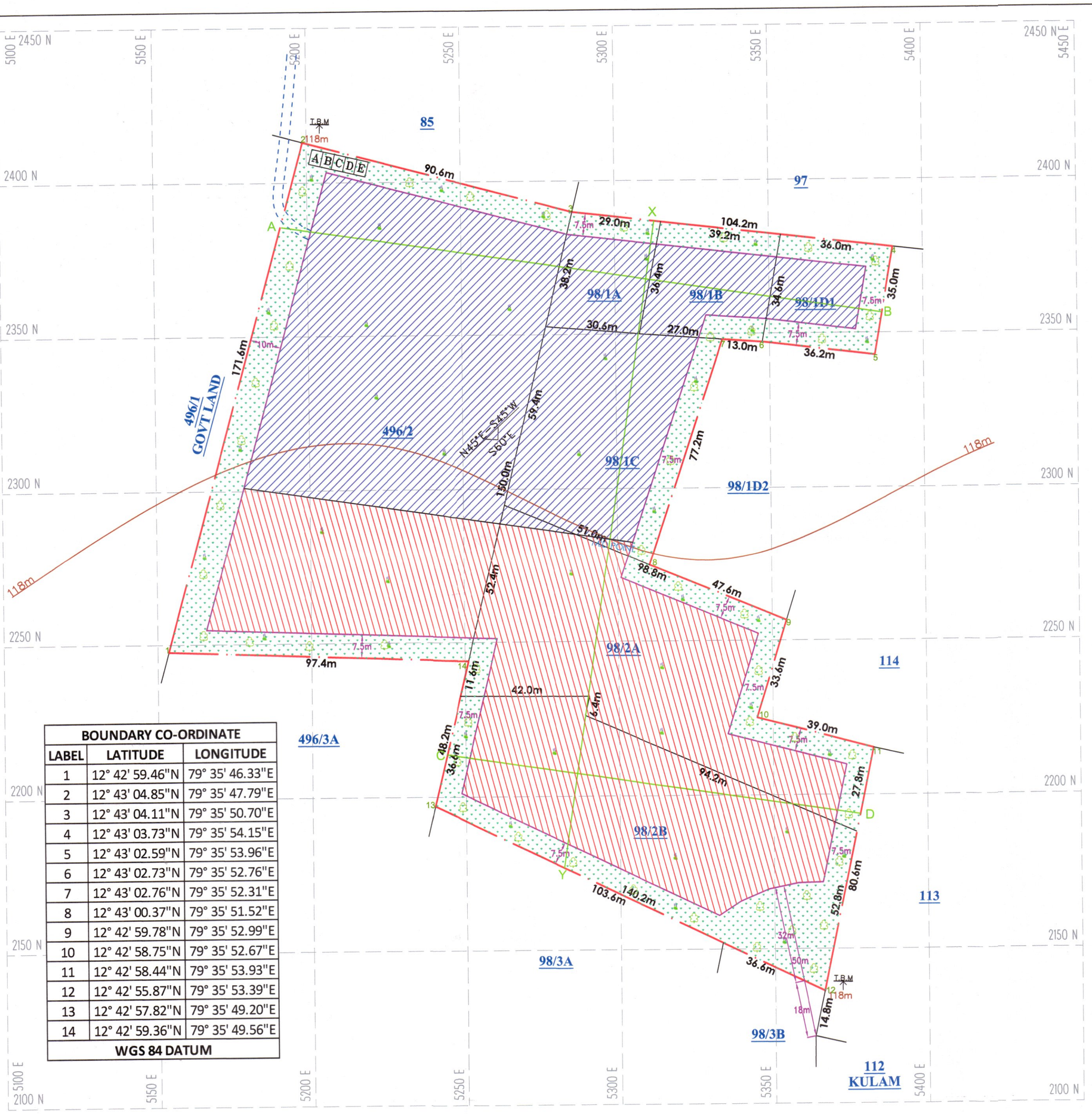
- Q.L.APPLIED BOUNDARY
- 7.5m,10m&50m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK (TBM)
- APPROACH ROAD
- CONTOUR
- SCRUB
- GRAVEL
- ROUGH STONE
- STRIKE & DIP

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

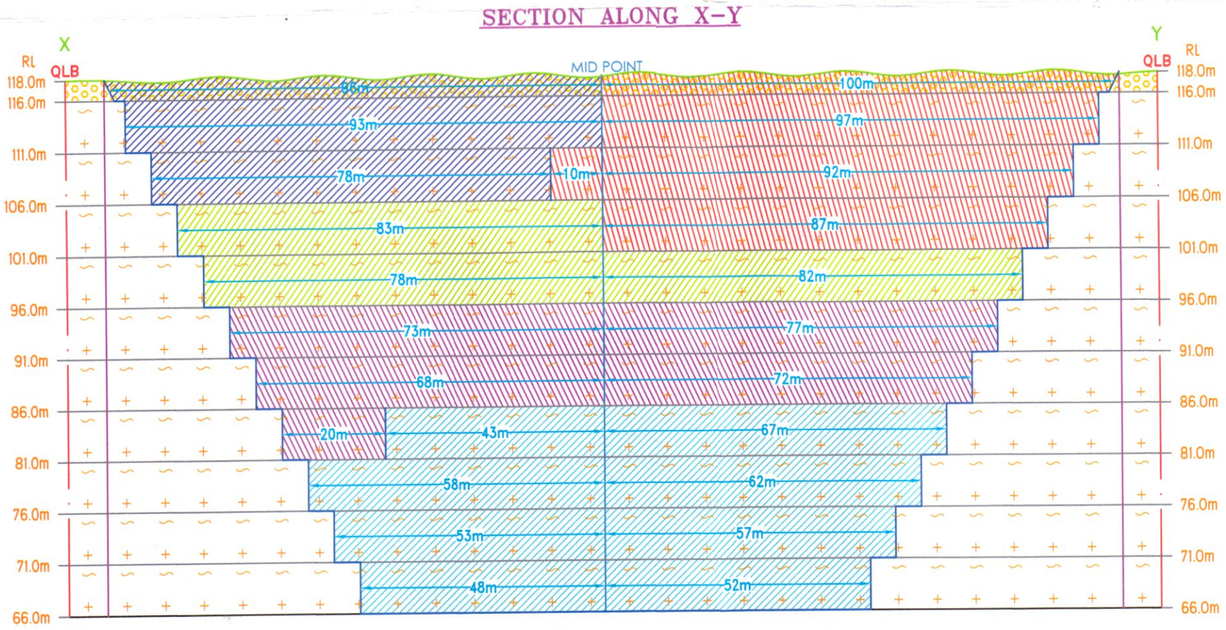
C.NATARAJAN,M.Sc,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

தலைமை இயக்குநர் அலுவலகம்
திருவண்ணாமலை
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை



BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 42' 59.46"N	79° 35' 46.33"E
2	12° 43' 04.85"N	79° 35' 47.79"E
3	12° 43' 04.11"N	79° 35' 50.70"E
4	12° 43' 03.73"N	79° 35' 54.15"E
5	12° 43' 02.59"N	79° 35' 53.96"E
6	12° 43' 02.73"N	79° 35' 52.76"E
7	12° 43' 02.76"N	79° 35' 52.31"E
8	12° 43' 00.37"N	79° 35' 51.52"E
9	12° 42' 59.78"N	79° 35' 52.99"E
10	12° 42' 58.75"N	79° 35' 52.67"E
11	12° 42' 58.44"N	79° 35' 53.93"E
12	12° 42' 55.87"N	79° 35' 53.39"E
13	12° 42' 57.82"N	79° 35' 49.20"E
14	12° 42' 59.36"N	79° 35' 49.56"E
WGS 84 DATUM		

SECTION ALONG X–Y



PROPOSED SITE SERVICES

A – OFFICE
B – STORE ROOM
C – FIRST AID ROOM
D – REST SHELTER
E – TOILET

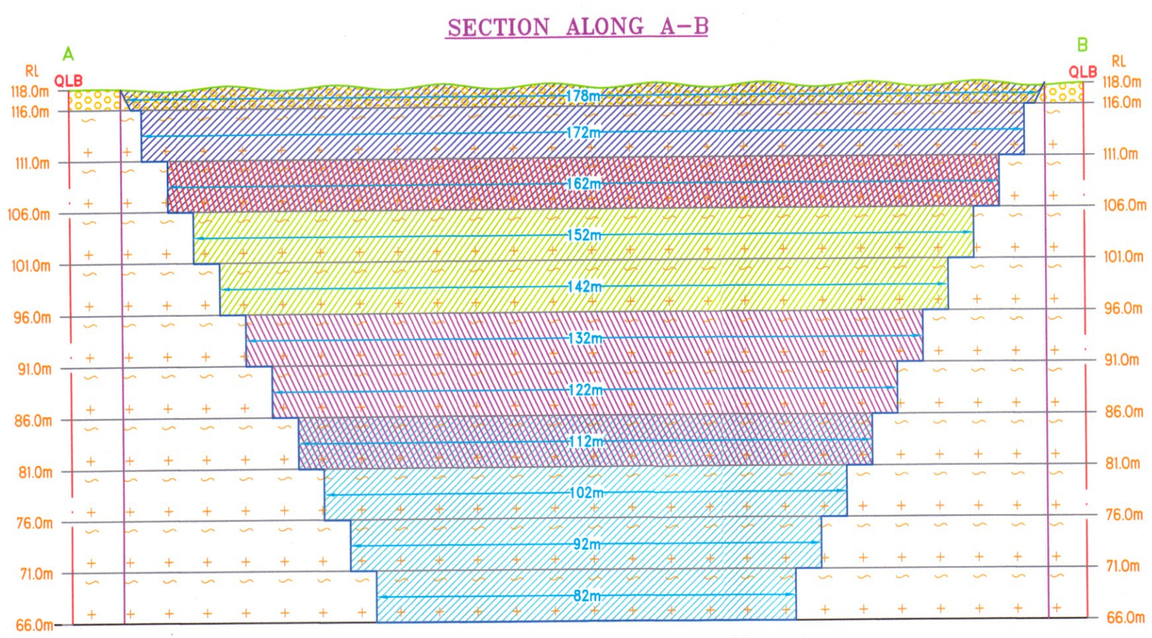
Proposed area to be Planted

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

PRESENT & POST LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	PRESENT AREA (Ha)	AREA AT THE END OF THIS QUARRYING PERIOD (Ha)
AREA UNDER QUARRYING	NIl	2.70.5
INFRASTRUCTURE	NIl	0.01.0
ROADS	NIl	0.02.0
GREEN BELT	NIl	0.78.5
UN–UTILIZED AREA	3.52.0	NIl
GRAND TOTAL	3.52.0	3.52.0

SECTION ALONG A–B



SECTION ALONG C–D

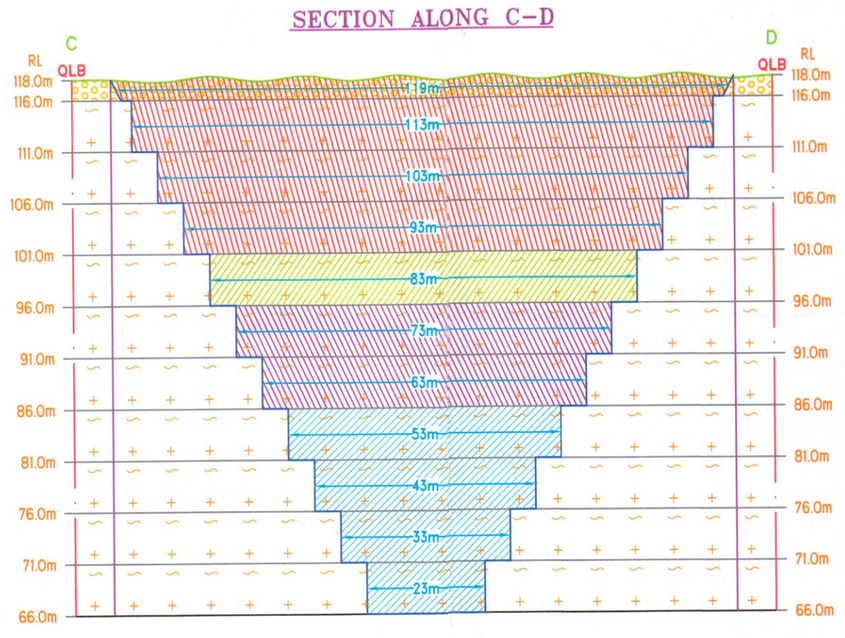


PLATE NO-V
DATE OF SURVEY :09.07.2025

APPLICANT:
TMT.T.POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No.1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

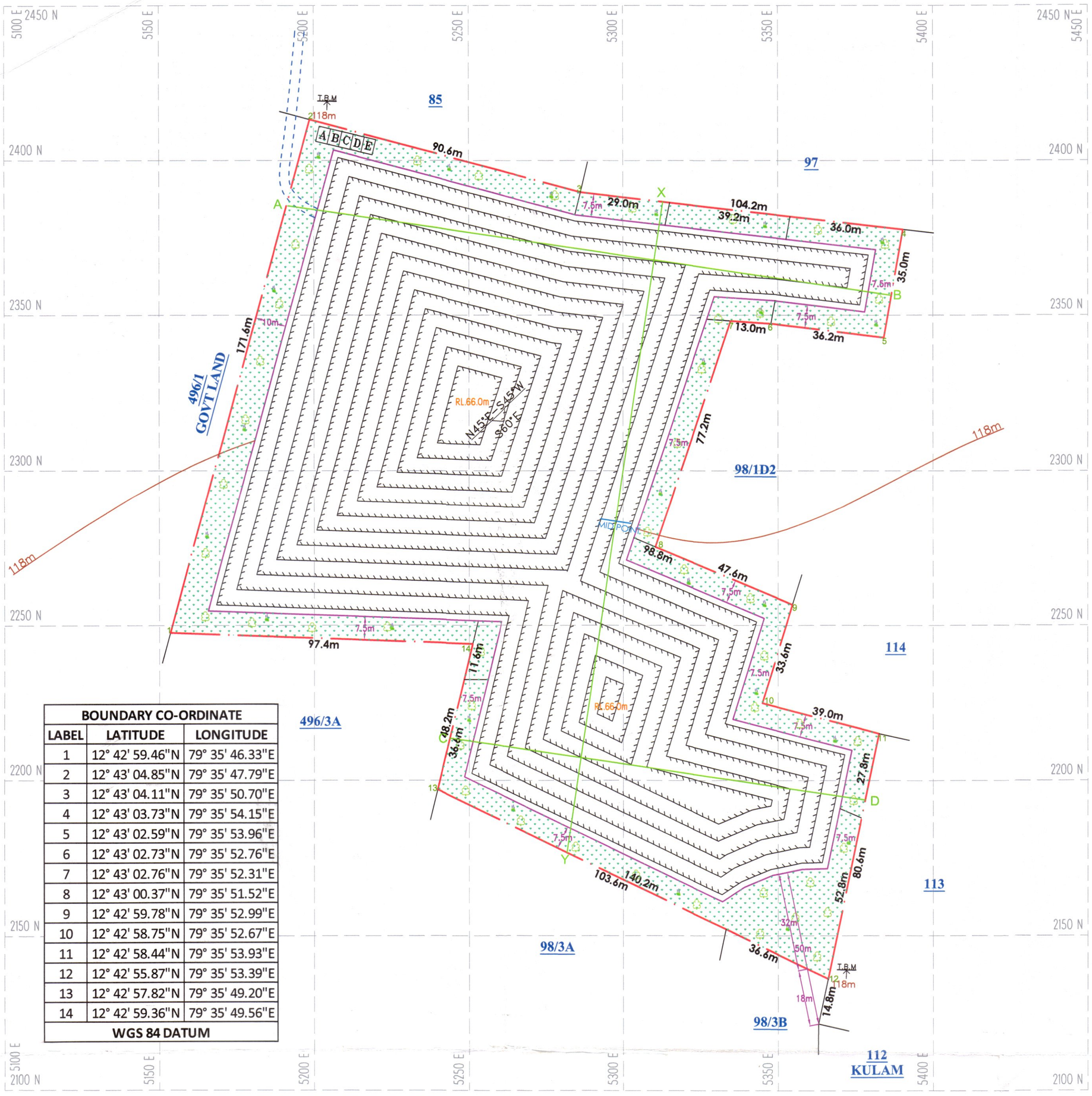
INDEX

Q.L.APPLIED BOUNDARY
7.5m,10m&50m SAFETY DISTANCE
TEMPORARY BENCH MARK (T.B.M)
APPROACH ROAD
CONTOUR
SCRUB
GRAVEL
ROUGH STONE
STRIKE & DIP

YEARWISE DEVELOPMENT & PRODUCTION PLAN & SECTION
SCALE 1 : 1000
SECTION HOR 1 : 1000, VER 1: 500

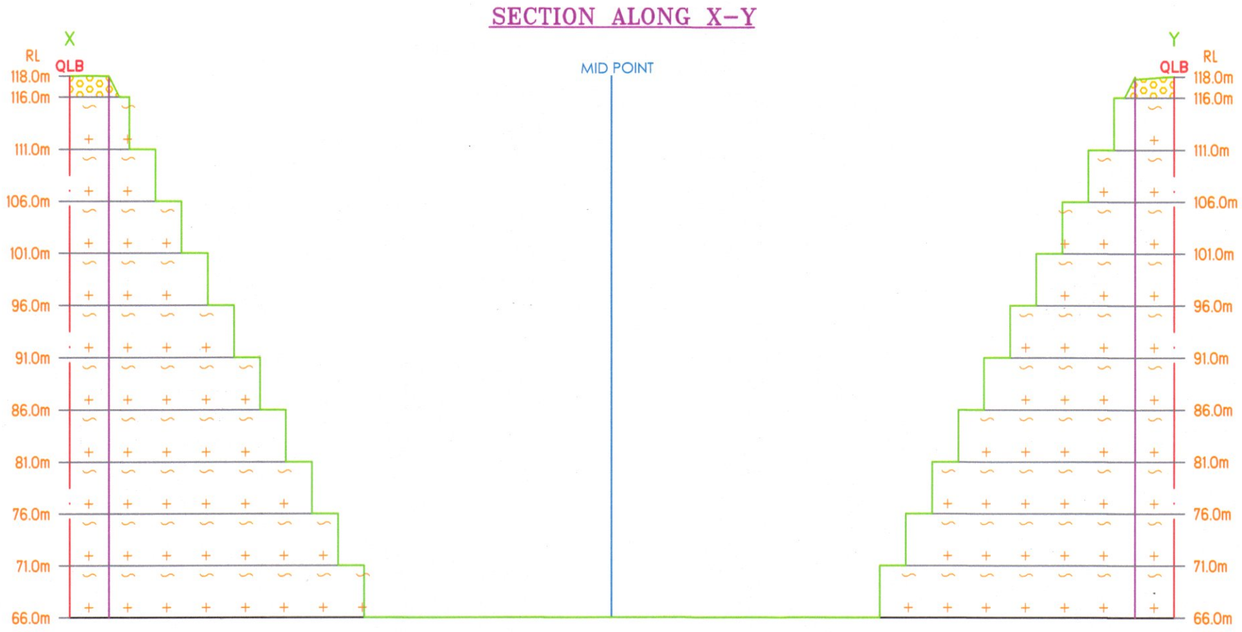
PREPARED BY:
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE GOVERNMENT

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

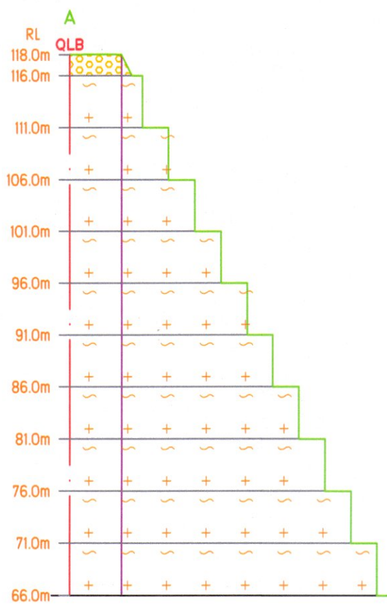


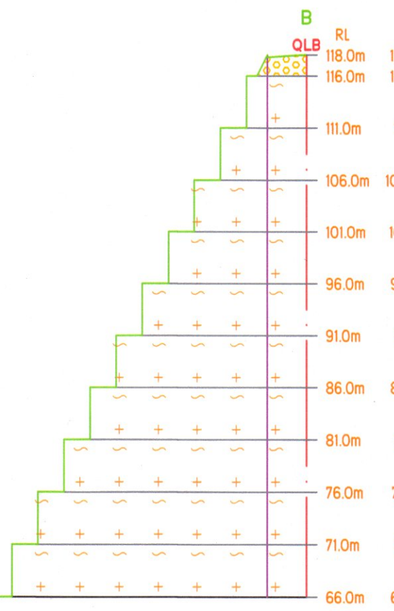
BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 42' 59.46"N	79° 35' 46.33"E
2	12° 43' 04.85"N	79° 35' 47.79"E
3	12° 43' 04.11"N	79° 35' 50.70"E
4	12° 43' 03.73"N	79° 35' 54.15"E
5	12° 43' 02.59"N	79° 35' 53.96"E
6	12° 43' 02.73"N	79° 35' 52.76"E
7	12° 43' 02.76"N	79° 35' 52.31"E
8	12° 43' 00.37"N	79° 35' 51.52"E
9	12° 42' 59.78"N	79° 35' 52.99"E
10	12° 42' 58.75"N	79° 35' 52.67"E
11	12° 42' 58.44"N	79° 35' 53.93"E
12	12° 42' 55.87"N	79° 35' 53.39"E
13	12° 42' 57.82"N	79° 35' 49.20"E
14	12° 42' 59.36"N	79° 35' 49.56"E
WGS 84 DATUM		

SECTION ALONG X–Y

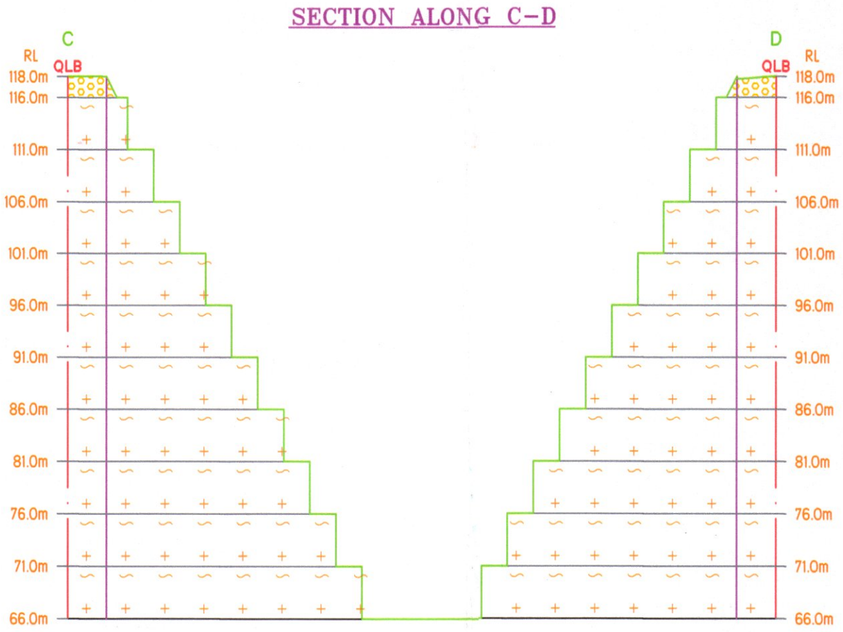


SECTION ALONG A–B





SECTION ALONG C–D



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 OF END OF THE QUARRY LEASE PERIOD
L196m(MAX)XW138m(Avg)X52m(d)(Max)

PLATE NO-VI
DATE OF SURVEY :09.07.2025

APPLICANT:
TMT.T.POORNIMA,
W/O.TAMILOLI,
No.1/62 ,NORTH STREET,
PANRUTTI,
KANCHIPURAM DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NOs :496/2,98/1A,98/1B,98/1C,98/1D1,
:98/2A&98/2B,
EXTENT : 3.52.0Ha,
VILLAGE : PALLI,
TALUK : CHEYYAR,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

- Q.L.APPLIED BOUNDARY
- 7.5m,10m&50m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK (T.B.M)
- APPROACH ROAD
- CONTOUR
- SCRUB
- GRAVEL
- ROUGH STONE
- STRIKE & DIP
- PROPOSED QUARRY PIT

CONCEPTUAL PLAN & SECTION
SCALE 1 : 1000
SECTION 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

துணை இயக்குநர் அலுவலகம் திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை

ANNEXURE-4

From
Dr.S.Vediappan, M.Sc., Ph.D.,
Deputy Director,
Geology and Mining,
Tiruvannamalai - 4.

To
Tmt.Poornima,
W/o. T.Tamil Oli,
No.1/62 Notth Street.
Panruti,
Kanchipuram District.

Rc.No.165/Kanimam/2025, dated 18.07.2025.

Sir,

Sub: Mines and Minerals – Minor Mineral - Rough Stone and Gravel - Tiruvannamalai District – Cheyyar Taluk - Palli Village Patta land SF.Nos. 496/2, 98/1A & etc. over an extent of 3.52.0 hects., – Application preferred by **Tmt.Poornima** W/o. Tamil Oli - Precise area communicated – Submission of three copies of draft Mining Plan for approval - Approval accorded - regarding.

Ref: 1. Application from Tmt.Poornima W/o. Tamil Oli dated 26.02.2025.
2. Precise Area Communication Notice Rc.No.165/Kanimam/2025, dated 08.07.2025.
3. Mining Plan submitted by Tmt.Poornima W/o. Tamil Oli dated 15.07.2025.

****

Tmt.Poornima W/o. Tamil Oli has preferred an application for the grant of Rough Stone and Gravel quarry lease over an extent of 3.52.0 hects., of Patta land in SF.Nos. 496/2 (1.47.50), 98/1A (0.12.0), 98/1B (0.15.0), 98/1C (0.36.0), 98/1D1 (0.12.50), 98/2A (0.64.0) & 98/2B (0.65.0) of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District for a period of 5 (Five years) vide in the reference 1st cited and the precise area has been communicated to the applicant vide in the reference 2nd cited with a direction to submit the approved mining plan and Environmental Clearance.

2. As directed, the applicant has submitted three copies of mining plan for approval vide in the reference 3rd cited. The Mining Plan has been verified in detail and found that it has been prepared in accordance with the guidelines / instructions issued by the

Commissioner of Geology and Mining in letter RC. No. 3868 / LC / 2012 dated 19.11.2012.

i) The reserves estimated in the mining plan is

Depth in Mts.	Geological Resources			Mineable Reserves		
	Mineral	in Cbm	in Tons	Mineral	in Cbm	in Tons
52m (BGL)	Rough Stone	1758800	4836700	Rough Stone	742225	2041118.75
	Gravel	70352	140704	Gravel	57976	115952

ii) Year wise production proposed for the **five year period** are as follows:-

Year	Rough Stone Quantity		Gravel Quantity	
	CBM	Tons	CBM	Tons
I	143160	393690.00	34176	68352
II	150740	414535.00	23800	47600
III	152490	419347.50	23800	-
IV	151645	417023.75	-	-
V	144190	396522.50	-	-
Total	**742225**	**2041118.75**	**57976**	**115952**

3. Therefore in exercise of the powers conferred under Rule 41(2) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, the mining plan is hereby approved, subject to the following conditions:-

i. 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.

ii. This approval of the mining plan does not in any way convey the approval of the Government in terms or any other provisions of the Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957, or any other connected laws including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) Minor Mineral Concession and Development Rules, 2010 and the Rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

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

iv. The validity of the mining plan is co-terminus with the lease period.

v. Quarrying shall be done in accordance with the approved Mining Plan.

vi. If anything is found to be concealed in the contents of the mining plan which are required by the mines act or if any proposed for rectification has not been made, the approval shall be deemed to have been withdrawn with immediate effect.

vii. All the conditions stipulated in the precise area communication dated 08.07.2025 should be duly complied with.

4. Further, other quarries situated within 500m radial distance are as follows.

Existing Quarries

Name of the Owner	Village & S.F. Nos.	Extent in Hects.	Lease Period	Remarks
S.Nirmal	Palli 115/1, 2,3,4 & 116 (Part)	2.000	29.08.2023 to 28.08.2028	Rough Stone Quarry

Abandoned quarries

Name of the Owner	Village & S.F. Nos.	Extent in Hects.	Lease Period	Remarks
R.Velmurugan	Palli 79/2 (Part)Etc.	0.80.0	19.05.2012 to 18.05.2017	Expired Quarries
R.Venkatachalam,	Palli 66/3A (1.03.0) & 66/3B (1.87.0)	(2.90.0)	21.07.2016 to 20.07.2021	
R.Velmurugan,	Palli 80/2(0.02.5), 81/1 (0.31.0), 81/2A(0.17.5), 81/2B (0.48.0), 84/1 (0.21.0)	1.20.0	17.09.2018 to 16.09.2023	
M.Marimuthu,	Palli 74/3,74/4	0.98.5	16.11.2018 to 15.11.2023	
R. Velmurugan	Palli 79/2,80/1& 81/1	0.80.0	09.11.2006 to 08.11.2011	
R.Velmurugan,	80/2, 81/1, 2A , 2B , 84/1	1.20.0	17.09.2023 to 16.09.2024	

Present Proposed Quarries

Sl. No	Name of the Owner	Village & S.F. Nos.	Extent in Hects.
1	Tmt.T.Poornima, W/o.Tamiloli, No.1/62, South Street, Panrutti, Kanchipuram	Palli 496/2 & etc.,	3.91.0
2	Thiru.S.Gokulraj, S/o.Saravanaraj, No. 14 Kamaraj Nagar. Pammal Post, Kanchipuram.	Palli 95/1, 95/10, 95/2, 95/3, 95/4, 95/5, 95/6, 95/7, 95/8 & 95/9	3.45.0

Encl: 2 Copies of Approved Mining Plan.

18.07.25

Deputy Director,
Geology and Mining,
Tiruvannamalai.

Copy submitted to:

1. The Chairman, SEIAA,
   Tamil Nadu, 3rd Floor, Panagal Maaligai,
   No.1, Jeenis Road, Saidapet, Chennai-15.
2. The Commissioner of Geology and Mining, Chennai-32.
3. The District Collector, Tiruvannamalai.

ANNEXURE-5

சான்று

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வ.எ:36 பல்லி கிராமத்தில் உள்ள புன்செய் சர்வே எண்: 98/1A - 0.12.0 ஏர்ஸ் 98/1B - 0.15.0 ஏர்ஸ், 98/1C - 0.36.0, 98/1D - 0.12.5, 98/2A - 0.64.0, 98/2B - 0.65.0, 496/2 - 1.47.5 ஆக 3.52.0 ஏறக்குடல் ஏர்ஸ் பரப்பளவு கொண்ட நிலத்தில் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி செய்வதற்காக திருமதி. T. பூர்ணிமா க/பெ P. தமிழ்ஏன், NO: 1/62 வடக்கு தெரு, பண்ருட்டி கிராமம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்-631604 என்ற முகவரியில் வசிக்கும் நபர் உரிமம் கோரி விண்ணப்பித்துள்ள இடத்தைச் சுற்றி 300.மீ சுற்று பரப்பில் எவ்வித குடியிருப்புப் பகுதிகளோ, தொழுகை அங்கீகரிக்கப்பட்ட வீட்டு மனை பிரிவுகளோ உயர்மின் கம்பிகளோ, ஏதும் இல்லை என்று சான்று அளிக்கப்படுகிறது.

கிராம நிர்வாக அலுவலர்
28. மங்கலம், 36. பல்லி கிராமம்
செய்யார் வட்டம் தி.மலை. மாவட்டம்

TOPOGRAPHICAL VIEW OF PALLI VILLAGE,

ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY

NAME OF THE APPLICANT:		TMT.T.POORNIMA
DISTRICT	:	TIRUVANNAMALAI
TALUK	:	CHEYYAR
VILLAGE	:	PALLI
S.F.NOS	:	496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A AND 98/2B
EXTENT	:	3.52.0Ha

VAO SIGN & SEAL

24/7/2025

கிராம நிர்வாக அலுவலர்
28. மங்கலம், 36. பலலி கிராமம
செய்யார் வட்டம். தி.மலை. மாவட்டம்

Place:

Date:

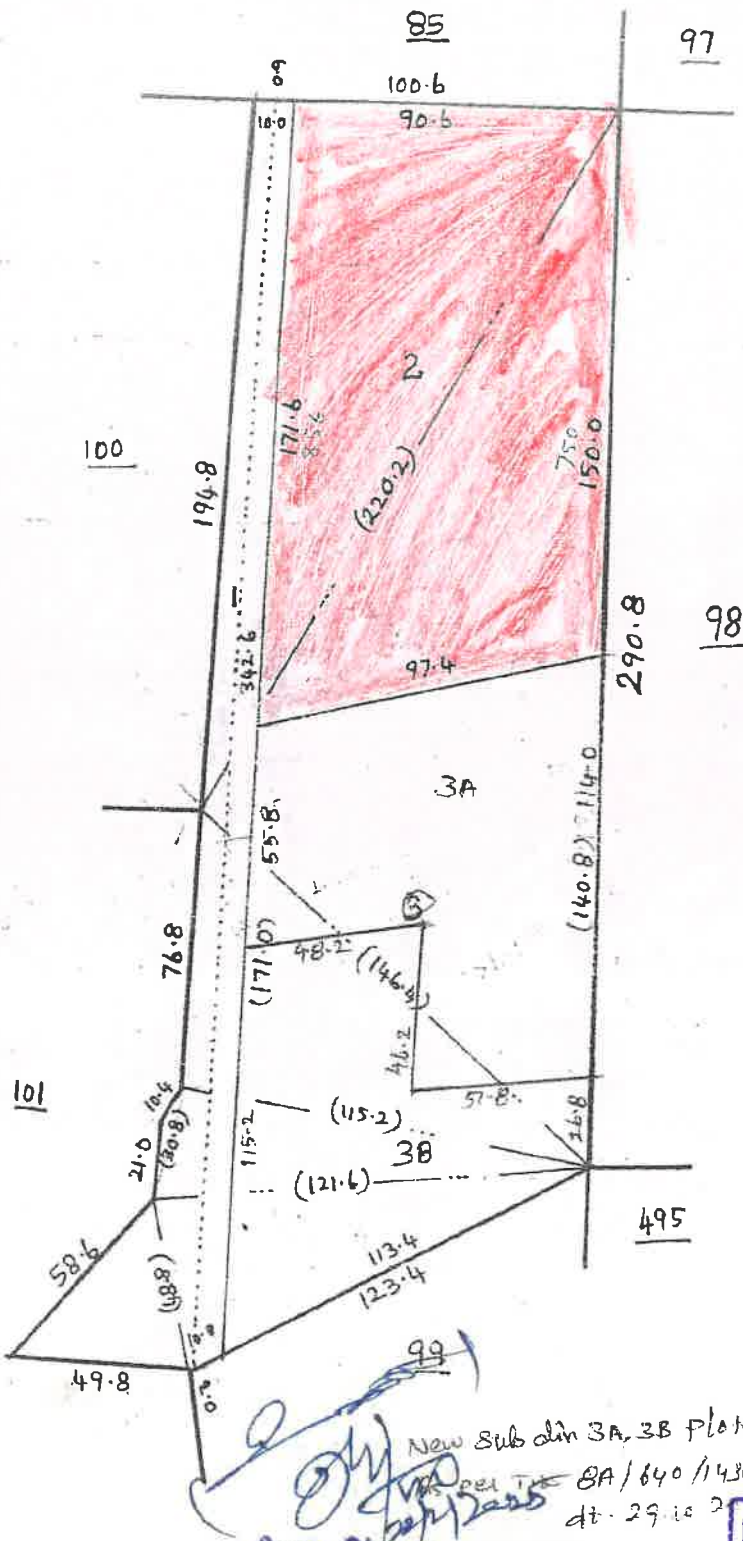
ANNEXURE-6

ANNEXURE II

வட்டம்: செய்யார்

புல எண். 496

பரப்பு: ஹெக்டேர் 3



New Sub div 3A, 3B plated by me
SA/640/1430
dt. 29.12.2

LEASE APPLIED AREA

கிராம நிர்வாக அலுவலர்
28. மங்கலம், 36. பலவி கிராமம்
செய்யார் வட்டம், தி.மலை மாவட்டம்

அளவு. 1செ.மீ : 200மீ.

தி. அரசுமுகம்
31.12.85.

★ துணை இயக்குநர் அலுவலகம் ★
திருவண்ணாமலை
★ நிலவியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை ★

துடஅநகாம

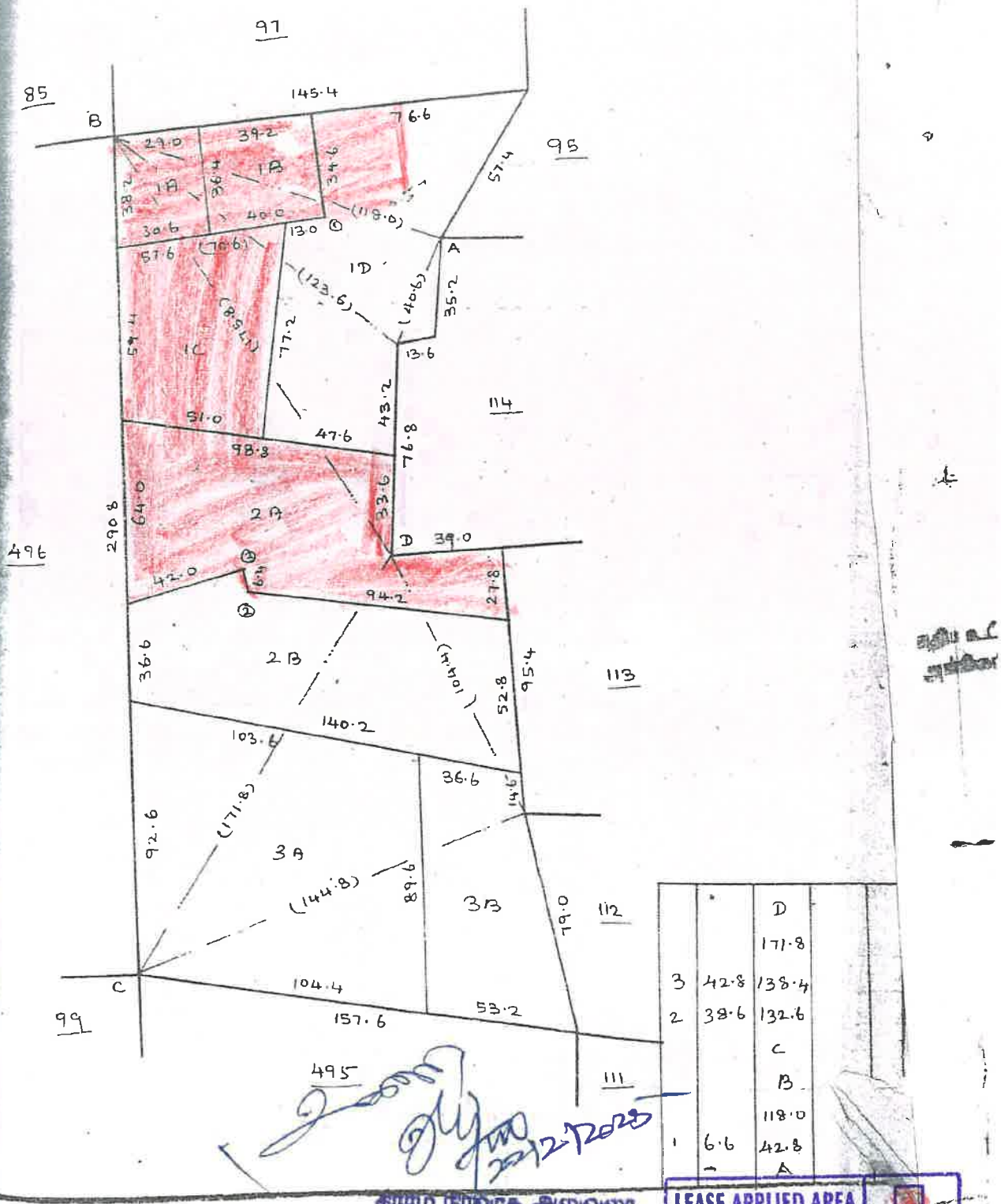
எண் 8

கிராம

பரப்பு: ஹெக்டேர் 3

தெய்யான

புல எண். 98



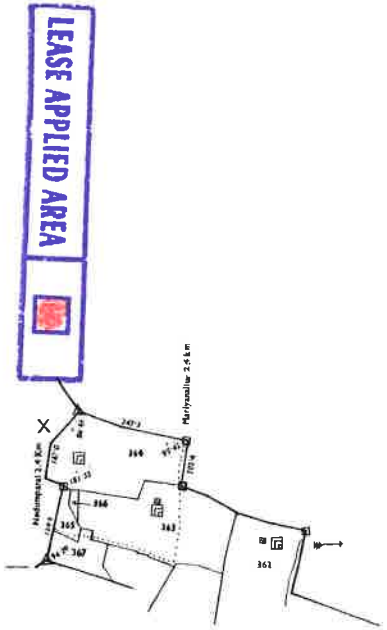
கிராம நிலவரை அலுவலர்
அளவு 28 மணிகலம் 38 பலலி கிராமம்
செய்யார் வட்டம் தி.மலை மாவட்டம்

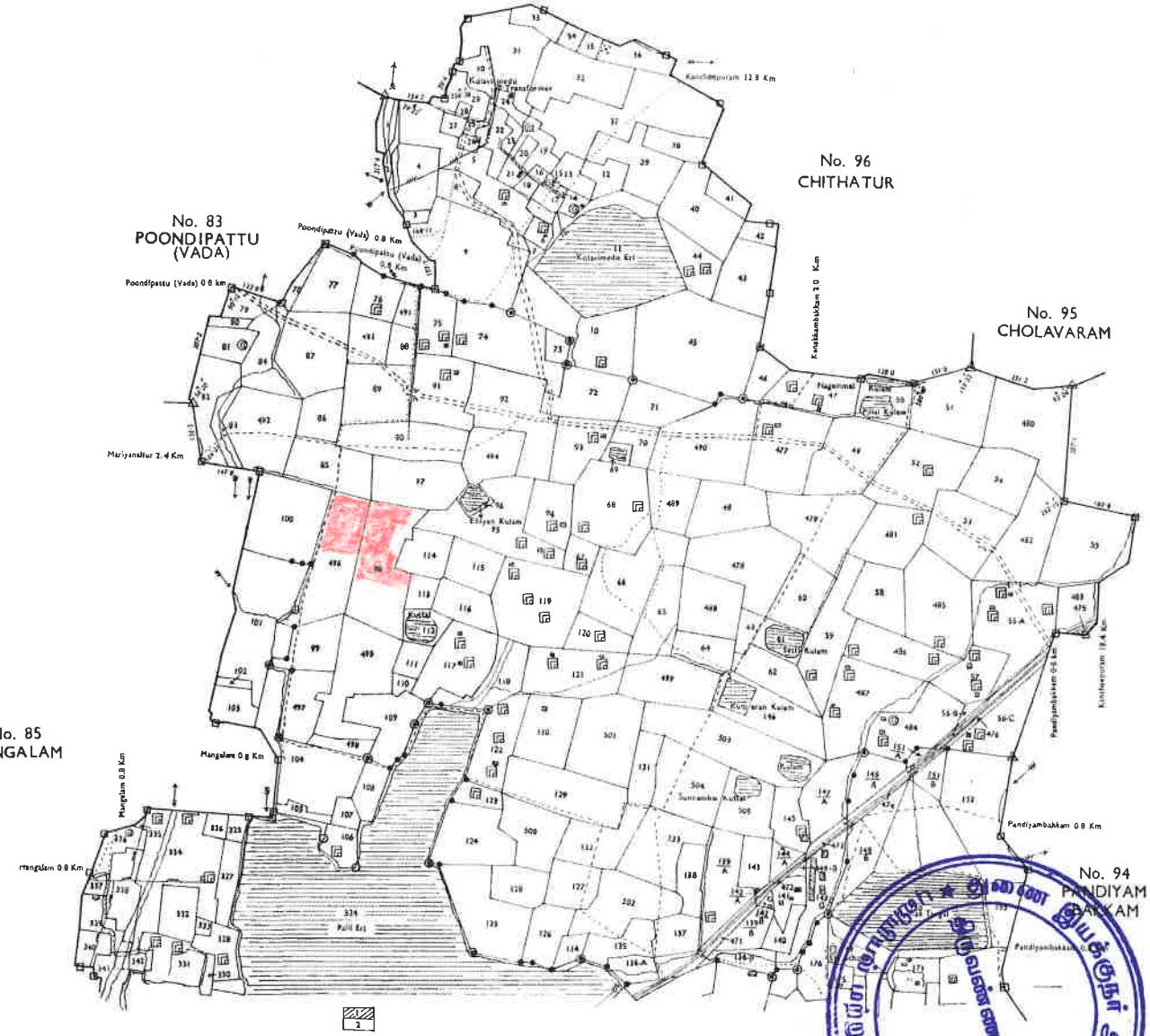
No. 86
PALLI
CHEYYARU TALUK
TIRUVANNAMALAI DISTRICT

Area by { Traverse 718 Hectares 86 . 0 Ares
Fields 719 Hectares 86 . 5 Ares

Scale 1 : 5000

Survey Nos.	Name of details
147/8	Vada Iramanangal
323	Mariamman Koell





ANNEXURE III

ANNEXURE IV

தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் துறை

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

மாவட்டம் : திருவண்ணாமலை வட்டம் : செங்கம்

வருவாய் கிராமம் : பல்லி பட்டா எண் : 2504

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. தமிழ்ஒளி மனைவி பூர்ணிமா

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	
496	2	1 - 47.50	3.85	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	1A	0 - 12.00	0.30	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	1B	0 - 15.00	0.40	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	1C	0 - 36.00	0.95	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	1D1	0 - 12.50	0.33	--	--	--	--	2025/0103/06/468362---2018/06/04/0001135D ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	2A	0 - 64.00	1.70	--	--	--	--	2025/0103/06/468362--- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM

98	2B	0 - 65.00	1.70	--	--	--	--	2025/0103/06/468362- -- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
98	3B	0 - 39.00	1.00	--	--	--	--	2025/0103/06/468362- -- ------ Digitally signed:approved through AutoMutation - 21/02/2025 12:20:15:PM
		3 - 91.00	10.23					

குறிப்பு :

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் **https://eservices.tn.gov.in** என்ற இணைய தளத்தில் **06/04/086/02504/40681** என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 22-02-2025 அன்று 03:51:07 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின்2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

1434 – ஆம் பசலியில் திருவண்ணாமலை மாவட்டம் செய்யார் கிராமக் கணக்கு வட்டம் 36 பள்ளி

நில வரித் திட்டத்தின்படி புலன்களின் விபரம்.					கைப்பற்று தாரருடைய பெயரும் எண்ணும் அல்லது அனுபோக தாரருடைய பெயர்.	சாகுபடியாளரின் பெயர்.	முதல் போகம்.				
நில அளவை எண்.	உட்பிரிவு எண்.	பரப்பு.	தீர்வை.	ஒரு போகம் அல்லது இரு போகம்.		நிலத்தின் எந்த பகுதி யாவது சாகுபடியாளரால் பயிரிடப்பட்டுள்ளதா.	எந்த மாதத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டது எந்த மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டது.	பயிரின் பெயர்.	பயிரான /அறுவடை யான பரப்பு.	உண்மையான பாய்ச்சல் ஆதாரம்.	விளைச்சல் அளவு விபரம்.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
496	2	1.47.5	3.85	இரண்டு	தாரர்		-	-	-	-	
98	1A	0.12.0	0.30	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	1B	0.15.0	0.40	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	1C	0.36.0	0.95	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	1D	0.12.5	0.33	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	2A	0.64.0	1.70	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	2B	0.65.0	1.70	இரண்டு	"		-	-	-	-	
98	3B	0.39.0	1.00	இரண்டு	"		-	-	-	-	

/ True Copy /

ஆகஸ்ட் 2022

ஆவண நிர்வாக அலுவலர்
28 மாப்பிள்ளைப்பட்டு கிராமம்
செய்யார் வட்டம் திருவண்ணாமலை மாவட்டம்

380/21-R.F. III-A-10-10,00,000 Cps.-GBP.-Mdu.-7-2022.

எண் 2

கிராமத்தில் வருடவாரி புலவாரி கைப்பற்று சாகுபடி அடங்கல் கணக்கு

இரண்டாம் போகம்.								
எந்த மாதத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டது எந்த மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டது.	பயிரின் பெயர்.	பயிரான / அறுவடையான பரப்பு.	உண்மையான பாய்ச்சல் ஆதாரம்.	விளைச்சல் அளவு விபரம்.	கிராம நுழைவரின் குறிப்புரை :- (1) புலன்களின் பகுதிகளில் பயிரிடப்பட்ட விபரங்களை ஆராய்ந்து. (2) வகையறாவில் நிலவார, நிலவர்களின் சாகுபடியில் தன்மையும் (3) முக்கிய மாதத்தில் பார்ச்சல் உறுதிசெய்து பயிரிடப்பட்டதை என்று பதிவுசெய்ய வேண்டும் நிலங்களில் வரும் பிரிவுகளை மாதங்களில் நீர் பாய்ச்சப்பட்ட விவரம்.	கீழ்க்கண்ட வகையில் பயிரிடப்படாது உள்ள நிலத்தின் தன்மை மற்றும் பரப்பின் விவரங்கள் ஒவ்வொரு நில அளவை எண் அல்லது அதன் பகுதியில். (அ) வளம். (ஆ) பயனற்ற பயிர் செய்ய இயலாத நிலம். (இ) விவசாயம் மற்றும் இதர செயல்களுக்கு பயன் படுத்தப் படும் நிலம். (ஈ) பயிரிடத்தக்க தரிசு (உ) நிலையான புல் தரைகளும் மற்றும் இதர மேய்ச்சல் நிலங்களும். (ஊ) விதைக்கப்பட்ட நிகர பயிரில் சேர்க்கப்படாத மரவகைப் பயிர்களும் தோப்புகளும். (எ) நடப்புத் தரிசுகள் (ஏ) இன்ன தரிசு நிலங்கள்.	பயிர் பார்வையிடும் அலுவலர் குறிப்புகள்.
(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(18அ)	(19)	

திருவண்ணாமலை ★ துணை ஆட்சியர் ★ சார்நிலை கருவூலம்

ANNEXURE V

ANNEXURE VI

அ-பதிவேடு

District :Tiruvannamalai Taluk :CHEYYAR Village :PALLI

																நபர்(கள்)
495	1A2	495-1A	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	46.00	1	25	443-இந்துமதி	
495	1B1	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	23.00	0	60	326-நவனீதம்மாள்	
495	1B2	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	30.00	0	75	37-முருகேசன்	
495	1B3	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	19.00	0	50	374-மன்னார் நாயுடு	
495	1B4	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	27.00	0	70	37-முருகேசன்	
495	1B5	495-1B	P	ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	33.00	0	85	374-மன்னார் நாயுடு	
495	1C	495-1C		ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	0	8.00	0	20	500-ஜெயப்பிரகாஷ்	
495	2	495-2		ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	1	16.00	3	05	500-ஜெயப்பிரகாஷ்	
					Total For Survey Number- 495						3	57.0	9	25		
496	1	496-1	P	அ	புறம்போக்கு		0 - 0	0	0	0	0	57.50	0	00	0	பாட்டை
496	2	496-2		ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	1	47.50	3	85	278-தமுக்காளம்	
496	3	496-3		ர	புஞ்சை		7 - 4	5	2	62	1	54.50	4	05	41-மரகதாம்பிகை மற்றும் 2 நபர்(கள்)	
					Total For Survey Number- 496						3	59.5	7	90		
497	1	497-1	P	அ	புறம்போக்கு	0	0 - 0	0	0	0	0	17.00	0	00	0	பாட்டை
497	2A	497-2A		ர	புஞ்சை	0	7 - 3	4	3	85	0	46.00	1	80	747-முருகேசன்	
497	2B	497-2B		ர	புஞ்சை	0	7 - 3	4	3	85	0	48.00	1	85	747-முருகேசன்	
497	2C	497-2C		ர	புஞ்சை	0	7 - 3	4	3	85	0	50.00	1	95	747-முருகேசன்	
					Total For Survey Number- 497						1	61.0	5	60		
498	-	498-		ர	புஞ்சை	0	7 - 3	4	3	0	0	50.00	2	00	37-முருகேசன்	
499	1	499-1		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	7.50	0	20	136-குப்புசாமி	BALLI LAKE WATER MERGIBLE
499	2	499-2	P	அ	புறம்போக்கு	0	0 - 0	0	0	0	0	6.00	0	00	0	ஓடை
499	3	499-3		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	33.00	0	85	136-குப்புசாமி	BALLI LAKE WATER MERGIBLE
499	4	499-4		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	43.00	1	10	136-குப்புசாமி	BALLI LAKE WATER MERGIBLE
499	5	499-5		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	43.00	1	10	42-ஆதிகேசவன்	
499	6A	499-6	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	9.00	0	25	980-கருணாநிதி	
499	6B	499-6	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	17.00	0	45	980-கருணாநிதி	
499	6C	499-6	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	15.00	0	40	980-கருணாநிதி	
499	7	499-7		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	42.00	1	10	433-அன்னம்மாள் மற்றும் 4 நபர்(கள்)	
499	8	499-8		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	40.50	1	10	155-இருசன் மற்றும் 1 நபர்(கள்)	
					Total For Survey Number- 499						2	56.0	6	55		
500	-	500-		அ	புறம்போக்கு	0	0 - 0	0	0	0	2	13.50	0	00	0	மற்றவை
501	1A1	501-1A		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	0	0	58.50	1	00	284-செல்வநாயகம்	
501	1A2	501-1A		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	0	0	58.50	1	00	890-ரோல்	
501	1B1	501-1B	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	38.50	1	00	372-அன்பு	BALLI LAKE WATER MERGIBLE
501	1B2	501-1B	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	13.00	0	35	372-அன்பு	WELL SET
501	1B3	501-1B	P	ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	28.00	0	75	372-அன்பு	WELL SET
501	2	501-2		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	60.50	1	60	586-சரவணன்	
501	3	501-3		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	60.50	1	60	433-அன்னம்மாள் மற்றும் 4 நபர்(கள்)	WELL SET
					Total For Survey Number- 501						3	17.5	7	30		
502	1A	502-1A		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	66.50	1	75	863-கண்ணப்பன் மற்றும் 1 நபர்(கள்)	VILLAGE NATHAM IN 45.7 M.
502	1B	502-1B		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	67.00	1	75	863-கண்ணப்பன் மற்றும் 1 நபர்(கள்)	VILLAGE NATHAM IN 45.7 M.
502	2	502-2		ர	புஞ்சை	0	7 - 4	5	2	62	0	42.00	1	10	863-கண்ணப்பன் மற்றும் 1 நபர்(கள்)	VILLAGE NATHAM IN 45.7 M.

திருவண்ணாமலை துணை இயக்குநர் அலுவலகம் புதியியல் மற்றும் வரைத்துறை

திரும நிர்வாக அலுவலர்
28, மாகலம், 36, பலலி திராமம

துணை இயக்குநர் அலுவலகம்
பதிவியல் மற்றும் சார்ங்கத்துறை
திருவண்ணாமலை

District:Tiruvannamalai Taluk:CHEYYAR Village:PALLI

புல எண்	உட்பிரிவு எண்	புதிய புல எண் - உட்பிரிவு எண்	பகுதி	அரசு - ரயத்துவாரி	நிலத்தின் வகை	பாசன ஆதாரம்	இரு போகமா	மண் வயனமும் ரகமும்	மண் தரம்	திரவை - ஹெக	பரப்பு ரூ	பை	ஹெக்	ஆ	பை	மொத்த பட்டா எண்
97	2E1A	97-2E1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	4	0	47-	
97	2E1B	97-2E1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.89	0		
97	2E2	97-2E	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.71	0	02	1783-சுமதி
97	2E3	97-2E	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.53	0	01	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	3A	97-3	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	6.50	0	15	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	3B1	97-3B	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	21.39	0	56	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	3B2	97-3B	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.11	0	03	1789-அருள்
97	3C1A1	97-3C1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	8.14	0	21	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	3C1B	97-3C1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.11	0	03	1787-மகேஷ்
97	3C2	97-3C	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.14	0	00	1783-சுமதி
97	3D1A1	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	21.99	0	58	53-சுந்தரம்
97	3D1B	97-3D1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.53	0	01	1788-மகேஷ்
97	3D2	97-3D	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.94	0	02	1698-மலர்விழி
97	4	97-2D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.26	0	01	1783-சுமதி
97	5	97-3C1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.58	0	02	1788-மகேஷ்
97	6	97-3C1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.53	0	04	47-பாலகிருஷ்ணன்
97	7	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.11	0	03	1790-கலைவாணி
97	8	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.11	0	03	1791-ஸ்ரீதேவி
97	9	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	0.89	0	02	1792-ஸ்ரீதேவி
97	10	97-3D1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	1.93	0	05	53-சுந்தரம்
								TOTAL FOR SURVEY NUMBER-97				2	68.00	7	03	
98	1A	98-1A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	12.00	0	30	1515-பெருமான்
98	1B	98-1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	15.00	0	40	1515-பெருமான்
98	1C	98-1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	36.00	0	95	1525-பெருமான்
98	1D1	98-1D	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	12.50	0	33	1534-பெருமான்
98	1D2	98-1D	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	52.50	1	38	1561-சரவணராஜ்
98	2A	98-2	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	64.00	1	70	1485-பெருமான்
98	2B	98-2	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	65.00	1	70	1515-பெருமான்
98	3A	98-3	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	94.50	2	50	747-முருகேசன்
98	3B	98-3	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	39.00	1	00	1514-பெருமான்
								TOTAL FOR SURVEY NUMBER-98				3	90.50	10	26	
99	1	99-1	P	அரசு	புறம்போக்கு			0 - 0	0	0	00	0	21.00	0	00	
99	2A1	99-2A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	45.00	1	17	131-சுப்பு
99	2A2	99-2A	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	5.00	0	13	747-முருகேசன்
99	2B	99-2	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	80.50	2	10	747-முருகேசன்
								TOTAL FOR SURVEY NUMBER-99				1	51.50	3	40	
100	1A	100-1	P	ரயத்துவாரி	புஞ்சை			8 - 3	5	2	62	0	60.50	1	60	1526-சதாசிவம்

29/2/2024

கிராம நிர்வாக அலுவலர்
28. மங்கலம், 36. பலலி கிராமம்
செய்யார் வட்டம் தி.மலை மாவட்டம்

ANNEXURE-7

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3489	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3489	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	04.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
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	$\mu g/m^3$	53.8	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	$\mu g/m^3$	6.0	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3490	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3490	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	04.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
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	$\mu g/m^3$	47.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.1	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3491	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3491	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	05.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
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	$\mu g/m^3$	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.2	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3492	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3492	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	05.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	45.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	18.8	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	$\mu g/m^3$	9.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3493	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3493	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	06.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	43.2	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	$\mu g/m^3$	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	6.9	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3494	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3494	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	06.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
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	$\mu g/m^3$	47.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.7	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3495	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3495	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	07.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
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	$\mu g/m^3$	45.5	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	$\mu g/m^3$	3.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3496	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3496	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	07.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
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	$\mu g/m^3$	48.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	19.8	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	$\mu g/m^3$	8.3	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3497	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3497	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	08.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
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	$\mu g/m^3$	58.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.3	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	$\mu g/m^3$	8.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3498	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3498	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	08.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
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	$\mu g/m^3$	52.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	24.3	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	$\mu g/m^3$	9.6	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3499	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3499	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	08.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
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	$\mu g/m^3$	53.4	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	$\mu g/m^3$	5.1	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3500	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3500	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	09.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	25.7	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3501	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3501	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	09.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	25.2	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3502	Report Date.	17.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3502	Sample Received on	10.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.03.2025
Sample Collected on	09.03.2025	Test Completed on	17.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	25.4	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	$\mu g/m^3$	9.9	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3531	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3531	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	11.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	63.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.3	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	$\mu g/m^3$	8.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3532	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3532	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	11.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	57.3	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	$\mu g/m^3$	6.2	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3533	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3533	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	11.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	24.4	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	$\mu g/m^3$	10.0	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3534	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3534	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	12.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	60.3	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	$\mu g/m^3$	6.8	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3535	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3535	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	12.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	62.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.2	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3536	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3536	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	11.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	63.1	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	$\mu g/m^3$	4.4	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3537	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3537	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	13.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	44.3	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	$\mu g/m^3$	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3538	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3538	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	13.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	55.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.0	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3539	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3539	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	14.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	43.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	20.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.5	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3540	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3540	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	14.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	26.4	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	$\mu g/m^3$	8.5	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3541	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3541	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	15.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	59.2	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	$\mu g/m^3$	6.8	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
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 roducts 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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3542	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3542	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	15.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	43.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.5	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.9	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3543	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3543	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	16.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	62.8	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	$\mu g/m^3$	7.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.5	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3544	Report Date.	24.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3544	Sample Received on	17.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.03.2025
Sample Collected on	16.03.2025	Test Completed on	24.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	51.4	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	$\mu g/m^3$	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.3	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3573	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3573	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	18.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
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	$\mu g/m^3$	66.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.8	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	$\mu g/m^3$	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3574	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3574	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	18.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
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	$\mu g/m^3$	48.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.4	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	$\mu g/m^3$	8.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3575	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1B-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-3575	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	19.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
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	$\mu g/m^3$	60.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.8	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3576	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-357	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	19.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	40.8	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	$\mu g/m^3$	5.4	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3577	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3577	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	20.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	46.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.0	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	$\mu g/m^3$	7.2	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3578	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3578	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	20.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
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	$\mu g/m^3$	60.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.3	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	$\mu g/m^3$	7.7	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3579	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3579	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	21.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
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	$\mu g/m^3$	44.3	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	$\mu g/m^3$	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.6	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3580	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3580	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	21.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
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	$\mu g/m^3$	55.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.2	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	$\mu g/m^3$	7.9	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3581	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3581	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	22.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
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	$\mu g/m^3$	24.7	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	$\mu g/m^3$	10.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3582	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3582	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	22.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
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	$\mu g/m^3$	55.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.2	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	$\mu g/m^3$	9.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3583	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3583	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	22.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
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	$\mu g/m^3$	55.8	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	$\mu g/m^3$	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3584	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3584	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	23.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	58.5	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	$\mu g/m^3$	5.4	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3585	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3585	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	23.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	27.2	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	$\mu g/m^3$	11.8	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3586	Report Date.	31.03.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3586	Sample Received on	24.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.03.2025
Sample Collected on	23.03.2025	Test Completed on	31.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	23.4	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3615	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3615	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	25.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	22.7	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3616	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3616	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	25.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	50.5	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	$\mu g/m^3$	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3617	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3617	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	25.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	25.6	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	$\mu g/m^3$	9.3	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
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 he 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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3618	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3618	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	26.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	51.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.7	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	$\mu g/m^3$	7.9	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3619	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3619	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	26.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	52.8	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	$\mu g/m^3$	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.9	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3620	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3620	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	26.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	53.4	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	$\mu g/m^3$	5.4	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3621	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3621	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	27.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	43.4	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	$\mu g/m^3$	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3622	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3622	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	27.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.0	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3623	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3623	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	28.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	45.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.7	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3624	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3624	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	28.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	25.4	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	$\mu g/m^3$	7.9	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3625	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1B-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-3625	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	29.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	22.7	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	$\mu g/m^3$	10.0	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3626	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3626	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	29.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	46.3	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	$\mu g/m^3$	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3627	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1B-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-3627	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	30.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	25.3	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	$\mu g/m^3$	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3628	Report Date.	07.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3628	Sample Received on	31.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	31.03.2025
Sample Collected on	30.03.2025	Test Completed on	07.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	41.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	20.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3657	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3657	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	01.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
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	$\mu g/m^3$	51.1	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	$\mu g/m^3$	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3658	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3658	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	01.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
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	$\mu g/m^3$	49.5	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	$\mu g/m^3$	4.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3659	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3659	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	02.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
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	$\mu g/m^3$	56.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.1	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	$\mu g/m^3$	10.9	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3660	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3660	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	02.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	43.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	19.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.4	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3661	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3661	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	03.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	46.4	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	$\mu g/m^3$	3.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.4	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3662	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3662	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	03.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
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	$\mu g/m^3$	47.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.32	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.0	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3663	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3663	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	04.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
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	$\mu g/m^3$	43.6	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	$\mu g/m^3$	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.6	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3664	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3664	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	04.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
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	$\mu g/m^3$	53.3	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	$\mu g/m^3$	4.1	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3665	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3665	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	05.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
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	$\mu g/m^3$	23.9	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3666	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3666	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	05.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
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	$\mu g/m^3$	58.8	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	$\mu g/m^3$	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.7	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
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.

TEST REPORT

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

Report No.	SARL/25/3667	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3667	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	05.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
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	$\mu g/m^3$	59.4	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	$\mu g/m^3$	4.5	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
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.

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3668	Report Date.	14.04.2025

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3668	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	06.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	50.0	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	$\mu g/m^3$	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.4	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3669	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3669	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	06.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	27.4	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3670	Report Date.	14.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3670	Sample Received on	07.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	07.04.2025
Sample Collected on	06.04.2025	Test Completed on	14.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	27.6	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	$\mu g/m^3$	9.2	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3699	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3699	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	08.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	51.4	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	$\mu g/m^3$	3.8	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3700	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3700	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	08.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	24.3	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	$\mu g/m^3$	9.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3701	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3701	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	08.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	24.5	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	$\mu g/m^3$	9.9	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3702	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3702	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	09.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	23.7	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	$\mu g/m^3$	7.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3703	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3703	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	09.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	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	$\mu g/m^3$	8.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3704	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3704	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	09.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	55.1	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	$\mu g/m^3$	5.2	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3705	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3705	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	10.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	45.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	20.9	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	$\mu g/m^3$	7.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3706	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3706	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	10.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	55.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.8	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	$\mu g/m^3$	7.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3707	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3707	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	11.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	48.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.4	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	$\mu g/m^3$	6.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3708	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3708	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	11.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	29.2	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3709	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3709	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	12.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	67.0	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	$\mu g/m^3$	7.8	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3710	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3710	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	12.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	48.7	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	$\mu g/m^3$	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.7	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3711	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3711	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	13.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	63.8	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	$\mu g/m^3$	11.6	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3712	Report Date.	21.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3712	Sample Received on	14.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	14.04.2025
Sample Collected on	13.04.2025	Test Completed on	21.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	52.2	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	$\mu g/m^3$	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3741	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3741	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	15.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
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	$\mu g/m^3$	54.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.2	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	$\mu g/m^3$	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3742	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3742	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	15.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
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	$\mu g/m^3$	43.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	20.9	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.0	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3743	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3743	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	16.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
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	$\mu g/m^3$	50.2	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	$\mu g/m^3$	5.8	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3744	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3744	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	16.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	50.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.4	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	$\mu g/m^3$	8.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3745	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3745	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	17.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	51.2	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	$\mu g/m^3$	6.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3746	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3746	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	17.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
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	$\mu g/m^3$	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.2	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	$\mu g/m^3$	8.3	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3747	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3747	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	18.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
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	$\mu g/m^3$	48.4	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	$\mu g/m^3$	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3748	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3748	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	18.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
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	$\mu g/m^3$	55.2	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	$\mu g/m^3$	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.3	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3749	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3749	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	19.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
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	$\mu g/m^3$	48.7	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	$\mu g/m^3$	4.2	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3750	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3750	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	19.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
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	$\mu g/m^3$	50.9	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	$\mu g/m^3$	4.9	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3751	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3751	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	19.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
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	$\mu g/m^3$	51.5	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	$\mu g/m^3$	5.1	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3752	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3752	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	20.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	24.7	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	$\mu g/m^3$	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3753	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3753	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	20.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	58.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.8	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	$\mu g/m^3$	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3754	Report Date.	28.04.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3754	Sample Received on	21.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	21.04.2025
Sample Collected on	20.04.2025	Test Completed on	28.04.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	27.0	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	$\mu g/m^3$	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3783	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3783	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	22.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	27.4	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3784	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3784	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	22.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	53.7	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	$\mu g/m^3$	6.6	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3785	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3785	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	22.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	25.6	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3786	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3786	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	23.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	53.7	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	$\mu g/m^3$	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.3	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3787	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3787	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	23.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	51.4	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	$\mu g/m^3$	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3788	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3788	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	23.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	52.0	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	$\mu g/m^3$	4.7	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3789	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3789	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	24.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	49.3	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	$\mu g/m^3$	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3790	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3790	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	24.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	53.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.2	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	$\mu g/m^3$	7.9	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3791	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3791	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	25.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	46.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.4	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	$\mu g/m^3$	6.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3792	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3792	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	25.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.5	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3793	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3793	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	26.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	29.4	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	8.2	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3794	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3794	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	26.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	44.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	20.1	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3795	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3795	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	27.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	64.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	30.9	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3796	Report Date.	05.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3796	Sample Received on	29.04.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2025
Sample Collected on	27.04.2025	Test Completed on	05.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	53.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.4	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	$\mu g/m^3$	7.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3824	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	Proposed Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.S. Gokulraj At S.F.Nos. 95/1, 95/2, 95/3, 95/4, 95/5, 95/6, 95/7, 95/8, 95/9 And 95/10 Of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3824	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	29.04.2025	Test Completed on	12.05.2025
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	$\mu g/m^3$	55.5	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	$\mu g/m^3$	6.4	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3825	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3825	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	29.04.2025	Test Completed on	12.05.2025
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	$\mu g/m^3$	49.7	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	$\mu g/m^3$	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3826	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3826	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	30.04.2025	Test Completed on	12.05.2025
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	$\mu g/m^3$	51.9	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	$\mu g/m^3$	6.0	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3827	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3827	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	30.04.2025	Test Completed on	12.05.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	52.3	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	$\mu g/m^3$	4.6	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3828	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3828	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	01.05.2025	Test Completed on	12.05.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	48.7	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	$\mu g/m^3$	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.6	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3829	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3829	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	01.05.2025	Test Completed on	12.05.2025
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	$\mu g/m^3$	47.3	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	$\mu g/m^3$	4.6	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3830	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3830	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	02.05.2025	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	18.04.2025	Test Completed on	12.05.2025
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	$\mu g/m^3$	51.2	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	$\mu g/m^3$	3.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3831	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3831	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	02.05.2025	Test Completed on	12.05.2025
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	$\mu g/m^3$	51.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.4	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	$\mu g/m^3$	7.7	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3832	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3832	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	03.05.2025	Test Completed on	12.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
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	$\mu g/m^3$	26.4	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3833	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3833	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	03.05.2025	Test Completed on	12.05.2025
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	$\mu g/m^3$	52.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.3	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	$\mu g/m^3$	10.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3834	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3834	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	03.05.2025	Test Completed on	12.05.2025
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	$\mu g/m^3$	23.5	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	$\mu g/m^3$	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3835	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3835	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	04.05.2025	Test Completed on	12.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	25.4	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	$\mu g/m^3$	12.4	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3836	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3836	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	04.05.2025	Test Completed on	12.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	51.0	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	$\mu g/m^3$	5.4	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3837	Report Date.	12.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3837	Sample Received on	05.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	05.05.2025
Sample Collected on	04.05.2025	Test Completed on	12.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	51.6	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	$\mu g/m^3$	5.6	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3866	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3866	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	06.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	60.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	28.3	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3867	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3867	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	06.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	28.3	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	$\mu g/m^3$	8.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3868	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3868	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	06.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	55.8	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	$\mu g/m^3$	6.4	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3869	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3869	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	07.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	26.4	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	$\mu g/m^3$	11.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3870	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3870	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	07.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	53.4	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	$\mu g/m^3$	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	10.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3871	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3871	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	07.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	54.0	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	$\mu g/m^3$	5.9	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3872	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3872	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	08.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	54.5	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	$\mu g/m^3$	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.0	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3873	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3873	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	08.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	46.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.6	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	$\mu g/m^3$	10.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3874	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3874	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	09.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	53.2	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	$\mu g/m^3$	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3875	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3875	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	09.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	27.9	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3876	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3876	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	10.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	61.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.3	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3877	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3877	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	10.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	48.7	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	$\mu g/m^3$	4.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.0	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3878	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3878	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	11.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	27.5	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	$\mu g/m^3$	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3879	Report Date.	19.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3879	Sample Received on	12.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.05.2025
Sample Collected on	11.05.2025	Test Completed on	19.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	51.3	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	$\mu g/m^3$	5.9	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3908	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3908	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	13.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
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	$\mu g/m^3$	61.0	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	$\mu g/m^3$	7.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	11.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3909	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3909	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	13.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
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	$\mu g/m^3$	49.7	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	$\mu g/m^3$	4.4	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3910	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3910	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	14.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
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	$\mu g/m^3$	63.6	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	$\mu g/m^3$	8.1	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3911	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3911	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	14.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	44.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	18.6	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	3.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.4	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3912	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3912	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	15.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
Temperature	34°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	$\mu g/m^3$	50.5	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	$\mu g/m^3$	3.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3913	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3913	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	15.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
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	$\mu g/m^3$	46.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	26.8	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.5	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3914	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3914	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	02.05.2025	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	16.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
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	$\mu g/m^3$	48.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.7	60
3	Sulphur dioxide (SO_2)	IS:5182: Part 02:2001	$\mu g/m^3$	3.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.0	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3915	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3915	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	16.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
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	$\mu g/m^3$	50.5	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	$\mu g/m^3$	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.7	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3916	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3916	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	17.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
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	$\mu g/m^3$	60.2	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	$\mu g/m^3$	7.2	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3917	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3917	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	17.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
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	$\mu g/m^3$	27.4	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3918	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3918	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	17.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
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	$\mu g/m^3$	58.9	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	$\mu g/m^3$	4.8	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3919	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3919	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	18.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	55.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	27.2	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	$\mu g/m^3$	10.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3920	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3920	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	18.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	35.4	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3921	Report Date.	26.05.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3921	Sample Received on	19.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.05.2025
Sample Collected on	18.05.2025	Test Completed on	26.05.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
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	$\mu g/m^3$	65.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	35.6	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	$\mu g/m^3$	10.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3950	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3950	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	20.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	58.8	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	$\mu g/m^3$	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.7	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3951	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3951	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	20.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	60.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	31.3	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3952	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3952	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	20.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	60.9	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	$\mu g/m^3$	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	9.9	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3953	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadaelapakkam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3953	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	21.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	25.3	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	$\mu g/m^3$	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3954	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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 -Perumbulimedu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3954	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	21.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	56.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	29.2	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	$\mu g/m^3$	8.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3955	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Vadapoondipattu
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3955	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	21.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	56.8	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	$\mu g/m^3$	6.4	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3956	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3956	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	22.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	45.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	23.4	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	$\mu g/m^3$	7.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3957	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3957	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	22.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	37°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	$\mu g/m^3$	48.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	21.5	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	$\mu g/m^3$	8.0	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3958	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Cholavaram
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3958	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	23.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	51.2	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	$\mu g/m^3$	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	8.1	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3959	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Mangalam
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3959	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	23.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	25.3	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	$\mu g/m^3$	8.3	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3960	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3960	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	24.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	8.7	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

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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3961	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3961	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	24.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	50.5	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	$\mu g/m^3$	3.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO_2)	IS:5182: Part 06:2006	$\mu g/m^3$	7.7	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3962	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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	A1b-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-3962	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	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	$\mu g/m^3$	11.8	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
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, DhargasRoad, West Tambaram,Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: -**info@shrientanalytical.com**
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/3963	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai 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-Palli
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-3963	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
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	$\mu g/m^3$	52.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size ($PM_{2.5}$)	IS 5182 (Part 24):2019	$\mu g/m^3$	22.4	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	$\mu g/m^3$	8.3	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
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/25/3964	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	GW 1b - Within Mine Lease area

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3964	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
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	-	7.36	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1024	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	615	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	430	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	81.6	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	54.2	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	204	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	226	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	316	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	80.4	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/25/3964

Report Date.	02.06.2025

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	0.07	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.45	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.34	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
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/25/3965	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	GW 2- Palli

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3965	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
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	-	7.88	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	402.5	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	242	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	172	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	43.6	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	15.1	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	109	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	63	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	148	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	32.5	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/25/3965

Report Date.	02.06.2025

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	14.2	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	BDL(D.L-1.0)	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.25	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
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/25/3966	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	GW 3 - Cholavaram

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3966	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
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	-	6.96	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	716.8	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	430	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	234	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	56.8	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	22.1	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	142	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	92	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	159	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	160	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/25/3966

Report Date.	02.06.2025

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	73.5	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	3.65	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.27	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
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/25/3967	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	GW 4 - Mangalam

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3967	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
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	-	7.41	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1680	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	1010	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	350	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	65.6	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	164.0	-
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	320	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	332	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/25/3967

Report Date.	02.06.2025

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	208	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	2.15	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.38	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
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/25/3968	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	GW 5- Vadaelapakkam

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3968	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
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)	1002	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	602	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	405	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	76	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	51.6	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	215	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	254	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	115	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/25/3968

Report Date.	02.06.2025

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	114	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	2.78	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.27	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
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/25/3969	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	GW 6- Perumbulimedu

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3969	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
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)	1156	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	695	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	330	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	35.5	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	148	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	256	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	180	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/25/3969

Report Date.	02.06.2025

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	212	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL(D.L - 0.01)	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.02	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

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/25/3940	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	GW 7-Vadapoondipattu

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3940	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
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	-	7.38	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1864	-
B.	**Chemical parameters**				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	1120	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	436	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	74.4	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	60.0	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	186	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	250	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	305	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	354	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/25/3940

Report Date.	02.06.2025

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	355	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL(D.L - 0.01)	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.63	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.64	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
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/25/3971	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW 1-Cheyyar River up stream

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3971	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.06.2025	Test Completed on	02.06.2025
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	-	7.72
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	252
B.	**Chemical parameters**			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	152
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	94.2
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	23.4
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	8.57
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	58.5
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	35.7
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	35.6
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	142

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/25/3971

Report Date.	02.06.2025

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	15.6
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.01)
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	BDL (D.L - 1.0)
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.28
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^{o}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	BDL (D.L – 2.0)
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	6.2

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/25/3972	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW 2 -Cheyyar River down stream

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-3972	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.06.2025	Test Completed on	02.06.2025
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	-	7.89
4	Electrical Conductivity	APHA 24th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	243
B.	**Chemical parameters**			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	146
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	92.2
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	22.2
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	8.81
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	55.5
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	36.7
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	35.1
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	138

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/25/3972

Report Date.	02.06.2025

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	18.9
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	BDL(D.L - 0.01)
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	BDL(DL-1.0)
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.32
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^{o}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	BDL (D.L – 2.0)
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

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/25/3974	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S1b-Within Mine Lease area

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3974	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	6.92
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	78.73
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	94.28
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	5.72
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.58
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	205
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	%	30.72
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	42.34
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	26.94
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.27
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	552
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	320
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	%	19.7
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	45

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/25/3975	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S2- Palli

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3975	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	6.87
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	46.65
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.44
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.56
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.74
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	145
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	48.65
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	31.66
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	19.69
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.65
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	432
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	632
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	%	20.7
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

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/25/3976	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S3- Cholavaram

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3976	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
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	60.97
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	96.57
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	3.43
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.81
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	182
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	34.45
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	45.49
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	20.06
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.22
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	389
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	589
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	%	22.2
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

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/25/3977	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S4- Mangalam

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3977	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.01
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	42.58
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.05
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.95
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	1.18
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	232
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	40.06
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	36.55
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	23.39
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	2.1
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	4.23
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	6.58
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	%	24.1
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	44

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/25/3978	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S5- Vadaelapakkam

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3978	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.44
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	132
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	95.57
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	4.43
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.98
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	164
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Silty Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	66.72
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	23.76
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	9.52
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.98
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	475
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	295
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	%	20.9
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	41

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/25/3979	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S6- Perumbulimedu

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3979	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	6.92
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	48.95
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.32
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.68
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.76
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	149
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	49.55
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	31.69
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	18.76
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.24
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	432
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	630
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	%	22.6
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

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/25/3980	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S7- Vadapoondipattu

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-3980	Sample Received on	26.05.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.05.2025
Sample Collected on	25.05.2025	Test Completed on	02.06.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.86
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	59.58
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	95.29
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	4.71
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	1.05
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	302
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	Silty Clay Loam
8	Grain Size Distribution i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	6.75
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	62.09
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	31.16
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.23
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	796
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	405
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	%	20.5
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

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/25/3981	Report Date.	02.06.2025

Customer Name & Address	ROUGH STONE AND GRAVEL of Tmt.T.Poornima, Over an extent of 3.52.0hectares of Patta land in S.F.Nos. 496/2, 98/1A, 98/1B, 98/1C, 98/1D1, 98/2A and 98/2B of Palli Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.
Sample Description	NOISE LEVEL DATA

Customer Reference	As per work order	Sampling Method	SARL/IOP/023
Sample Reference No	SARL/NO/CHE-3981	Date of Monitoring	24.03.2025/ 25.03.2025
Sample Collected by	LABORATORY		

Time in hrs	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
06.00	40.0	40.0	41.7	42.2	39.9	41.7	38.3
07.00	47.4	47.4	44.3	50.1	42.2	43.8	45.7
08.00	51.4	51.4	47.2	48.9	48.4	46.0	49.7
09.00	52.8	52.8	49.1	50.6	52.0	47.5	51.1
10.00	50.1	50.1	50.3	42.8	53.8	48.8	48.4
11.00	53.1	53.1	49.2	46.1	51.0	45.1	51.4
12.00	47.3	47.3	50.1	47.2	50.1	47.0	45.6
13.00	48.1	48.1	50.7	45.4	49.5	45.5	46.3
14.00	51.1	51.1	48.8	48.3	52.9	45.7	49.4
15.00	50.2	50.2	46.1	44.5	53.2	44.1	48.6
16.00	50.0	50.0	49.2	46.7	52.5	45.5	48.3
17.00	45.1	45.1	45.4	48.2	51.5	43.1	43.4
18.00	43.0	43.0	45.8	47.1	48.9	41.8	41.3
19.00	42.3	42.3	47.2	44.7	47.4	39.6	40.6
20.00	41.1	41.1	42.9	42.2	45.2	38.5	39.4
21.00	43.0	43.0	44.0	40.2	44.2	40.1	41.3
22.00	39.2	39.2	42.1	38.3	40.7	39.3	37.5
23.00	37.8	37.8	41.2	38.8	40.1	39.7	36.1
24.00	40.0	40.0	39.7	39.5	39.2	36.3	38.3
01.00	38.4	38.4	40.1	38.4	38.4	36.8	36.7
02.00	39.2	39.2	39.5	39.8	40.2	35.5	37.5
03.00	40.5	40.5	40.2	38.9	40.8	36.1	38.8
04.00	38.4	38.4	41.0	39.1	41.3	36.8	36.7
05.00	42.1	42.1	40.0	39.9	40.8	38.6	40.4

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/25/3981

Report Date.	02.06.2025

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
DAY EQUIVALENT	**48.9**	**48.9**	**47.8**	**46.8**	**50.3**	**44.9**	**47.2**
NIGHT EQUIVALENT	**39.7**	**39.7**	**40.6**	**39.1**	**40.3**	**37.6**	**38.0**
DAY & NIGHT EQUIVALENT	**47.4**	**47.4**	**46.4**	**45.4**	**48.8**	**43.5**	**45.7**

Remarks:

LOCATIONS:

N1b-Within Mine Lease area
N2- Palli
N3- Cholavaram
N4- Mangalam
N5- Vadaelapakkam
N6- Perumbulimedu
N7- Vadapoondipattu

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.

ANNEXURE-8

National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories

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

விடுநர்

திரு. ச.அன்பழகன்,M.Sc.,M.A.,M.A.,M.Ed.,M.Phil

தலைமை ஆசிரியர்

அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி,

பல்லி.

பெறுநர்

T.பூர்ணிமா

க/பெ. தமிழ் ஒளி

1/62 வடக்குத் தெரு

பன்ருட்டி கிராமம்

காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்

ந,க.எண்.73 /2025 நாள். 22.07.2025

அன்புடையீர்,

பொருள் : பல்லி, அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி – பள்ளி வளர்ச்சிக்காக நிதி கோருதல் சார்பு .

xxxxxxx

திருவண்ணாமலை மாவட்டம் , செய்யாறு வட்டம், பல்லி, கிராமத்தில் புதியதாக கல்குவாரி அமையஉள்ளதாக அறிகிறோம் மேற்படி பல்லி, அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி சீரும் சிரப்புமாக இயங்கி வருகிறது .

இப்பள்ளியில் 6 முதல் 12ஆம் வகுப்பு வரை மாணவ / மாணவியர்கள் 591 போர் கல்வி பயின்று வருகின்றனர். இப்பள்ளிக்கு தேவையானவை சார்ந்த விவரங்கள் கீழ்கண்டவாறு.

1. பெண்கள் கழிப்பறை - 1
2. குடிநீர் வசதி (மேல்நிலை நீர் தேக்க தொட்டி) - 1

24/7/25

தலைமை ஆசிரியர்,
அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி,
பல்லி-604407, செய்யாறு Tk, தி.மலை Dt.