

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்  
குவாரியின் EIA / EMP வரைவு

(EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி பொது விசாரணைக்கு  
சமர்ப்பிக்கப்பட்டது)

ToR Lr.எண்.SEIAA-TN/F.எண்.10551/SEAC/1(a)ToR-1667/2023 தேதி: 08.02.2024

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகை விவரங்கள்	
சர்வே எண்	361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4.
கிராமம்	நம்பரை
வட்டம்	ஆற்காடு
மாவட்டம்	இராணிபேட்டை
விஸ்தீரணம்	4.04.50 ஹெக்டேர்
முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	3,71,250 கன மீட்டர் சாதாரண கல் (1-5 வருடங்கள்) 1,37,575 கன மீட்டர் சாதாரண கல் (6-10வருடங்கள்) 50,304 கன மீட்டர் கிராவல்
நிலம்	பட்டா நிலம்

(NABET இன் படி பிரிவு எண். 1(a) துறை எண்.1)

திட்டத்தின் வகை: B1 கிளஸ்டர் சுரங்கம், மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி -18.03.55ஹெக்டேர்  
அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.

விண்ணப்பதாரர்

தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ்,

(உரிமையாளர்: திரு.S.தனக்கோட்டி)

எண்.6, GST சாலை, பல்லாவரம் வட்டம்,

செங்கல்பட்டு மாவட்டம்.

அறிக்கை தயாரித்தவர்

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/2326/IA 0110

தொடர்புக்கு : 97502 23535, 94446 54520

Email: infoglobalmining@gmail.com: globalminingsolutionssalem@gmail.com

ஜூலை - 2024



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### திருத்தம் பக்கம்

வரி சை எண்	பக்க எண்.	பிரிவு / பத்தி / வரி (என பொருந்தும்)	திருத்தம் செய்யப்பட்ட தேதி	மேற்கொள்ள ப்பட்ட திருத்தங்கள்	திருத்தத்தின் காரணம்	திருத்தம் மேற்கொள்ளும் அங்கீகரிக்கப்பட் ட நபரின் கையொப்பம்
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## அங்கீகாரம்

தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் சேலம், தி/ள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், (குத்தகைதாரர்) அவர்களுக்கு இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், 4.04.50 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 18.03.55 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காகவும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EMP) உருவாக்குவதற்கும், எங்கள் நிறுவனமீதுள்ள நம்பிக்கைக்காக மிகவும் நன்றி. EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்காக சம்பந்தப்பட்ட அரசாங்க அதிகாரிகள் வழங்கிய ஒத்துழைப்பையும் உதவியையும் நாங்கள் நன்றியுடன் ஒப்புக்கொள்கிறோம். நம்பரை கிராமம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் மக்களுக்கும், முழுக் கள ஆய்வின் போது முழு மனதுடன் ஒத்துழைத்ததற்கும், தொடர்ந்து ஈடுபாடு காட்டியதற்கும் எங்கள் மனமார்ந்த நன்றிகள்.

இதற்கு:தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்



(எம்.பிரபு)

நிர்வாக இயக்குனர்

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### மேற்கொள்ளுதல்

MoEF & CCக்கு ஏற்ப, OM எண். J – 11013/41/2006-IA.II (I) தேதி 5வது அக்டோபர் 2011, தமிழ்நாடு, இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், 4.04.50 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 18.03.55 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் EC க்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்ட EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ள உள்ளடக்கம் மற்றும் தகவலைச் சொந்தமாக வைத்திருப்பதற்கான உறுதிமொழியை நாங்கள் வழங்குகிறோம்.

இதற்கு: தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்



பெயர்: மணிகண்டன் மாணிக்கம்

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - கனிமங்களின் சுரங்கம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### மேற்கொள்ளுதல்

இந்த EIA & EMP ஆனது MoEF&CCOM எண்/-11013/41/2006-IA// (1) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட் 2009 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள் ஏற்ப தயாரிக்கப்படுகிறது. மேலும், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட அனைத்து குறிப்பு விதிமுறைகளும், TOR கடிதம் எண்: SEIAA-TN/F.எண்.10551/SEAC/ 1(a)ToR-1667/2023 தேதி: 08.02.2024 கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு, இந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.இந்த EIA & EMP ஆனது தமிழ்நாடு இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், 4.04.50 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 18.03.55 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியில் 5,08,825 கன மீட்டர் சாதாரண கல் (3,71,250 கன மீட்டர் சாதாரண கல் (1-5 வருடங்கள்), 1,37,575 கன மீட்டர் சாதாரண கல் (6-10 வருடங்கள்) மற்றும் 50,304 கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்வதற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றும் EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள் உண்மையில் சரியானவை.

EIA/EMP அறிக்கை , தி/ள் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் (ஜிஎம்எஸ்), சேலம் ஆல் தயாரிக்கப்பட்டது. ஜிஎம்எஸ் என்பது ஒரு NABET அங்கீகாரம் பெற்ற கனிமச் சுரங்கத்தின் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான (கிறந்தவெளி சுரங்கம் மட்டும்) ஆலோசகர். NABET சான்றிதழ் எண். NABET/EIA/2326/IA 0110, மற்றும் இந்த சான்றிதழ் 4.01.2026 வரை செல்லுபடியாகும்.


இதற்கு: தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்




பெயர்: மணிகண்டன் மாணிக்கம்


EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - கனிமங்களின் சுரங்கம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

**QUALITY COUNCIL<sup>®</sup>  
OF INDIA**  
Creating an Ecosystem for Quality



**National Accreditation Board  
for Education and Training**



**Certificate of Accreditation**


**Global Mining Solutions**  
Plot No - 6 SF No 13/2 A2, VS City, RC Chettypatty,  
Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu-636455


*The organization is accredited as Category-B under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organizations, Version 3: for preparing EIA-EMP reports in the following Sectors –*

S. No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1	Mining of minerals-opencast mining only	1	1 (a) (i)	A

*Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in IAAC minutes dated February 10, 2023, posted on the QCI-NABET website.*

*The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance with the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACO/23/2724 dated March 31, 2023. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Global Mining Solutions, Salem following the due process of assessment.*

  
**NABET**

  
**Sr. Director, NABET**  
**Date: March 31, 2023**

**Certificate No.**  
**NABET/EIA/2326/IA 0110**

**Valid up to**  
**January 4, 2026**

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

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## இணைப்புகள் - VII

தமிழ்நாடு, இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், 4.04.50 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 18.03.55 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உத்தேச சாதாரண 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: மணிகண்டன் மாணிக்கம்

கையொப்பம் மற்றும் தேதி

ஈடுபாட்டின் காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.

தொடர்பு தகவல்:

தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,

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

கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,

சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

வ. எண்	செயல் பாட்டு 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: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	R. Dharmy
2	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது. காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	K. Anisuj
3	SHW	ராமதாஸ் என்	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	C. Ram
4	SE	சரஸ்வதி கே	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	S. S. S.
5	EB	சரவணன் எஸ்	பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	S. Saravanan
6	HG	ரவீந்திரன் என்	இப்பகுதியின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	R. Ravindran
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம். தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	T. Srilatha

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

			2024 வரை.	
8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம் காரணமாக அதிகரிக்கும் சத்தம். காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	R.Dhamy
9	LU	தனலட்சுமி ராமநாதன்	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் கணிப்பு. காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	R.Dhamy
10	RH	எஸ்.வி. பிரசாந்த்	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளிக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம். காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	Prashanth
11	SC	சிசுபால் சிங்	மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	Shreeji Singh
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் ஸ்திரத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம். காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### EIA உள்ளடக்கங்கள்

அத்தியாயம்	தலைப்பு	பக்க எண்
<b>1</b>	<b>அறிமுகம்</b>	<b>68</b>
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	68
1.2	திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	71
1.3	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	72
1.4	திட்டத்தின் அளவு மற்றும் இடம்	72
1.5	பிராந்தியத்திற்கான திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்	73
1.6	ஒழுங்குமுறை இணக்கங்கள்	73
1.7	தற்போதைய ஆய்வு	74
1.8	வழக்குகளின் நிலை	74
<b>2</b>	<b>திட்ட விளக்கம்</b>	<b>76</b>
2.1	திட்டத்தின் வகை	76
2.2	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	78
2.3	திட்ட (குவாரி) இடம்	78
2.4	திட்ட எல்லை மற்றும் திட்ட தள தளவமைப்பு	81
2.5	புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு	85
2.6	கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புகள்	90
2.7	திட்டத்திற்கான தேவை	89
2.8	செயல்பாட்டின் அளவு	89
2.9	திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு	91
2.10	சுரங்கம் மூடும் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு	91
2.11	சுரங்க முறை	91
2.12	நேரம்	91
2.13	பெஞ்ச் ஜியோமெட்ரி	92
2.14	சுரங்க முகங்களின் வளர்ச்சி	92
2.15	துளையிடுதல் & வெடித்தல்	93
2.16	சாதாரண கல் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து	93
2.17	சாதாரண கல் வெட்டுவதற்கான செயல்முறை ஓட்ட விளக்கப்படம்	93
2.18	தளவமைப்பு	94
2.19	இயந்திர விவரங்கள்	94
2.20	செயல்படுத்துவதற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை	96
2.21	குவாரியின் இறுதிநிலை காலம்	97
2.22	தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்	99
2.23	திட்டத் தேவைகள்	99
2.24	திட்டச் செலவு	100
<b>3</b>	<b>சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்</b>	<b>101</b>
3.1	திட்ட பகுதியின் விளக்கம்	101
3.2	கட்டமைப்புகளின் கணக்கீடு	102
3.3	ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	102
3.4	வானிலை சுற்றுச்சூழல்	106
3.5	சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு	109
3.6	நீர் சூழல்	115

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

3.7	சத்தம் கண்காணிப்பு	120
3.8	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வு	122
3.9	உயிரியல் சூழல்	124
3.10	நில பயன்பாடு	127
3.11	சமூக பொருளாதார சூழல்	135
3.12	ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோஜியாலஜி	142
4	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	146
4.1	அறிமுகம்	151
4.2	நிலச் சூழல்	152
4.3	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	153
4.4	திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை	154
4.5	நீர் சூழல்	155
4.6	தாவரங்கள்	157
4.7	காற்று சூழல்	158
4.8	இரைச்சல் சூழல்	170
4.9	அதிர்வு காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்	173
4.10	சமூக பொருளாதார தாக்கம்	174
4.11	தொழில் ஆரோக்கியம்	174
4.12	கழிவு மேலாண்மை	176
5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் & தளங்கள்)	177
5.1	மாற்று தொழில்நுட்பம்	177
5.2	மாற்று தளம்	177
6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	178
6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	178
6.2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்	179
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை	179
6.4	இடம்	179
6.5	அளவீட்டு முறை	179
6.6	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள்	180
6.7	அவசர நடைமுறைகள்	180
6.8	உருவாக்கப்பட வேண்டிய அறிக்கைகள்	181
6.9	விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்	181
7	கூடுதல் படிப்புகள்	182
7.1	பொது ஆலோசனை	182
7.2	இடர் மதிப்பீடு & மேலாண்மை	182
7.3	மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் (ஆர் & ஆர்) திட்டம்	184
7.4	ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு	184
7.5	கள்ளடருக்கான காற்றின் தர தாக்கம் கணிப்பு	185
7.6	ஹைட்ரோஜியாலஜிக்கல் ஆய்வு	194
7.7	சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு	194
7.8	பேரிடர் மேலாண்மை	195
7.9	சுரங்க மூடல் திட்டம்	195
8	திட்ட பலன்கள்	196

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

9	சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	197
10	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	198
10.1	நோக்கங்கள்	198
10.2	EMP இன் அடிப்படை	198
10.3	நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு	201
10.4	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	203
10.5	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை	203
10.6	சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செலவு	204
10.7	முடிவுரை	204
11	சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்	205
11.1	அறிமுகம்	205
11.2	திட்டத்தின் இடம்	206
11.3	புவியியல்	206
11.4	திட்ட விளக்கம்	206
11.5	திட்டத் தேவைகள்	208
11.6	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	209
11.7	காற்று சூழல்	211
11.8	நீர் சூழல்	213
11.9	இரைச்சல் சூழல்	214
11.10	மண் சூழல்	214
11.11	உயிரியல் சூழல்	215
11.12	நில பயன்பாடு	215
11.13	சமூக பொருளாதார சூழல்	216
11.14	குத்தகை பகுதியின் ஹைட்ரோஜியாலஜி	217
11.15	நிலத்தடி நீர் ஆய்வு	217
11.16	நிலச் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	218
11.17	நீர் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	218
11.18	உயிரியல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	219
11.19	காற்று சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	220
11.20	இரைச்சல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	221
11.21	அதிர்வு: தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	222
11.22	சமூக பொருளாதார சூழல்	222
11.23	தொழில் ஆரோக்கியம்	222
11.24	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	223
11.25	திட்ட பலன்கள்	224
12	ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு	225



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படங்களின் பட்டியல்

படங்களின் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	குவாரிகளைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் படம்	70
2.1	இட வரைபடம்	79
2.2	திட்டப் பகுதியின் வரைபடம்	80
2.3	திட்டத் தளத்தைக் காட்டும் கூகுள் படம்	82
2.4	திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்	83
2.5	திட்ட தள புகைப்படங்கள்	84
2.6	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு பிராந்திய புவியியல்	87
2.7	திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்	89
2.8	புவியியல் குறுக்குவெட்டு	89
2.9	வெடிக்கும் முறை (நிலை)	93
2.10	குவாரி செயல்பாட்டின் ஓட்ட விளக்கப்படம்	95
2.11	திட்ட வடிவமைப்பு திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	98
2.12	குவாரியின் இறுதி நிலை திட்டம்	102
3.1	திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் (1 கிமீ சுற்றளவு)	105
3.2	10 கிமீ சுற்றளவு திட்டத்தின் டோபோ வரைபடம்	106
3.2.A	திட்டப்பகுதியின் செயற்கைக் கோள்வரை படம் (10 கிமீசுற்றளவு)	107
3.3	இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம்	108
3.4	பிப்ரவரி முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை விண்ட் ரோஸ் ப்ளாட்	108
3.5	சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்	110
3.6	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A1 – சுரங்க குத்தகை பகுதி	112
3.7	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A2 –மோகனவரம் கிராமம்	112
3.8	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A3 – வரகூர் பட்டணம் கிராமம்	113
3.9	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A4 – நம்பரை கிராமம்	113
3.10	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A5 – கவனூர் கிராமம்	114
3.10. a	சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A6 – விளாப்பாக்கம் கிராமம்	114
3.11	நீர் மாதிரி இடங்கள்	117
3.12	நீர் பகுப்பாய்வின் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்	120
3.13	இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள்	121
3.14	6 இடங்களில் பகல் மற்றும் இரவு சமமான மதிப்புகள்	122
3.15	மண் மாதிரி இடங்கள்	123
3.16	ரிமோட் சென்சிங் செயற்கைக்கோள் படம்	127
3.17	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டை வரைபடம்	131
3.18	ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரைபடம்	136
3.19	பாலின வாரியான மக்கள் தொகை பரவல்	139
3.20	பாலின வாரியான எழுத்தறிவு	139
3.21	இடையக மண்டலத்திற்குள் தொழில் கட்டமைப்பு	140
3.22	நீரோடை வடிவம் வரைபடத்தின் 10 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவு	143

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

3.23	புவியியல் வரைபடத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவு	145
3.24	ஆய்வுப்பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு புவியியல் புறத்தோற்றம் வரைபடம்	146
3.25	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்	147
3.26	ஆய்வுப் பகுதியின் பருவமழை அல்லாத நீர் நிலை வரைபடம்	148
3.27	ஆய்வுப்பகுதியின்மழைக்காலநீர்நிலைவரைபடம்	149
4.1	நீர் இருப்பு வரைபடம்	156
4.2	PM 2.5 க்கான GLC கணிப்பு ஐசோப்லெத்	165
4.3	PM10 க்கான GLC கணிப்பு ஐசோப்லெத்	166
4.4	GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத் - PM2.5க்கான ஒட்டுமொத்த படம்	167
4.5	GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத்-PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த	168
7.1	PM 2.5 க்கான GLC கணிப்பு ஐசோப்லெத்	188
7.2	PM10 க்கான GLC கணிப்பு ஐசோப்லெத்	189
7.3	GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத் - PM2.5க்கான ஒட்டுமொத்த படம்	190
7.4	GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத்-PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த	191
10.1	Organization Chart	202

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### அட்டவணை பட்டியல்

அட்டவணை எண்.	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்	68
1.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள்	77
2.1	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	78
2.2	திட்டத் தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்	81
2.3	குத்தகை பகுதியில் புவியியல் வளங்கள்	88
2.4	குத்தகை பகுதியில் உள்ள சுரங்க வளங்கள்	90
2.5	தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை	91
2.6	சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு	91
2.7	திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள இயந்திரங்கள்	94
2.8	10 ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தியின் சுருக்கம்	96
2.9	இறுதிநிலை குழி விவரம்	97
2.10	சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு	97
2.11	திட்டத் தேவைகள்	99
2.12	திட்டத்தின் செலவு	100
3.1	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	103
3.2	மழைப்பொழிவு தரவு	107
3.3	பல்வேறு மாசுபடுத்திகளுக்கான சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	109
3.4	6 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	111
3.5	நீர் மாதிரி இடங்கள்	116
3.6	மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	118
3.7	நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	119
3.8	இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	121
3.9	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	124
3.10	மையமண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	125
3.11	தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	125
3.12	தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்	126
3.13	முக்கிய நில பயன்பாட்டு அலகுகள்	129
3.14	சதவீதத்தில் ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நில பயன்பாட்டு அலகுகள்	134
3.15	ஆய்வு பகுதியில் உள்ள கிராம விவரங்கள்	136
3.16	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்	138
3.17	கல்வி உள்கட்டமைப்பு	140
3.18	மருத்துவ உள்கட்டமைப்பு	141
3.19	பிற உள்கட்டமைப்பு	141

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

4.1	நிலத்தடி நீர் நிலை	157
4.2	விலங்கினங்களுக்கான தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	157
4.3	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 செறிவுகள்	169
4.3.a	திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்	169
4.3.b	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM210 செறிவுகள்	169
4.3.c	திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM10 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்	170
4.4	கண்காணிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் நிலைகள்	171
4.5	பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்	174
6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை	179
6.2	PP ஆல் பராமரிக்கப்பட வேண்டிய முக்கியமான பதிவுகள்	181
6.3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட பட்ஜெட்	181
7.1	ஆபத்துகள் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்	183
7.2	500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள் (500மீ சான்றிதழின்படி)	184
7.3 & 7.3a	திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM 2.5 இன் செறிவுகள் (முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் தளம் & கிளஸ்டர்)	192
7.4 & 7.4a	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM 10 இன் செறிவுகள் (முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் தளம் & கிளஸ்டர்)	192
7.5	போக்குவரத்து பாதிப்பு	194
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	199
10.2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு	198
11.1	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	203
11.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தரக்கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்	205
11.3	இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	207
11.4	இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	208
11.5	மண்மாதிரிபகுப்பாய்வின்முடிவுகள்	208
11.6	ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நில பயன்பாட்டு அலகுகள் சதவீதத்தில்	209

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### இணைப்புகளின் பட்டியல்

வ .எண்	உள்ளடக்கம்	இணைப்பு எண்
1	குறிப்பு விதிமுறைகள் )ToR)	1
2	சுரங்க திட்ட தயார் செய்வதற்கான தகவல் தொடர்பு கடிதம்	2
3	சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் படங்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்டது	3
4	500 மீட்டர் சுற்றளவு கடிதம்	4
5	VAO சான்றிதழ்	5
6	நில ஆவணம்	6
7	மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை	7
8	கண்காணிப்பு அறிக்கை	8
9	ஆய்வக NABL சான்றிதழ்	9
10	திட்டத்தின் 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள்	10
11	காடு மற்றும் சரணாலயங்களைக் காட்டும் 25 கிமீ வரைபடம்	11
12	வாக்குமூலம்	12

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## குறிப்பு விதி முறைகளின் இணக்கம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

வ. எண்	ToR புள்ளிகள்	பதில்	பக்க. எண்
<b>A. நிலையான ToRஉடன் கூடுதலாக ToR</b>			
1	திட்ட ஆதரவாளர், சுரங்கத்தின் எஞ்சிய,செயல்பட்டிற்கு SEAC பரிந்துரைத்த வடிவத்தில், அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் தாக்கத்தின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வின் அடிப்படையில் திருத்தப்பட்ட EMP ஐ வழங்க வேண்டும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் நான்கு குவாரிகள் உள்ளன. இந்த குவாரி மற்றும் பிற முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன் கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழுவைஅமைக்க முன்மொழிபவர் முன்முயற்சி எடுப்பார்.	
2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள அங்கன்வாடி பள்ளியின் விவரங்கள், பள்ளி நேரங்கள் மற்றும் சேர்க்கப்பட்ட மாணவர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் பள்ளியில் பணிபுரியும் பணியாளர்கள்.	இணங்கியது. இணைப்பு 4 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
3	கட்டமைப்புகள் 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்திருப்பதால், இந்த புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்கள்- CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research/தனபாத், NIRM/ பெங்களூர், ஐஐடி-மெட்ராஸ் ஆகியவற்றில் யாரையும் உள்ளடக்கி அறிவியல் ஆய்வுகளை PP மேற்கொள்ளும். , NIT-Dept of Mining Engg, சூரத்கல், மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-CEG வளாகம் ஆகியவை	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது கடைபிடிக்கப்படும்.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

<p>கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பாறை வெடிப்பு அளவுருக்கள் மற்றும் குண்டுவெடிப்பினால் தூண்டப்பட்ட தரை/ காற்று- அதிர்வுகளைக் குறைப்பதற்கும், பறக்கும் பாறைகளை அகற்றுவதற்கும் சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பான வெடிக்கும் நடைமுறைகளை வடிவமைக்கின்றன. அனைத்து கட்டமைப்புகளுக்கும் (வீடுகளுக்கு) அருகில் DGMS அங்கீகரிக்கப்பட்ட 'அதிர்வு கண்காணிப்பு அமைப்பை (VMS) நிறுவுவதன் மூலம், குண்டுவெடிப்பால் தூண்டப்பட்ட தரை மற்றும் காற்று அதிர்வுகளை (சத்தம்) கண்காணிக்க, அதே கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள இயங்கும் குவாரியில் சோதனை குண்டுவெடிப்புகளை நடத்துவதன் மூலம் வெடிப்பு நடவடிக்கைகள். / கோவில்கள்/பொதுச் சாலைகள்) கிளஸ்டரின் சுரங்க குத்தகைகளிலிருந்து 500மீ ரேடியல் தூரத்திலும், 750மீ &amp; 1000மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளன. மேலே கூறப்பட்டவை தவிர, ஸ்லோ-மோஷன் வீடியோ மூலம் தயாரிக்கப்படும் நிலை மற்றும் திசை பறக்கும் பாறையை PP படம் பிடிக்க வேண்டும். பொது விசாரணையில் சமர்ப்பிக்கப்படும் திருத்தப்பட்ட EIA இல் அதை இணைத்த பிறகு, EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது PP மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>		
---	--	--



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

4	<p>புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களான சி.எஸ்.ஐ.ஆர் சென்ட்ரல்-ஐ இணைத்து, செய்யப்படவுள்ள வேலை, செய்யும் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரிச் சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுவதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட அறிவியல் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் தீர்வு நடவடிக்கைகளுக்கு இடமளிக்கும் கருத்தியல் வேலைத் திட்டத்தை PP தயாரிக்கும். சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் /தன்பாத்த, என்ஐஆர்எம்/பெங்களுரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-ஐஐடி மெட்ராஸ், என்ஐடி-துறை. மைனிங் இன்ஜி, சூரத்கல் மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழக சென்னை-CEG வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரி சுவரின் நிலைத்தன்மை நிலை மற்றும் சாய்வு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டத்தைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்</p>	<p>ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது கடைபிடிக்கப்படும்.</p>	
5	<p>1 கிமீ சுற்றளவில் அருகிலுள்ள கிணறுகள், நீர்நிலைகள், நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் நிலைகள் போன்றவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு PP ஹைட்ரஜியாலஜி ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.</p>	<p>ஒரு புகழ்பெற்ற நிறுவனத்தில் இருந்து ஹைட்ரோ ஜியோலாஜிக்கல் ஆய்வு நடந்து கொண்டிருக்கிறது; இருப்பினும், இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பு அறிக்கை அத்தியாயம் 7 இல் இணைக்கப்படும்.</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

1	<p>தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட ஒரு கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்:</p>		
	<p>i. அசல் குழி அளவு  ii. அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு  iii. கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு.  iv. மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம்  v. சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்  vi. கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல்.  vii. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு  viii. பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை  ix. திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருப்பதைக் காட்டுகிறது.</p>	<p>பொருந்தாது, இது ஒரு புதிய குவாரி ஆகும்.</p>	
2	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.</p>	<p>VAO விடமிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் இணைப்பு - 4ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

3	<p>முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லையா, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளரைக் குறிக்கும் விவரங்கள், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, எண் குடியிருப்பாளர்களின், அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவை.</p>	<p>இணைப்பு - 10 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
4	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>ஒரு புகழ்பெற்ற நிறுவனத்தில் இருந்து ஹைட்ரோஜியோலாஜிக்கல் ஆய்வு நடந்து கொண்டிருக்கிறது; இருப்பினும், இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பு அறிக்கை அத்தியாயம் 7 இல் இணைக்கப்படும்.</p>	
5	<p>முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.</p>	<p>இணங்கியது. ஆய்வுப் பகுதியின் பல்லுயிர் அறிக்கை இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பின் போது வழங்கப்படும்.</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

6	DFO கடிதம், ரிசர்வ் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளின் அருகாமை தூரம், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவை, உத்தேசிக்கப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை.	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் RF & PF இன் அருகாமை தூரம் DFO கடிதம்மூலம் வழங்கப்படும்.	
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் உருவாக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட ஆதரவாளர் (PP) pp அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். பணிபுரியும் பெஞ்சுகளின் சரிவு நிலைத்தன்மை மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவர், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை உள்ளடக்கியதன் மூலம் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத்த, NIRM/பெங்களூரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai CEG Campus. EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது கடைபிடிக்கப்படும்.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

8	எவ்வாறாயினும், புதிய/கன்னி குவாரிகளின் விஷயத்தில், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும், மதிப்பீட்டின் போது EC ஐப் பெறும்போது, பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்.	-	
9	MMR 1961 இன் படி, முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடி வெடித்தல் நடவடிக்கையானது, முன்மொழிபவரால் நியமிக்கப்பட்ட பிளாஸ்டர் மைனிங் மேட் மைன் ஃபோர்மேன், III வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் போன்ற சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று PP உறுதிமொழியை அளிக்க வேண்டும்.	-	
10	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்கும், அதாவது வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் குண்டுவெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்கக்கூடாது.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது கடைபிடிக்கப்படும்.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	இந்த விவரங்கள் இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்..	
12	15.01.2016க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது, இது ஒரு புதிய குவாரி ஆகும்.	
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	பொருந்தாது, இது ஒரு புதிய குவாரி ஆகும்.	
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்ச உற்பத்தியை எட்டியது</li> <li>• சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்.</li> <li>• முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம்.</li> <li>• அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்.</li> <li>• EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</li> <li>• அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.</li> </ul>	பொருந்தாது, இது ஒரு புதிய குவாரி ஆகும்.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

15	<p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து கம்மர் ஆயத்தொகுப்புகளும், உயர்-தெளிவு இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட் ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டவை வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>திட்ட ஒருங்கிணைப்புகள் செயற்கைக்கோள் படங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்டு, அத்தியாயம் - 2 இல் படம் எண் - 2.1 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. புவியியல் மற்றும் புவியியல் புறத்தோற்றம் வரைபடம் படம் எண்.3.23, 3.24 அத்தியாயம் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. மண் வரைபடம் படம் எண். 3.25, அத்தியாயம்-3-ன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம் காட்டும் 10 கிமீ சுற்றளவில் அட்டவணைத் திட்டம் அத்தியாயம் - 3 இல் படம் எண்.3.1 &amp; படம் 3.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
16	<p>க்ளஸ்டர், கிரீன் பெல்ட், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை PP மேற்கொள்ளும்.</p>	<p>அதற்கான பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன.</p>	
17	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, தற்போதுள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பச்சை பெல்ட் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை</p>	<p>குவாரி பகுதியில் மரங்கள் இல்லை. வேலி மற்றும் மரங்கள் நடும் பணிகள் செய்யப்படவுள்ளது.. பாதுகாப்பு மண்டலப் பகுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்த பாதுகாப்பு</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	மண்டலத்தில் பசுமைப் பட்டை / தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், 1.49.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவு மரங்கள் நடப்பட்டு இருக்கும்.	
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	புவியியல் இருப்புக்கள் 18,04,050 கனமீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 80,180 கனமீட்டர் கிராவல். தோண்டக் கூடிய இருப்புக்கள். 5,08,825 கனமீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவல்.	
19	சுரங்கச் சட்டம்' 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும். பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க.	இணங்கியது. தயவுசெய்து படம் 10.1 ஐப் பார்க்கவும்	
20	திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்வதன் மூலம், நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை	ஒரு புகழ்பெற்ற நிறுவனத்தில் இருந்து ஹைட்ரோஜியோலாஜிக்கல் ஆய்வு நடந்து கொண்டிருக்கிறது; இருப்பினும், இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பு அறிக்கை	-



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு ஐ கிமீ (ஆரம்) சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	அத்தியாயம் 7 இல் இணைக்கப்படும்..	
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	அனைத்து சூழல்களுக்கான அடிப்படை தரவு குளிர் காலத்திற்காக (பிப்ரவரி முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை) சேகரிக்கப்பட்டது.	
22	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற	விரிவான ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அது அத்தியாயம் 4 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, காற்று, நீர், இரைச்சல் மற்றும் மண் சூழல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு,	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 10ல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (மழைக்காலம் மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜ் செய்யும் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியை ஆய்வு செய்ய செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன் படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் நிலப் பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பு தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.இங்கு குவாரியில் கனிம மற்றும் மேற்புற கழிவுகள் எதுவும் உற்பத்தியாகவில்லை.	
26	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்	பொருந்தாது	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமாக மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TMCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இல்லை.	
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இந்த குவாரியால் நீர் சூழலில் ஏற்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளதால், 5/10 டன் அளவுள்ள சில டிரக்குகள் மட்டுமே போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். உள்ளூர் போக்குவரத்தில் விளைவு மிகக் குறைவு.	
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன்	திட்டப் பகுதியின் 300மீ இடையகப் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.		
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA-/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. அது ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது, செய்யப்படும்.	
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கைப்பற்றுவது மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதோடு, உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான	விரிவான கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் 1.49.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் செய்யப்படவுள்ளது.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.		
33	உயரமான / ஒரு வயதுடைய மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன; சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. கிரீன்பெல்ட் காட்டும் புகைப்படங்கள் அது முடிந்தவுடன் வழங்கப்படும்.	
34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.	
35	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.	
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.		
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில் இருந்து 1 கி.மீ.க்கு மேல் கிராமங்கள் அமைந்துள்ளதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய பாதிப்பு இருக்காது. CER மற்றும் CSR பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 8ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	வருகைகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு மூலம் சமூக பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்படுகிறது. அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.	
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால்,	திட்டத்தின் நன்மைகள்	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
41	தற்போது EC கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC, பிராந்திய அலுவலகத்தால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் அளிக்க வேண்டும். , சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	பொருந்தாது, இது ஒரு புதிய குவாரி ஆகும்.	
42	PP ஆனது என்னுடைய வாழ்நாள் முழுமைக்கும் EMP ஐ தயார் செய்யும், மேலும் என்னுடைய முழு வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியையும் அளிக்கும்.	-	
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை	ஒப்புக்கொண்டார்	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.		
<b>இணைப்பு 'பி'</b>			
<b>கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு</b>			
1	கிளஸ்டர் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் நான்கு குவாரிகள் உள்ளன. இந்த குவாரி மற்றும் பிற முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன் கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழுவை அமைக்க முன்முயற்சி எடுப்பார்.	
2	பசுமை மண்டல மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்த உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். அது கடைப்பிடிக்கப்படும்.	
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	ஒப்புக்கொண்டார். அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு துணை இயக்குனர்/சுரங்கங்களுக்கு ச் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

4	<p>விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் வெடித்தல் அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவை அடங்கும்.</p>	<p>ஒப்புக்கொண்டார். கிளஸ்டர் பகுதியில் இந்த உத்தேச திட்டத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன், கிளஸ்டர் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான செயல்பாட்டுத் திட்டத்தின் விவரங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>	
5	<p>குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.</p>	<p>தனிப்பட்ட குவாரிக்கான இடர் மேலாண்மை திட்டம் இந்த அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கிளஸ்டர் பணி நிலையைப் பொறுத்த வரையில், குழு அமைக்கப்பட்டவுடன், கொத்துக்களின் வெள்ளம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டம் உட்பட ஒரு கிளஸ்டராக இடர் மேலாண்மை விரிவாக விவரிக்கப்படும்.</p>	
6	<p>கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு, சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது. வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.</p>	<p>கிளஸ்டருக்கான சுற்றுச்சூழல் கொள்கையானது கிளஸ்டர் நிர்வாகக் குழுவால் உருவாக்கப்படும் மற்றும் கொள்கையானது EPA சட்டம், 1986 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள், MoEF &amp; CC /SEIAA மற்றும் பிற ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளின் வழிகாட்டுதல்களின்படி</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		இருக்கும். இந்தக் கொள்கை குவாரியில் காட்டப்படும்.	
7	குழுவானது, தொகுப்பின் கீழ் வரும் தனிப்பட்ட குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை முழுமையான முறையில் அளிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். குறிப்பிட்ட எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது பின்பற்றப்படும்	
8	குழுவானது அவசரநிலை மேலாண்மை திட்டத்தை கிளஸ்டருக்குள் அளிக்கும்.	ஒப்புக்கொண்டார். குறிப்பிட்ட எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது பின்பற்றப்படும்	
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். குறிப்பிட்ட எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது கடைபிடிக்கப்படும்	
10	நீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். குறிப்பிட்ட எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது பின்பற்றப்படும்	
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார். குறிப்பிட்டஎண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது பின்பற்றப்படும்	
<b>சுரங்கங்களின் தாக்க ஆய்வு</b>			
12	பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி, சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.		
a	மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் மண்ணின்	இணைக்கப்பட்டுள்ளது,	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	உயிரியல், இயற்பியல் நில வேதியியல் அம்சங்கள்.	இதன் விவரங்கள். வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	
b	காலநிலை மாற்றம் வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும்.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியானது மிகச் சிறிய அளவிலான திறந்தவெளி சுரங்கபாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை கொண்டது மற்றும் காலநிலை மாற்றம், வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும்..	
c	கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் (GHG), வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு வழிவகுக்கும் மாசுபாடு.	உற்பத்தி அளவு குறைவாக இருப்பதைக் கருத்தில் கொண்டு, 1 குழி தோண்டும் எந்திரம், 3 டிப்பர்கள் மட்டுமே ஈடுபடுத்தப்படும். இந்த உபகரணங்கள் முறையாகவும் பராமரிக்கப்படும். தவிர, கார்பன் வெளியேற்றத்தால் ஏற்படும் குறைந்த பாதிப்பை உறுதி செய்வதற்காக போக்கு வரத்து வாகனங்களுக்கு வழக்கமானவாகன உமிழ்வு சோதனைகள் செய்யப்படும். கார்பன் உமிழ்வை மேலும் குறைக்க செய்ய, ஒரு நல்ல பசுமை மற்றும் மரங்கள் நட்டம் திட்டம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது, அதில் 1700 மரங்கள் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு சுற்றி	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		நடப்படும்.	
d	நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம்.	<p>மொத்த நீர் தேவை 8.0 KLD. இது அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து அவுட் சோர்சிங் செய்யப்படும். எனவே திட்டப் பகுதியில் தண்ணீர் பயன்பாட்டால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. மழைக்காலத்தில் வெளியேறும் நீரின் வடிவில் கழிவுநீர் உற்பத்தியானது, கீழ் குவாரியில் முறையான வடிகால் அமைப்பு மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு, சேகரிக்கப்பட்ட நீர்வறண்ட காலங்களில் மரங்களை பராமரிக்க மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படும். இருப்பினும், இந்த குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படுவதில்லை என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, நீர்மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம் ஆகியவை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.</p>	
e	விவசாயம், வனவியல் மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகள்.	<p>திட்டப்பகுதிக்குள் வனப்பகுதி மற்றும் பாரம்பரிய சின்னம் எதுவும் இல்லை. இருப்பினும்,</p>	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		<p>திட்டப்பகுதியைச் சுற்றி சில விவசாய நிலங்கள் உள்ளன. குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக விவசாய நிலத்தில் தூசிதுகள்கள் படிவதால் பாதிக்கப்படலாம். குவாரி பகுதி ஈரமான துளையிடுதல், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல், குவாரி சாலைகள் மற்றும் குவாரி சுற்றியுள்ள சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற முறையான தூசியை அடக்குவதன் மூலம் இது மூல மட்டத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும். காற்றின் தர மாதிரியாக்கம், காற்றின் தரத்தின் தாக்கம் 400மீ சுற்றளவுக்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, 10 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள விவசாயம், வனவியல் மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகளுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.</p>	
f	<p>சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவியெப்ப விளைவு.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாடு, துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்துடன் கூடிய திறந்தவெளி பாதி</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட செயல்பாடு ஆகும். எனவே Hydrothermal/Geothermal இன் விளைவு .	
g	உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்.	இது ஒரு எளிய சுரங்க நடவடிக்கை, எனவே உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் கருதப்படாது.	
h	மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	வடகிழக்கு பகுதியில் 2.9 கி.மீ தொலைவில் திமிரி ஏரியும், பழையனூர் பெரியஏரி வடகிழக்கு திசையில் 6.2 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக தூசி படிவதால் மேற்கூறிய நீர்நிலைகளுக்கு குறைந்த பட்ச பாதிப்பு ஏற்படலாம். ஈரமான துளையிடல், தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் மரங்களை நடுவதன் மூலம் இதுகட்டுப்படுத்தப்படும்.	
<b>விவசாயம் &amp; வேளாண் பல்லுயிர்</b>			
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்.	ஒப்புக் கொண்டார். இது தொடர்பான விவரங்கள் அனைத்தும் குறிப்பிடப்பட்ட எண். 12 (இ) இந்த ToR க்கு இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது (இணைப்பு-1B சரிபார்க்கவும்)	
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின்	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள்	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	மீதான தாக்கங்கள்.	அணைத்தும் அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
15	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும் அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அணைத்தும் அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிர் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து இயற்கை சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அணைத்தும் அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
17	குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கு நடவடிக்கை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	திட்டப்பகுதி மற்றும் அதன் சுற்றுப் புறங்களுக்கான நிலையான நிர்வாகத் திற்கான விரிவான செயல்திட்டம் EMP இல் (அத்தியாயம் 10) விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன்விவரங்கள் அணைத்து ம் அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
<b>காடுகள்</b>			

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு செய்ய வேண்டும்	கண்ணமங்கலம் காப்புகாடு-7.8 கிலோமீட்டர் (மேற்கு) புங்கனூர் காப்புகாடு -8.5 கிலோமீட்டர் (வடமேற்கு) தொலைவில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் வேறு எந்த ஒதுக்கப்பட்ட காடுகளும் இல்லை. மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பொதுவாக காணப்படும் விலங்கினங்கள் அத்தியாயம் 3 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அணைத்தும் அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது	
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. இது ஒருவறண்ட பகுதி ஆகும்.	
22	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	கண்ணமங்கலம் காப்புகாடு-7.8 கிலோமீட்டர் (மேற்கு) புங்கனூர் காப்புகாடு -8.5 கிலோமீட்டர் (வடமேற்கு) தொலைவில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் வேறு எந்த ஒதுக்கப்பட்ட காடுகளும் இல்லை. மைய மற்றும் இடையகமண்டலத்தில்	



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		பொதுவாக காணப்படும் விலங்கினங்கள் அத்தியாயம் 3 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	
<b>நீர் சூழல்</b>			
23	நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு, 1 km (சுற்றளவு) வரை பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	ஒருபுகழ் பெற்ற நிறுவனத்தில் இருந்து ஹைட்ரோ ஜியோலாஜிக்கல் ஆய்வு நடந்து கொண்டி - ருக்கிறது; இருப்பினும், இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பு அறிக்கை அத்தியாயம் 7 இல் இணைக்கப்படும்.	
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	இந்த குவாரியில் கழிவு உற்பத்தி (OB) இல்லை. இருப்பினும், மழைக்காலம் மற்றும் குவாரி பகுதிக்குள் அரிப்பு ஏற்படலாம். இதை கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மூலம் கட்டு படுவதை அத்தியாயம் 8 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளன.	
25	உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ ஆறுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அணைத்தும் அத்தியாயம்-3	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	பலவீனமான பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
26	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	இது பொருந்தாது.	
27	செயல்பாட்டின் மூலம் இயற்கைச் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய துண்டாடுதல் தாக்கம் குறித்த விவரங்களை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழலில் தாக்கம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக இருக்கலாம். எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	
28	திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய தழும்புகள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களுக்கு ஏற்படும் சேதங்கள், சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்கள் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இன் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழலைப் பொறுத்தமட்டில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மிகக் குறைவு மற்றும் திட்டப் பகுதிக்குள் அது குறைக்கப்படும். பாதுகாப்பு மண்டலப் பகுதியில் தாவரவளர்ச்சி மற்றும் அழகியலை	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		மேம்படுத்த கிரீன்பெல்ட்/ மரங்கள் நடுத்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.	
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது.	
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய இடங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அணைத்தும் அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
<b>ஆற்றல்</b>			
31	சத்தம், காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றை கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன் விவரங்கள் அணைத்தும் அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
<b>பருவநிலை மாற்றம்</b>			
32	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதன்விவரங்கள் அணைத்தும் அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு,	இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இதன்விவரங்கள் அணைத்து ம் அத்தியாயம்-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
<b>சுரங்க மூடல் திட்டம்</b>			
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கமூடல்திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது அத்தியாயம் 10 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
<b>EMP</b>			
35	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் தீர்வு உத்திகள், வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன்விவரங்கள் அணைத்து ம் அத்தியாயம்-10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் விவரங்கள் அணைத்தும் அத்தியாயம் -10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
<b>இடர் அளவிடல்</b>			
37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன்விவரங்கள் அணைத்து ம் அத்தியாயம்-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
<b>பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்</b>			
38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை	இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன்விவரங்கள் அணைத்து	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	அனைத்து அம்சங்களையும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	ம் அத்தியாயம்-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
<b>மற்றவைகள்</b>			
39	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், கால்வாய், ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்ற நீர்நிலைகள் குறித்து 300 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். .	-	
40	MoEF& cc அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-6512017-tA.III தேதியிட்ட தேதி: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 இன் படி, முன்மொழிபவர் பொது கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும். திட்டம்.	பொது கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் இறுதி EIA அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.	
41	சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுகளை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் செயல்பாடுகள் காரணமாக நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக்	ஏதும் இல்லை.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.		
<b>C. தரநிலை ToR</b>			
1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம். டபிள்யூ.ஆர்.டி. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி	இது ஒரு புதிய திட்டம். இந்தகுத்தகைப் பகுதியில் இதுவரை சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஏதும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை.	
2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	-	
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம்	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் உள்ளன.	
4	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து கம்மர் ஆயத்தொகுப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோப்போ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், புவியியல் மற்றும் அப்பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது. திட்ட ஒருங்கிணைப்புகள் செயற்கைக்கோள் படங்களில் மிகைப் படுத்தப்பட்டு அத்தியாயம்-II இல் படம் 2.3 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. புவியியல் மற்றும் புவியியல் புறத்தோற்றம் வரைபடம் அத்தியாயம்-III இல் படம் 2.23 & 3.24 என வழங்கப் பட்டுள்ளது. மண்வரை படம் அத்தியாயம்-III இல் படம் 3.25 ஆக வழங்கப்பட்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தைக் காட்டும் 10கிமீ சுற்றளவு குறியீட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம்-III இல் உள்ள படி 3.1 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
5	அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள்	இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன்விவரங்கள் அனைத்து ம் அத்தியாயம்-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் எல்: 50,000 பயமுறுத்தலில் உள்ள சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட்டில் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.		
6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	-	
7	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக	முன்மொழியப்பட்ட குவாரிசிய அளவிலான செயல்பாடும் ற்றும் தகுந்த நபர்களை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம் தனித்தனி யாக குத்தகை தாரரால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. செயல்பாட்டின் அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டு, PP சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளது மற்றும் அதன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகார் செய்யும் அமைப்பு EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.		
8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படக் கூடிய பல்வேறு அபாயங்களை அத்தியாயம்-7 கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
9	குத்தகை சுற்றளவிலிருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	மையமண்டலம் மற்றும் இடைய மண்டலம் அடங்கிய 10 கிமீ ஆய்வு பகுதி ஆய்வுக்குபயன்படுத்தப்படுகிறது. அனைத்து விவரங்களும் அத்தியாயம் - 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு. தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின்	நிலபயன் பாட்டை ஆய்வு செய்ய செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் மைய மண்டலத்தில் நிலபயன் பாட்டின் விவரங்கள் அத்தியாயம் - 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.		
11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட அனைத்தும் கனிமங்களும் விற்கப்படும். இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் மூலம் கழிவு உற்பத்தி இல்லை.	-
12	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு	பொருந்தாது. முன் மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்தவன நிலமும் இல்லை.	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.		
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.	
14	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. முன் மொழியப் பட்ட திட்டப்பகுதியில் எந்த வனநிலமும் இல்லை.	
15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதியில் வனநிலம் இல்லை. இருப்பினும், காடுகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் - 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீது இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் அல்லது தேசியபூங்காக்கள் அல்லது சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள் எதுவும் காணப்படவில்லை.	
17	தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள்,	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	<p>வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீக்குள் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.</p>	
18	<p>ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கிமீ ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில், விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிப்பிடும் வகையில்</p>	<p>முதன்மை களஆய்வுகள் மூலம் திட்டத்தின் மையமற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் கலவை ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	வழங்கப்பட வேண்டும். பகுதி. மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் தயாரிக்கப்பட்டு விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.		
19	அதிகமாக மாசுபட்டதாக அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவளி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்ப்பது) குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் திணைக்களம் போன்றவை பாதுகாக்கப்பட்டு, உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது	
20	இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட CRZ வரைபடம். HTL, CRZ பகுதி, CRZ தொடர்பான சுரங்க குத்தகையின் இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடற்கரை அம்சங்கள், ஏதேனும்	பொருந்தாது	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).		
21	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான (PAP) R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிட குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் ஏதும் இல்லை.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

<p>22</p>	<p>ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது. மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)] CPCB 2009 அறிவிப்பின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படைத் தரவு, நீரின் தரம், இரைச்சல், மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA இல் தேதி வாரியாக சமர்ப்பிக்கப்படும். மற்றும் EMP அறிக்கை. தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>வானிலை ஆய்வு, சுற்றுப்புறக் காற்றின்தரம், நீரின்தரம், இரைச்சல்நிலை, மண்மற்றும் தாவரங்கள் &amp; விலங்கினங்களுக்கான அனைத்து சூழல்களுக்கான அடிப்படை தரவு குளிர்காலத்திற்காக (பிப்ரவரி முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை) சேகரிக்கப்பட்டது மற்றும் அதன் விவரங்கள் அனைத்து ம் அத்தியாயம்-3ல் கொடுக்கப்பட்டு உள்ளது.</p>	
<p>23</p>	<p>பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட</p>	<p>மாசு கண்டு அறியும் கணிப்பிற்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் AERMOD</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	வேண்டும். இது கனிமப் போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் விண்ட் ரோஸ்க்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	பார்வையைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது. மேலும் இந்த சுரங்கத் திட்டத்தால் பெரிய அளவில் பாதிப்பு இல்லை. சுரங்கத்தின் ஒட்டு மொத்ததாக்கமும் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, அதுவேவி திமுறைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. அதன் விவரம் அத்தியாயம் 4 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
24	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கான முழுத் தண்ணீர் தேவை 8.0KLD ஆகும், இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து பெறப்படும். மிகக்குறைந்த அளவு கழிவுநீர் உருவாகும், அதற்காக சாக்கடைதொட்டி அமைக்கப்படும். நீர்சமநிலை வரைபடம் அத்தியாயம் 4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.	
25	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது தேவையான தண்ணீர் அருகில் உள்ள கிராமத்தில் இருந்து அவுட்சோர்சிங் செய்யப்படும்.	



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	நீர்பாதுகாப்புதிட்டத்தின்விவரங்கள் அனைத்தும் அத்தியாயம் 10 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
27	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுபகுதியில்மேற்பரப்புநீர்நிலைமற்றும்நிலத்தடிநீர்நிலைஆகியவை அத்தியாயம் 3 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது..	
28	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். இன்டர்-அலி4 அறிக்கையானது தற்போதுள்ள நீர்நிலைகள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை உள்ளடக்கியிருக்கும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	47 மீட்டர் (27 மீட்டர் முதல் ஐதாண்டு மற்றும் 47 மீட்டர் வரை இரண்டாம் ஐதாண்டு) ஆழம் வரை குவாரி உத்தேசிக்கப்படுகிறது, 60 மீட்டர் ஆழத்தில் நீர்மட்டம் காணப்படுவதாலும் குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.	
29	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும்	பொருந்தாது. குத்தகைப் பகுதிவழியாக, வேறு எந்த நீரோடையும் இல்லை.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.		
30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் உயரம் மற்றும் ஆழம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
31	ஒரு காலக்கெடுவுக்கான முற்போக்கான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டம் தொடங்கும் போது அதையே செயல்படுத்த வேண்டும். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமைப் பட்டைக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.	குத்தகைபகுதியில், 10 மீட்டர் பாதுகாப்பு பகுதியில் மற்றும். அதைச்சுற்றியுள்ளபகுதிகளிலும் மரம் வளர்ச்சி மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்த கிரீன்பெல்ட்/தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.	
32	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் திட்டப் பகுதிக்கு	இது ஒரு சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது. 3 எண்கள் 5/10 டன் டிப்பர்கள்	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	<p>வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை வழிகாட்டுதல்களின் படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.</p>	<p>போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். பயணங்கள் குறைவாக இருக்கும். எனவே போக்குவரத்தில் பெரிய பாதிப்பு எதுவும் இல்லை.</p>	
33	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் வழங்கப்படும்.</p>	
34	<p>சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் சுரங்க நிலப்பயன்பாடு/ கடைநிலை நிலப்பயன்பாடு ஆகியவை அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
35	<p>இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப்</p>	<p>தொழில் சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு ஆய்வு விவரங்கள் அத்தியாயம்-4 இன் பத்தி 4.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.		
36	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில் இருந்து 1 கி.மீ.க்கு மேல் கிராமங்கள் அமைந்துள்ளதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய பாதிப்பு இருக்காது.	
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	இந்த திட்டத்தில் நேரடியாக 30 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். திறமையற்ற தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் ஆட்கள் பணியமர்த்தப் படுவார்கள். CSR மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயன்பெறும். CSR க்காக, INR 10லட்சம் ஒதுக்கப்படுகிறது. கருத்து கேட்பு கூட்டத்தில் மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், தேவைப்பட்டால் மேலும் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.	
38	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நில பயன்பாட்டின்	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட விவரங்கள் அணைத்தும் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற பாதிப்புகள் ஆகியவை அடங்கும்.		
39	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் காலக்கெடுவு செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	கருத்து கேட்பு கூடத்தின் போது, மக்களின் கருத்துக்கள் மற்றும் கோரிக்கைகள் கவனிக் கப்படும். பொருந்தக்கூடிய இடங்களிலெல்லாம் காலவரையறை செயல் திட்டத்துடன் முன்மொழிபவர் அளித்த பதில்கள் மற்றும் உறுதி மொழிகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் வழங்கப்படும்.	
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் வழிநடத்தப்படும் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.	
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டசெலவு குறித்து அணைத்து விவரங்களும் அத்தியாயம் -2 ல் கொடுக்கப்பட்ட உள்ளது.	
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	பேரிடர் மற்றும் அதன் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட	இந்த திட்டம் ராயல்டி, ஜிஎஸ்டி போன்ற வரிகளை	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	செலுத்துவதன் மூலம் நிதிநீதியாக பங்களிக்கும். திட்டம் CSR மூலமாகவும் பங்களிக்கும். கருத்துகேட்பு கூடத்தின் போது மக்களின் கோரிக்கைகளும் திட்ட ஆதரவாளரால் பரிசீலிக்கப்படும். இந்த திட்டத்தில் நேரடியாக 30 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் ஆட்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். CSR மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவ மனைகள் பயன்பெறும். CSR க்காக, இந்திய மதிபில் 10 லட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.	
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.		
A	EIA/EMP அறிக்கையின்திட்டசுருக்கம்	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
B	அனைத்துஆவணங்களும்அட்டவணைமற்றும்தொடர்ச்சியானபக்கஎண்ணுடன்சரியாகக்குறிப்பிடப்படவேண்டும்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
C	அறிக்கையில்குறிப்பாகஅட்டவணைகளில்தரவுவழங்கப்பட்டால், தரவுசேகரிக்கப்பட்டகாலம்மற்றும்ஆதாரங்கள்குறிப்பிடப்படவேண்டும்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
D	MoEF&CC/ NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல்	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்,		
E	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழி பெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
F	அமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
G	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள எண். J- I 1013/41/2006-IA.11 0) ஆகஸ்ட் 4, 2009 தேதியிட்டவை பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
H	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC யின் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும் மற்றும் அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். மேலும் மாற்றப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் மீண்டும் pH ஐ நடத்த வேண்டும்.	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

I	<p>சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-I IOI I161812010-1A.II (I) தேதியிட்ட 30.5.2012, சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகள், சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகம், வனத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். மற்றும் காலநிலை மாற்றம், பொருந்தக்கூடியதாக இருக்கலாம்.</p>	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
J	<p>EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம் ஆகியவை அடங்கும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.</p>	ஆம், இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## அத்தியாயம் 1

### அறிமுகம்

#### 1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கான மேலாண்மை கருவியாகும், மேலும் இது ஒரு செயல்திட்டத்தின் மூலம் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை முடிவெடுப்பதற்கு முன் கண்டறிய பயன்படுகிறது. இது ஒரு முடிவெடுக்கும் கருவியாகும், இது எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பொருத்தமான முடிவுகளை எடுப்பதில் முடிவெடுப்பவர்களை வழிநடத்துகிறது.

தி/ள்.தனாபுளூமெட்டல், இராணிப்பேட்டை மாவட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறையின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து இருந்து 3,71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரணக்கல் & 1,37,575 கன மீட்டர் (6-10 ஆண்டுகள்) மற்றும் 50,304 கன மீட்டர் கிராவல் குவாரி செய்வதற்கு கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளது. தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிப்பேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில், நம்பரை கிராமத்தின் சர்வே எண்கள். 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4இல் அமைந்துள்ள 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவு. எனவே, 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள பின்வரும் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் கைவிடப்பட்ட குவாரிகள் காரணமாக இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரி கிளஸ்டர் சூழ்நிலையின் கீழ்வருகிறது. விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை - 1.1 கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்					
வரிசை எண்	பெயர் மற்றும் முகவரி	கிராமம் & வட்டம்	புலஎண்	அளவு (ஹெக்டேர்)	குத்தகை காலம்
<b>நடைமுறையில் உள்ள குவாரிகள்</b>					
1	திரு.ஏ.வி. ஸ்ரதி (கூட்டாளர்) "எஸ்" வர்த்தகர்கள்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-11)	0.80.00	10 வருடம் 25.01.2018 to 24.01.2028
2	திரு.ஏ.வி. ஸ்ரதி (கூட்டாளர்) "எஸ்" வர்த்தகர்கள்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-10)	0.80.00	10 வருடம் 18.07.2018 to 17.07.2028
3	திருமதி.சுபநித்யதீபா	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-9)	2.00.00	10 வருடம் 26.03.2018 to 25.03.2028

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

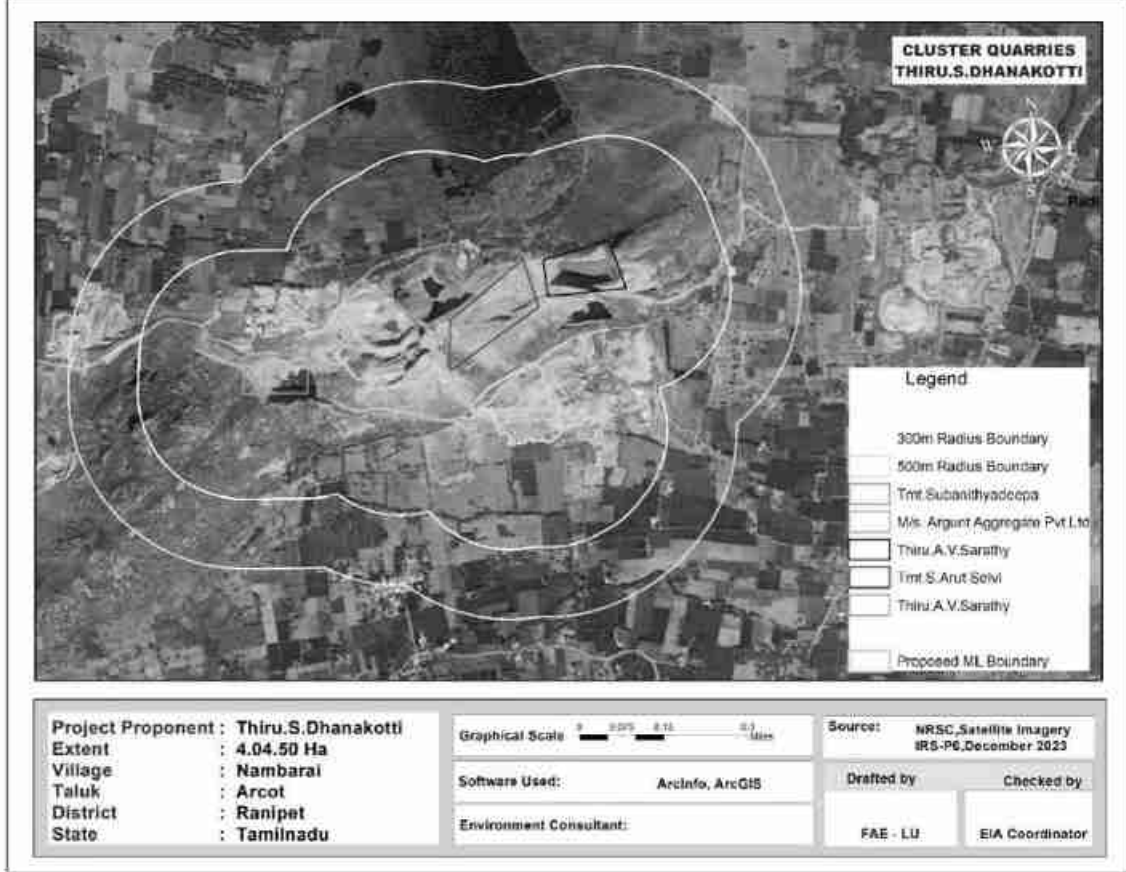
4	திருமதி.அருள்செல்வி	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-12)	4.50.00	10 வருடம் 18.11.2021 to 17.11.2031
5	தி/ள். அருகன்ட் ஆக்ரீகேட் பிரைவேட். லிமிடெட் (K.சந்திரசேகர்)	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-14)	2.00.00	10 வருடம் 10.06.2021 to 09.06.2031
6	தி/ள். அருகன்ட் இன்ஜினியரிங்திரு.ரா தாகிருஷ்ணன்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-13)	0.61.00	10 வருடம்23.01.20 22 to 22.01.2032
<b>விஸ்தீரணம்:10.71.0 ஹெக்டர்</b>					
<b>முடிவுற்ற குவாரிகள்:</b>					
1	R.ஆதிகேசவேலு	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	433 (பகுதி- 2)	1.00.00	10 வருடம்10.08.20 09 to 09.08.2019
2	G.S.வெங்கடேஷ்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-7)	1.00.00	10 வருடம் 20.09.2010 to 19.09.2020
3	M.A.சங்கீதகுமார்	நம்பரை /ஆற்காடு	433 (பகுதி- 1)	0.80.00	10 வருடம் 04.08.2009 to 03.08.2019
4	M.சதீஸ்குமார்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-2)	0.80.00	10 வருடம் 04.11.2008 to 03.11.2018
<b>விஸ்தீரணம்:3.60.0 ஹெக்டர்</b>					
<b>முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்</b>					
வரிசை எண்	பெயர் மற்றும் முகவரி	கிராமம் & வட்டம்	புலஎண்	அளவு (ஹெக்டேர்)	குறிப்பு
1.	தி/ள்தனாப்ளூமெட்டல்	நம்பரை/ ஆற்காடு	361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C & 367/4.	4.04.50	முன்மொழி யப்பட்டது
<b>விஸ்தீரணம்:4.04.50.ஹெக்டர்</b>					
<b>மொத்த விஸ்தீரணம்:18.03.55 ஹெக்டர்</b>					

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் படி முன் மொழியப்பட்ட தி/ள்."தனாப்ளூமெட்டல் சாதாரண கல் & கிராவல் குவாரி, கிளஸ்டர் அட்டவணை 1(a) கனிமசுரங்கத்தின் கீழ்வருகிறது. மொத்த பரப்பளவான 18.03.55 ஹாக்>5 ஹெக்டேர்

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

என்பதால், இதுB1 வகையின் கீழ்வகைப் படுத்தப்பட்டுள்ளது. கிளஸ்டரில் உள்ள குவாரிகளின் செயற்கைக்கோள் படம் (படம் 1.1 ) இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### படம் 1.1 குவாரிகளைக்காட்டும் செயற்கைக் கோள்படம்



EIA/EMP தயாரிப்பதற்கானToR, 08.02.2024 தேதியிட்ட கடிதம் எண்.SEIAA-TN/F.No.10551/SEAC/1(a)ToR-1667/2023 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. 3,71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரண கல் & 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10 ஆண்டுகள்) மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவல் உற்பத்திக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட TOR இன்படி இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## 1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

### 1.2.1 திட்டத்தின் அடையாளம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டதிலிருந்து சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி (கிளஸ்டரின்கீழ்) சுரங்கமாகும். புலஎண். 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 ஆனது தமிழ்நாடு மாநிலம், ராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில் உள்ள நம்பரை கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் படி திட்டமானது B1 வகையின் கீழ்அட்டவணை 1 (a) இன்கீழ்வருகிறது (குத்தகைபகுதி>5 முதல் 250 ஹெக்டேர்வரை). முன்மொழியப்பட்ட திட்டவிவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### (a) முன்மொழியப்பட்ட திட்டவிவரங்கள்

##### அட்டவணை -1.2 திட்ட அடையாளம்

வ.எண்.	விளக்கம்	நிலை/குறிப்புகள்
1.	துறை	நிலகரி அல்லாத வகை
2.	திட்டத்தின் வகை	B1
3.	முன் மொழியப்பட்ட கனிமம்	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
4.	திட்டத்தின் வகை	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி
5.	குவாரி குத்தகை அளவு	4.04.50 Ha
6.	முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	27 மீட்டர் (BGL) -(1-5 Years) 47மீட்டர் (BGL) -(6-10 Years)
7.	சுரங்கமுறை	திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமக்கப்பட்ட முறை.
8.	முன்மொழியப்பட்ட காலம்	5 Years
9.	முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	5 Years
10.	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சாதாரணக்கல்: 3, 71,250 கன மீட்டர் (1-5 வருடம்) சாதாரணக்கல்: 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10வருடம்) கிராவல்: 50,304 கன மீட்டர்

#### (b) திட்டமுன் மொழிபவரின் சுயவிவரம்.

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைதாரர், தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், உரிமையாளர்: திரு.S.தனக்கோட்டி என்பவர் சாதாரண கல் துறையில் குவாரி, செயல்பாடு மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் போன்றவற்றை அடையாளம் காண்பதில் சிறந்த அனுபவமுள்ளவர். முன்மொழியப்பட்ட நிலத்திற்கு சொந்தமான பட்டா நிலம், இணைப்பு எண் -6 ஐப்பார்க்கவும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### (c) திட்டமுன்மொழிவுவிவரங்கள்:

முன்மொழிபவரின் பெயர் : தி/ள். தனாப்ளூமெட்டல்ஸ்,  
உரிமையாளர் திரு.எஸ்.தனக்கோட்டி

முன்மொழிபவரின் நிலை : நிறுவனம்

முகவரி : தி/ள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ்,  
உரிமையாளர்:திரு.எஸ்.தனக்கோட்டி,  
எண்.6, GST சாலை, பல்லாவரம்வட்டம்,  
செங்கல்பட்டுமாவட்டம்.

### 1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

5.0 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5.0 மீ பெஞ்ச் அகலத்தை உருவாக்கி, கைதுளைப்பான் கொண்டு துளையிடுதல், வெடித்தல் ஆகியவற்றின் மூலம் திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் குவாரி நடவடிக்கை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தோண்டுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்திற்காக முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

### 1.4 திட்டத்தின் அளவு மற்றும் இடம்

#### (a) திட்டத்தின் அளவு

அட்டவணை1.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விளக்கம்		
வ.எண்	அம்சங்கள்	விளக்கம்
1	நிலத்தின் வகை	சொந்த பட்டா நிலம்
2	குத்தகைக்கான அளவு	4.04.50 ஹெக்டேர்
3	குத்தகை வகை	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி
4	புவியியல் மொத்த இருப்பு	சாதாரணகல் - 18,04,050 கனமீட்டர் கிராவல் - 80,180 கனமீட்டர்
5	தோண்டக்கூடிய வளம்	சாதாரணகல் - 5,08,825 கனமீட்டர் கிராவல் - 50,304 கனமீட்டர்
6	முன்மொழியப்பட்ட வளம்	சாதாரணகல்: 3, 71,250 கனமீட்டர் (1-5 வருடம்) சாதாரணகல்: 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10 வருடம்) கிராவல்: 50,304 கனமீட்டர்
7	முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	27 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) -(1-5 வருடம்) 47 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) -(6-10 வருடம்)

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## (b) திட்டத்தின் இடம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடம், தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிப்பேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில் உள்ள நம்பரை கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் அதன் அட்சரேகை 12°49'11.77"N முதல் 12°49'19.36"N மற்றும் தீர்க்கரேகை 79°16'15.96"E முதல் 79°16'25.31"வரை உள்ளது. சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் எண். 57 P/05.

## 1.5 பிராந்தியத்திற்கான திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

இந்தியாவிலும் பிற நாடுகளிலும் சாதாரண கல்லின் தேவை அதிகரித்து வருகிறது. கட்டுமானத் தொழில் தற்போது வேகமாக வளர்ந்து வருவதால், சாதாரண கல்லின் தேவை அதிகரித்து வருகிறது. இதனால், இத்திட்டம் சாதாரண கல்லின் தேவைக்கு பங்களிப்பது மட்டுமல்லாமல், அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வேலை வாய்ப்பையும் வழங்கும்.

## 1.6 ஒழுங்குமுறை இணக்கங்கள்

எந்தவொரு சுரங்கத் திட்டமும் அதன் செயல்பாட்டின் போது திட்டதளத்திற்கு அருகில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தலாம். சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளின் மீதான தாக்கங்களின் வகை மற்றும் தீவிரம் திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அதன் புவியியல் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்துமாறுபடும். இயற்பியல், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சூழல் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கமதிப்பீடு (EIA) ஆய்வுகள் மூலம் திட்டத்தின் நிகரதாக்கங்களை அளவிட முடியும். சுற்றுச் சூழலைப்பாதுகாக்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) தயாரிப்பதற்கான அடிப்படையை EIA ஆய்வுகள் வழங்குகின்றன.

EIA/EMP தயாரிக்கும் நோக்கத்திற்காக, SEIAA, தமிழ்நாடு ஒருகுறிப்பு விதிமுறைகளை வெளியிட்டுள்ளது EIA அறிவிப்பு 2006 இன்விதிகள் மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள். இந்த EIA ஆய்வில் கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம், அதாவது குத்தகை பகுதி மற்றும் திட்டப் பகுதியின் 10கிமீ சுற்றளவு ஆகியவை அடங்கும். குளிர்காலத்தில் (பிப்ரவரி முதல்ஏப்ரல் 2024 வரை) உருவாக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட இந்த EIA அறிக்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் அனைத்து தனிப்பட்ட கூறுகளும் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்க, கிடைக்கக் கூடியத கவல்களின் ஆழமான பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## 1.7 தற்போதைய ஆய்வு

திட்ட உரிமையாளர், இந்த திட்டத்திற்கான சுற்றுச் சூழல்தாக்க மதிப்பீடு / சுற்றுச் சூழல்மேலாண்மை திட்டம் (EIA/EMP) நடத்துவதற்காக தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் சேலம் எனும் நிறுவனத்தை நியமித்துள்ளார். இந்த கிளஸ்டர் குவாரியின் சுற்றுச் சூழல்தாக்கமதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச் சூழல்மேலாண்மை திட்டம் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு தீர்வு காணும். EMP அறிக்கையானது குளிர்காலத்தில் இருந்து (பிப்ரவரி முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை) தி/ள்.ஷ்ரியண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை மற்றும் தி/ள் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,சேலம் இன் FAE. ஆல் உருவாக்கப்பட்ட தரவை அடிப்படையாகக் கொண்டு. உருவாக்கப்பட்ட தரவு. இந்த ஆய்வு நடைமுறையில் உள்ள அடிப்படை சுற்றுச் சூழல்நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்கிறது. தற்போதைய ஆய்வின் நோக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- காற்று, நீர், சத்தம், போக்குவரத்து, பல்லுயிர், சமூக-பொருளாதாரம் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் விளக்கங்களுக்கான முதன்மைக்கள கண்காணிப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலைதரவு மூலம் தற்போதைய அடிப்படை சூழ்நிலையை தயார்செய்தல்.
- சுற்றுச்சூழலைத்தாக்கும் சுரங்க செயல்பாடுகளை அடையாளம் காணுதல்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு.
- தடுப்புதணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க.
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு உட்பட ஒருசுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EMP) தயார்செய்ய.
- பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிக்க.

## 1.8 வழக்குகளின் நிலை

இது ஒருபுதிய சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம். இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும்/ நீதிமன்ற வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.

### (a). சுரங்கதிட்டம் தயார் செய்ய கடிதம்:

திட்ட ஆதரவாளர் இராணிபேட்டை மாவட்ட, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறையின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து இருந்து Rc.No.149/2023(Mines) தேதி29.09.2023 இல் சுரங்க

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

திட்டம் தயார் செய்யக்கடிதம் பெற்றுள்ளார். கடித நகல் இணைப்பு - 2 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

**b. சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம்:**

திட்ட ஆதரவாளர், தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 விதி19, 41 & 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரித்துள்ளார், மேலும் இதற்கு இராணிப்பேட்டை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் Rc.No.149/Mines/ 2023 தேதி 05.10.2023 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. /. அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டத்துடன் ஒப்புதல்கடிதம் இணைப்பு - 3 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

**c. 500மீ சுற்றளவு குவாரி அம்சங்கள்:**

திட்ட ஆதரவாளர், இராணிப்பேட்டை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறையின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து RC.No.149/2023 (Mines) 06.10.2023 தேதியிட்ட, என்ற அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். கடிதநகல் இணைப்பு - 4 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

**d. திட்ட ஆதரவாளர் உறுதிமொழி:**

திட்ட ஆதரவாளர் MoEF & CC O.M இன் கீழ் ஒருபிரமாண பத்திரத்தை வெளியிட்டுள்ளார். எண். 3-50/2017-IA.III(Pt.) தேதியிட்ட 30.05.2018, 2.08.2017 அன்று W.P. இல் செய்யப்பட்ட மாண்புமிகு எஸ்சியின் வழிகாட்டுதலுக்கு இணங்க. (C) 2014 இன் 114 பொதுகாரணம் மற்றும் யூனியன் ஆஃப் இந்தியா & ஆர்ஸ். உறுதிமொழிநகல் இணைப்பு - 12 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

**(e) முன் மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியின் நில ஆவணம்:**

இது எஸ்.தனக்கோட்டி (தி/ள்.தனப்ளூமெட்டல்ஸ்உரிமையாளர்) பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலம், பட்டா எண். 1481, 1200, 1215, 1217, 1214. நில ஆவணங்களின் நகல் இணைப்பு -6 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

\*\*\*\*\*



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## அத்தியாயம் 2

### திட்ட விளக்கம்

#### 2.1 திட்டத்தின் வகை

திட்டத்தின் வகையானது, தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றுடன் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்ககூத்தகைப் பகுதிக்குள் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் தோண்டுவதற்கு திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமுறையாகும். இந்தத்திட்டம் தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில் உள்ள நம்பரை கிராமத்தில் 4.04.50ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள புல எண்கள்; 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும்367/4 கொண்டது ஆகும்.

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் படி திட்டம்1 (a) வகைB1 (குத்தகைபகுதி>5 முதல்250 ஹெக்டேர்வரை (கீழ்வருகிறது, கிளஸ்டர் நிலவரத்தை கருத்தில் கொண்டு மொத்த கிளஸ்டர் பரப்பளவு18.03.55 ஹெக்டேர் .சுரங்கங்களின் விவரங்கள் கிளஸ்டர் பகுதியில் அமைந்துள்ள உதவிஇயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை, இராணிபேட்டை மாவட்டம், கடிதஎண் Rc.No.149/Mines/2023 தேதி 06.10.2023 மூலம் 500மீ சுற்றளவு கடிதம் மூலம் சான்றளிக்கப்பட்டது.

வரிசை எண்	பெயர் மற்றும்முகவரி	கிராமம் & வட்டம்	புலஎண்	அளவு (ஹெக்டேர்)	குத்தகை காலம்
<b>நடைமுறையில் உள்ளகுவாரிகள்</b>					
1	திரு.ஏ.வி. ஸ்ரதி (கூட்டாளர்) "எஸ்" வர்த்தகர்கள்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-11)	0.80.00	10 வருடம் 25.01.2018 to 24.01.2028
2	திரு.ஏ.வி. ஸ்ரதி (கூட்டாளர்) "எஸ்" வர்த்தகர்கள்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-10)	0.80.00	10 வருடம்18.07.2018 to 17.07.2028
3	திருமதி.சுபநித்யதீபா	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-9)	2.00.00	10 வருடம்26.03.2018 to 25.03.2028
4	திருமதி.அருள்செல்வி	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-12)	4.50.00	10 வருடம் 18.11.2021 to 17.11.2031
5	தி/ள். அருகன்ட் ஆக்ரீகேட் பிரைவேட். லிமிடெட் (K.சந்திரசேகர்)	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-14)	2.00.00	10 வருடம் 10.06.2021 to 09.06.2031

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

6	தி/ள். அருகன்ட் இன்ஜினியரிங்திரு.ரா தாகிருஷணன்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-13)	0.61.00	10 வருடம்23.01.20 22 to 22.01.2032
<b>விஸ்தீரணம்:10.71.0 ஹெக்டர்</b>					
<b>முடிவுற்றகுவாரிகள்:</b>					
1	R.ஆதிகேசவேலு	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	433 (பகுதி- 2)	1.00.00	10 வருடம்10.08.20 09 to 09.08.2019
2	G.S.வெங்கடேஷ்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-7)	1.00.00	10 வருடம் 20.09.2010 to 19.09.2020
3	M.A.சந்தீதகுமார்	நம்பரை /ஆற்காடு	433 (பகுதி- 1)	0.80.00	10 வருடம் 04.08.2009 to 03.08.2019
4	M.சதீஸ்குமார்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-2)	0.80.00	10 வருடம் 04.11.2008 to 03.11.2018
<b>விஸ்தீரணம்:3.60.0 ஹெக்டர்</b>					
<b>முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்</b>					
வரிசை எண்	பெயர் மற்றும்முகவரி	கிராமம் & வட்டம்	புலஎண்	அளவு (ஹெக்டேர்)	குறிப்பு
1.	தி/ள்.தனாபுளூமெட்டல்	நம்பரை/ ஆற்காடு	361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C & 367/4.	4.04.50	முன்மொழி யப்பட்டது
<b>விஸ்தீரணம்:4.04.50.ஹெக்டர்</b>					
<b>மொத்த விஸ்தீரணம்:18.03.55 ஹெக்டர்</b>					

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி 3,71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரணக்கல் & 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10 ஆண்டுகள்) சாதாரணக்கல் மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவல் ஆகும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## 2.2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைதாரர். தி/ள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், உரிமையாளர்: திரு.S.தனக்கோட்டி குவாரியின் முக்கிய அம்சங்கள்.

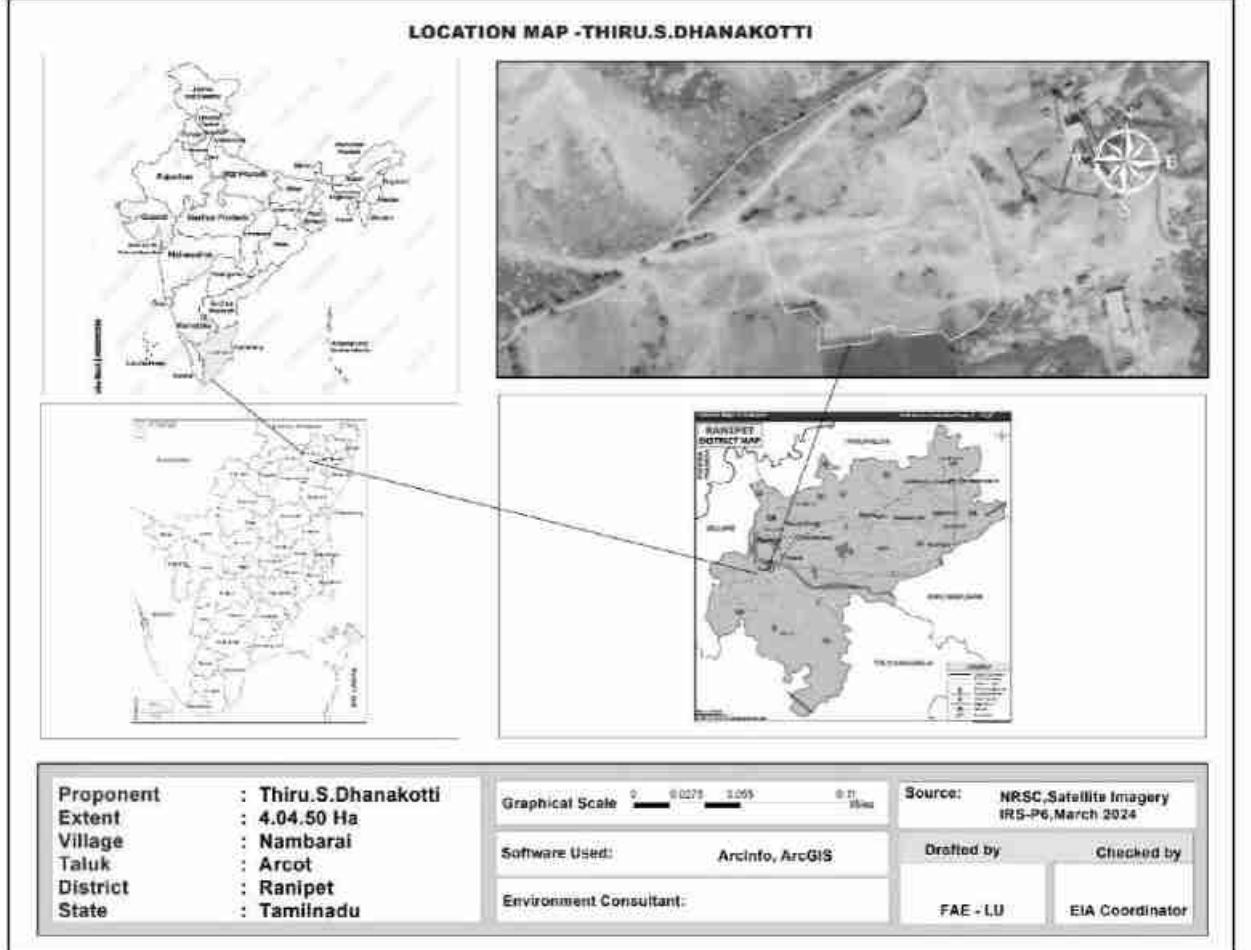
அட்டவணை 2.1 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்		
வ. எண்	விளக்கம்	நிலை/குறிப்புகள்
1	துறை	நிலகரி அல்லாத வகை
2	புதிய/ஏற்கனவே உள்ள திட்டம்	புதிய திட்டம்
3	திட்டத்தின்வகை	B1
4	கனிமத்தின்வகை	சிறு கனிமம்
5	குவாரிகாலம்	10 வருடம்
6	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சாதாரணக்கல்: 3, 71,250 கன மீட்டர் (1-5 வருடம்) சாதாரணக்கல்: 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10வருடம்) கிராவல்: 50,304 கன மீட்டர்
7	கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை	இல்லை
8	பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம் முறையே 5.0மீட்டர் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்சுகளின் எண்ணிக்கை 10 என்கள் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்)
9	இறுதி ஆழம்	27 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) -(1-5 வருடம்) 47 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) -(6-10 வருடம்)
10	இறுதி பயன்பாடு	தோண்டப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல், அரசு மற்றும் பொதுத்துறை திட்டங்களுக்கு கட்டுமானத் தொழில்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் மாவட்டம் முழுவதும் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள வீட்டுவசதி மற்றும் உள்கட்டமைப்புத் திட்டங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

## 2.3 திட்ட (குவாரி) இடம்:

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில் உள்ள நம்பரை கிராமத்தில் இந்ததிட்டத்தளம் அமைந்துள்ளது. அருகிலுள்ள இரயில்பாதை வேலூர் – திருவண்ணாமலை வழித்தடமாகும், இது தென்மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 13.5 கிமீ தொலைவில் உள்ளது. அருகிலுள்ள தேசியநெடுஞ்சாலை (NH-48) சென்னை – கிருஷ்ணகிரி பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் சுமார் 10.3 கிமீ தொலைவில் உள்ளது. மாநிலநெடுஞ்சாலை (SH-129) ஆற்காடு – காவனூர் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 3.0 கிமீ தொலைவில் உள்ளது. பொதுவான இடம் படம் 2.1 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குறிப்பிட்ட இடம் படம் 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

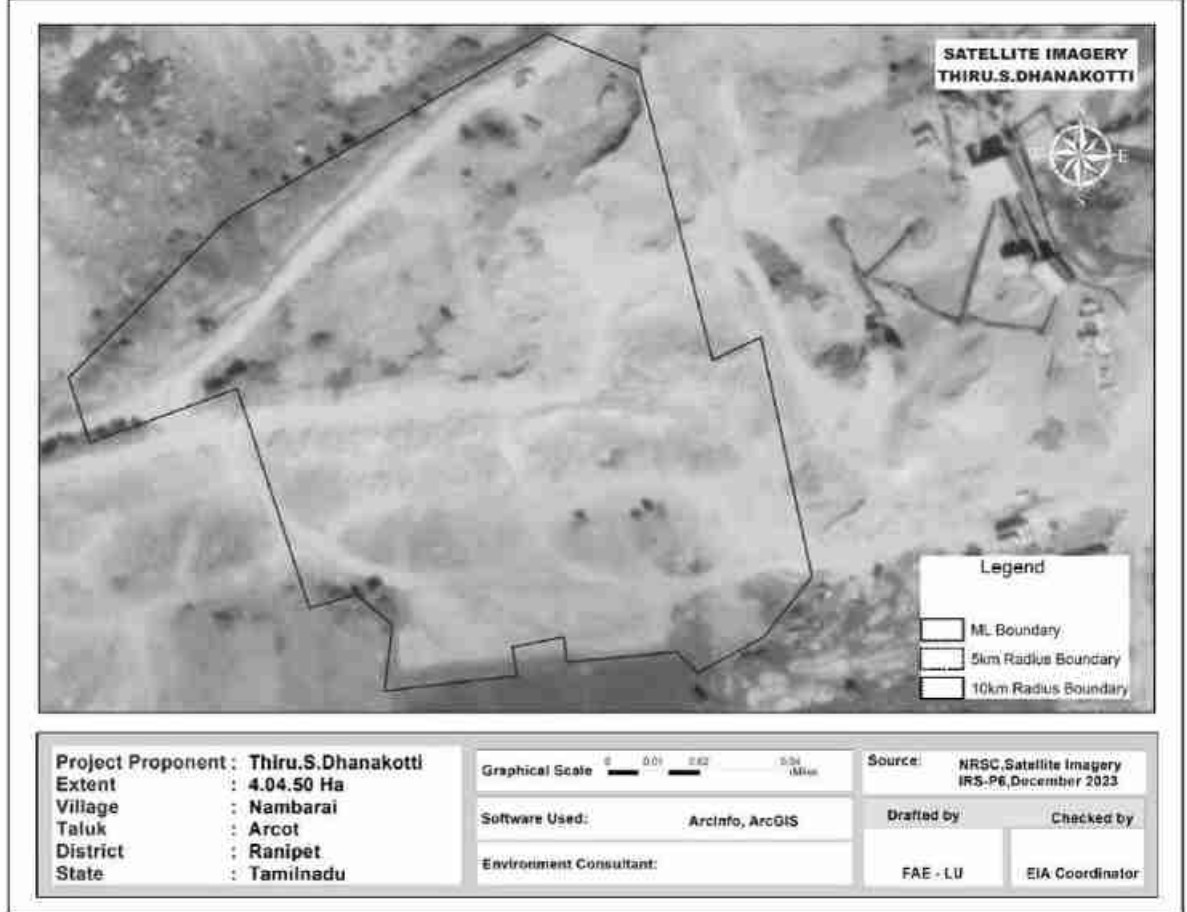
தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## படம் 2.1 இட வரைபடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## படம் 2.2 திட்டப் பகுதியின் வரைபடம்



மேலே உள்ள வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள படி, வடக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள பேட்டை - விளாப்பாக்கம் சாலையிலிருந்து இந்தத்திட்டத்தை அணுகலாம். மாநிலநெடுஞ்சாலை (SH-129) ஆற்காடு - காவனூர் மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 3.0 கிமீ மற்றும் சென்னை - கிருஷ்ணகிரி (NH-44) திட்டப்பகுதியின்வடக்குப்பகுதியில் 10.3 கிமீதொலைவில் உள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

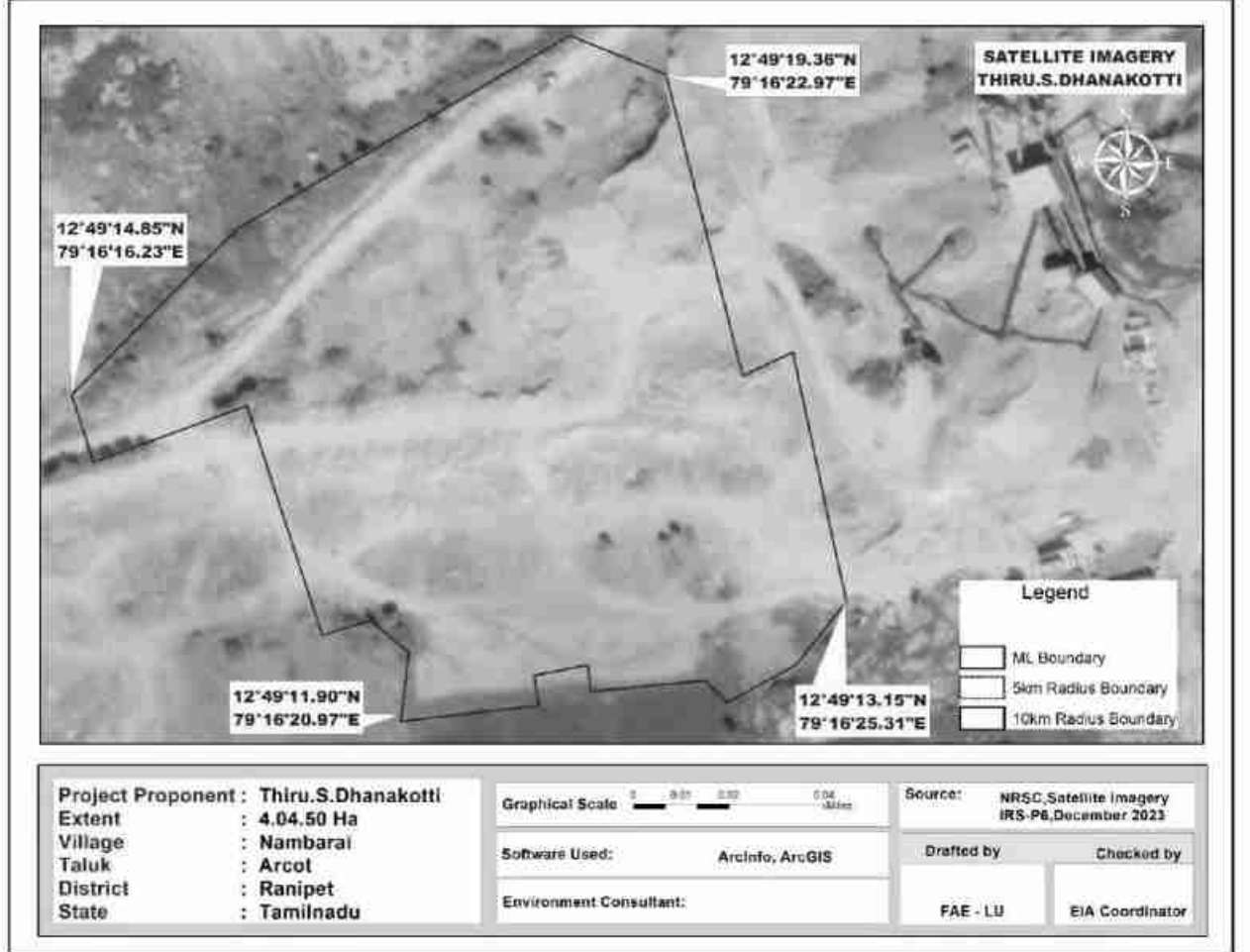
## 2.4 திட்ட எல்லை மற்றும் திட்டதள தளவமைப்பு:

குத்தகை பகுதி 21 மூலைகளைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.2 திட்டத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்			
மூலைகள்	ஒருங்கிணைப்பான்கள்		மூலைகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம்
	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	
1	12° 49' 12.71"N	79° 16' 18.48"E	1-2 = 82.2m
2	12° 49' 15.29"N	79° 16' 17.78"E	2-3 = 48.8m
3	12° 49' 14.85"N	79° 16' 16.23"E	3-4 = 24.2m
4	12° 49' 15.59"N	79° 16' 15.96"E	4-5 = 80.2m
5	12° 49' 17.31"N	79° 16' 17.96"E	5-6 =124.4 m
6	12° 49' 19.34"N	79° 16' 21.52"E	6-7 = 43.6m
7	12° 49' 19.36"N	79° 16' 22.97"E	7-8 = 45.8m
8	12° 49' 17.92"N	79° 16' 23.36"E	8-9 = 72.4m
9	12° 49' 15.69"N	79° 16' 24.14"E	9-10 = 16.0m
10	12° 49' 15.82"N	79° 16' 24.65"E	10-11 = 184.4m
11	12° 49' 13.15"N	79° 16' 25.31"E	11-12 =20.4m
12	12° 49' 12.66"N	79° 16' 24.85"E	12-13 =61.6m
13	12° 49' 11.96"N	79° 16' 22.94"E	13-14= 8.2m
14	12° 49' 12.20"N	79° 16' 22.86"E	14-15 =42.0m
15	12° 49' 12.06"N	79° 16' 21.47"E	15-16 = 8.4m
16	12° 49' 12.33"N	79° 16' 21.44"E	16-17 =14.4m
17	12° 49' 12.32"N	79° 16' 20.96"E	17-18 =12.6m
18	12° 49' 11.90"N	79° 16' 20.97"E	18-19= 49.0m
19	12° 49' 11.77"N	79° 16' 19.35"E	19-20= 26.8m
20	12° 49' 12.64"N	79° 16' 19.27"E	20-21 = 11.6m
21	12° 49' 12.89"N	79° 16' 18.98"E	21-1 =16.6m

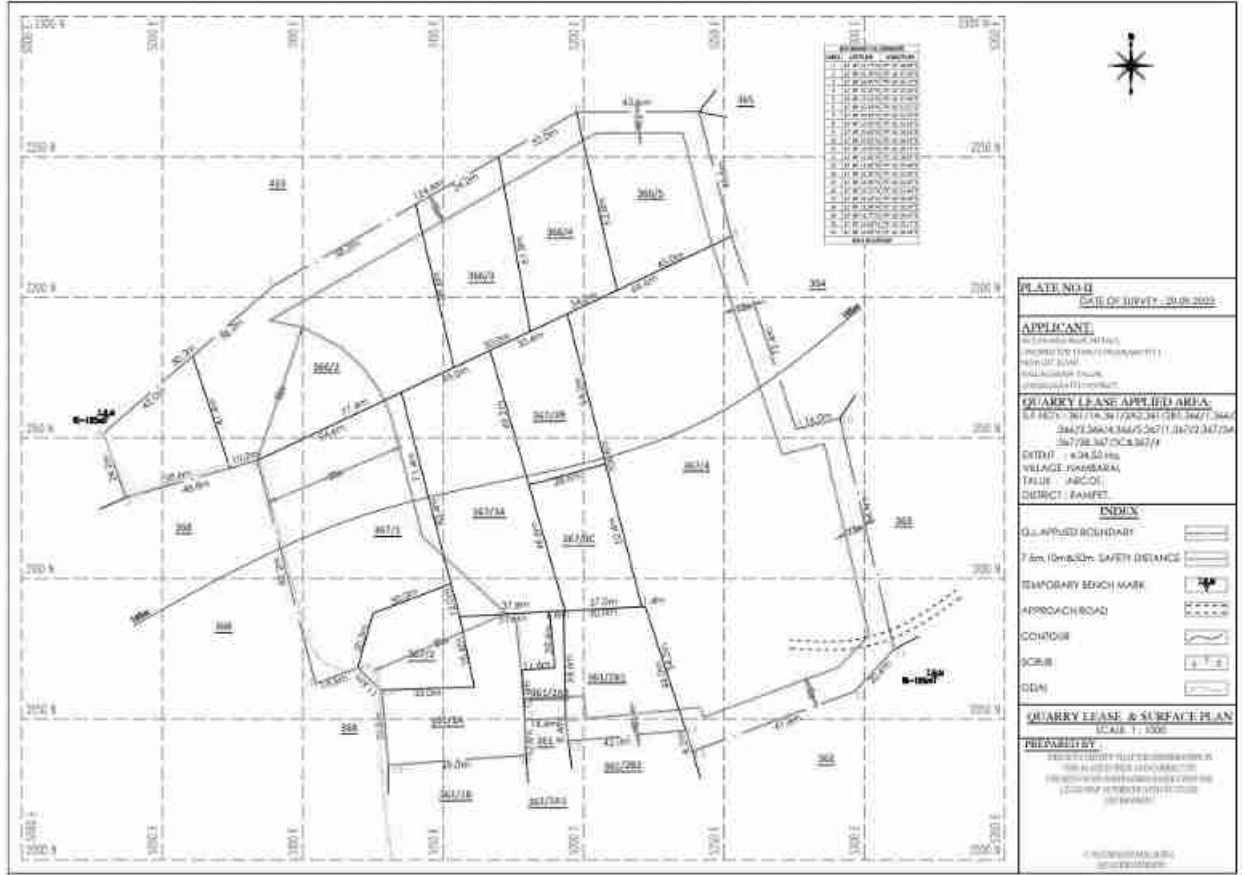
தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 2.3 திட்டத் தளத்தைக் காட்டும் கூகுள் படம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## படம் 2.4 திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்





தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## படம் 2.5 திட்ட தள புகைப்படங்கள்



## தள இணைப்பு

ப. எண்	அம்சங்கள்	விளக்கம்
1	அருகிலுள்ள சாலை	இப்பகுதியில் இருந்து கிழக்குப் பகுதியில் முகமதுபேட்டை-விளப்பாக்கம் கிராமசாலைக்கு செல்லும்சாலை உள்ளது. அருகிலுள்ள இரயில்பாதை வேலூர் - திருவண்ணாமலை பாதை ஆகும், இது இப்பகுதியின் தென்மேற்கு பகுதியில் சுமார் 13.5கிமீ தொலைவில்உள்ளது. தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-48) சென்னை - கிருஷ்ணகிரி பகுதியின் வடக்குப்பகுதியில் சுமார் 10.3கிமீ தொலைவில் உள்ளது. மாநிலநெடுஞ்சாலை (SH-129) ஆற்காடு - காவனூர் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் சுமார்3.0 கிமீ தொலைவில் உள்ளது.
2	அருகில் உள்ள கிராமம்	ஆனைமல்லூர் -1.4கிமீ - வடகிழக்கு காவனூர் - 2.3கி.மீ-வடமேற்கு மோகனாவரம்-400மீ - தென்கிழக்கு திமிரி-2.5 கிமீ-தென்மேற்கு
3	அருகிலுள்ள இரயில்வே	வேலூர் - திருவண்ணாமலை பாதை தென்மேற்கு பகுதியில் சுமார் 13.5 கி.மீ.
4	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	சென்னை சர்வதேச விமானநிலையம் - 119.0 கிமீ-வடகிழக்கு.

### 2.5 புவிபியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு

#### (a) புவி தோற்றம்:

4.04.50 ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியானது சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் 57 P/05 இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது அட்சரேகை: 12°49'11.77"N முதல் 12°49'19.36"N வரைமற்றும்தீர்க்கரேகை 79°16'15.96"E முதல்79°16'25.31"E வரை. குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் பெரியநதி எதுவும் இல்லை. நீர்மட்டம் 60மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. கோடை காலத்தில் இப்பகுதியின் வெப்பநிலை 18°C முதல் அதிகபட்சமாக 42°C வரை இருக்கும். வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவமழைகள் இரண்டிலும் இந்தப் பகுதியில் 800 மிமீ முதல் 900 மிமீ வரை மழை பெய்யும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் குத்தகைப் பகுதியைக்காட்டும் டோபோ வரைபடம் படம் 2.2 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் படம் 2.3 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் உயரம் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 195 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வனநிலம் இல்லை. திட்டத்தளம் வறண்ட நிலம், இது எந்தப் பயிர்ச் செய்கைக்கும் பொருந்தாது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

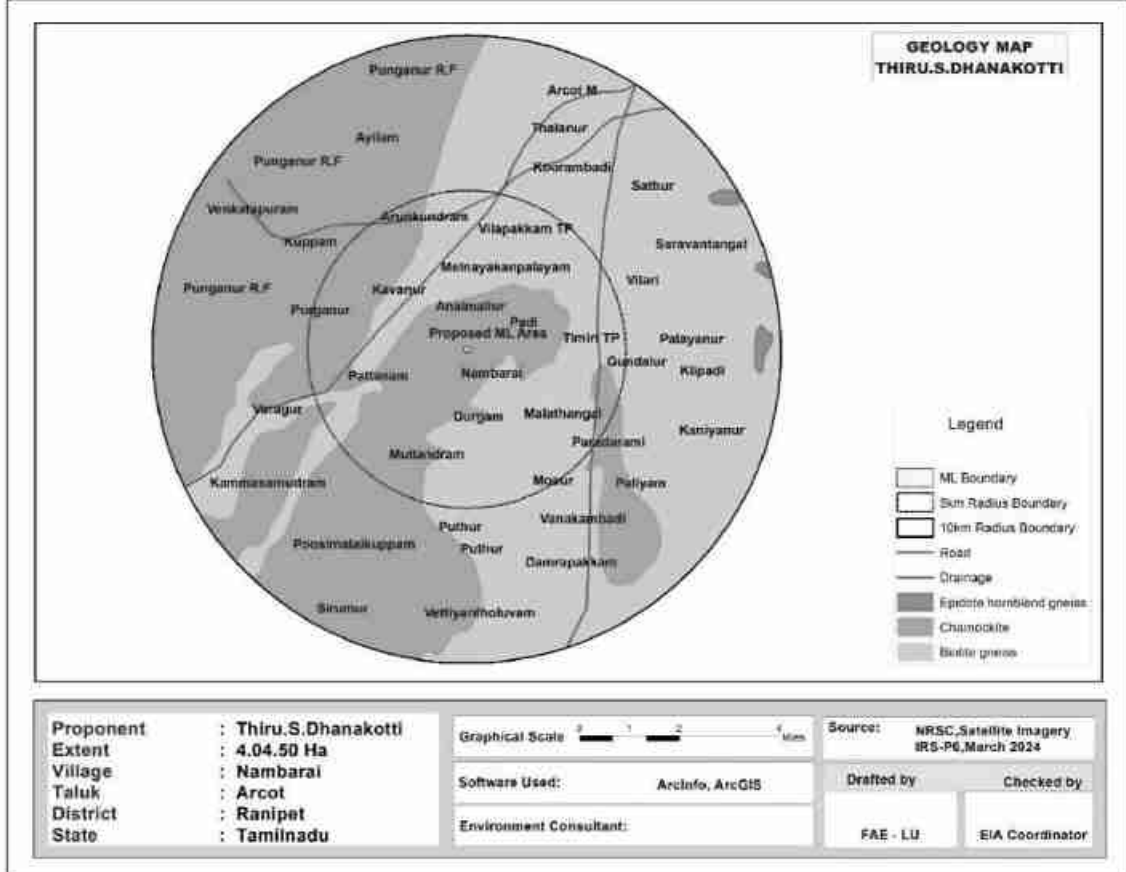
## (b) பிராந்திய புவியியல்

புவியியல் ரீதியாக இராணிபேட்டை மாவட்டம் பெரும்பாலும் தொன்மையான படிக்கல் மற்றும் உருமாற்ற பாறைகளால் உருவானது. இம்மாவட்டத்தின் புவியியல் சார்னோகைட் குழுமத்தின் வகையை சார்ந்த சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் பேண்டட் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட், மிக்மாடைட், பயோடைட் க்னீஸ் மற்றும் பிங்க் மிக்மாடைட் ஆகியவை ஆகும். சார்னோகைட் மற்றும் மிக்மாடைட் குழு ஆகியவை தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பின் (SGT) பகுதிகளாகும், அவை ஆர்க்கியன் முதல் மெசோ புரோட்டோரோசோயிக் வயது வரை உள்ளன. தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பின் பெரும்பாலும் பாலாற்றின் தெற்கே ஆற்காட்டின் தெற்கிலும், புதுப்பாடியிலும், களவாயின் மேற்கிலும் காணப்படுகின்றன, மேலும் மேல்பாடிக்கு அருகிலுள்ள பாலாற்றின் வடக்கே, திவ்வல்லத்திற்கு கிழக்கே மற்றும் சோளிங்கருக்கு தெற்கே ஒரு சில சார்னோகைட் படிவுகள் உள்ளன. மிக்மாடைட் க்னீஸ், பிங்க் மிக்மாடைட் மற்றும் பிங்க் ஹார்ன்ப்ளெண்டே மிக்மாடைட் க்னீஸ் பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் II குழுவின நிகழ்கிறது. PCG-II என்பது பேலியோ முதல் மீசோப்ரோடெரோசிக் வரையிலான வயதுடைய பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் சூப்பர் குரூப்பின் ஒரு பகுதியாகும்.

ப்ரோட்டோஜொய்க் எபிடோட் ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸ் வடக்கு-தெற்கு பகுதியில் காணப்படுகிறது மற்றும் கிழக்கில் மாவட்டப் முக்கிய பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. எபிடோட்-ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸ், சார்னோகைட்டின் உருமாற்றத்தின் பகுதி மற்றும் நியோப்ரோடெரோசோயிக் காலத்தில் அல்கலி-கார்பனாடைட் மெட்டாசோமாடிசமாக மாற்றப்பட்டது மற்றும் பெரும்பாலும் உராய்வு மண்டலத்தில் மட்டுமே உள்ளது. களவாய், காவேரிப்பாக்கம், நாகவேடு மற்றும் அரக்கோணம் ஆகிய பகுதிகளுக்கு அருகில் ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸ் என்ற எபிடோட் காணப்படுகிறது. பேலியோ ப்ரோடெரோசோயிக் காலத்தைச் சேர்ந்த ஏராளமான டோலரைட் டைக்குகள் கொண்டுள்ளது. சில டைக்குகள் NE-SW, ENE-WSW, N-S இல் 20-60m இடையே அகலம் கொண்ட தலபோக்கு நீளத்தில் கிட்டத்தட்ட 5 கிமீ தொடர்கிறது. மற்றும் E-W திசைகள். கிரானைட், பெக்மாடைட்ஸ் மற்றும் குவார்ட்ஸ் பேண்ட் போன்ற நியோப்ரோடெரோசோயிக் மாவட்டத்தின் வடகிழக்கு பகுதியில் காணப்படுகிறது. 2-3 மீ நீளம் மற்றும் 30 செமீ அகலம் கொண்ட பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் எபிடோட் ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸில் ஊடுருவுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான பிராந்திய புவியியல் வரைபடம் படம் 2.6 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## படம் 2.6 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு பிராந்திய புவியியல்



### (C) திட்ட பகுதியின் புவியியல்

இப்பகுதி பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் பரவலான உருமாற்றப் பாறைகளால் கொண்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் பரவலாக பாரைசிதைவு மற்றும் வண்டல் மூலம் சமீபத்திய பள்ளத்தாக்கு நிரப்பப்படுகின்றன. இம்மாவட்டத்தில் காணப்படும் புவியியல் அமைப்புகளான நெய்சிக், கிராணைட்டுகள், சார்னோகைட்ஸ், கிரானுலைட்டுகள் மற்றும் கால்க்-நெய்ச்கள் போன்ற ஆர்க்கியன் பாறைகள் ஆகும். இளைய வயதுடைய குவார்ட்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட் ஆகும். குத்தகைக்கு எடுக்கப்பட்ட பகுதியில் காணப்படும் பாறை வகை சார்னோகைட் ஆகும், இதில் பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் சில ஃபெரோமக்னேசிய கனிமங்கள் உள்ளன. சார்னோகைட் பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் ஒரு பகுதியாகும், இது உயர்தர உருமாற்ற பாறை

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

ஆகும். சார்னோகைட் உருவாக்கத்தின் தள போக்கு N10°E – S10°W மற்றும் SE60°நோக்கி டிப்பிங். இப்பகுதியின் பொதுவான புவியியல் தொடர்ச்சி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வயது

பாறை உருவாக்கம்

அண்மையில்

மேல் மண்

தொடர்பின்மை

அர்க்கியன்

டோலிரிட்

சார்னோகைட்

பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ்

(d) புவியியல்வளங்கள்

தரை மட்டத்திலிருந்து 47 மீட்டர் ஆழம் வரை மட்டுமே கணக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

வளங்களின் இருப்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை2.3 கிடைக்கும் புவியியல் வளங்கள்							
பிரிவு	மட்டம்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கன அளவு(கனமீட்டர்)	கிராவல் (கனமீட்டர்)	சாதாரண கல் (கனமீட்டர்)
XY-AB	தரை மட்டத்திற்கு கீழ்	211	190	2	80180	80180	-
		211	190	45	1804050	-	1804050
<b>மொத்தம்</b>						<b>80180</b>	<b>1804050</b>

கிராவல் : 80,180 கனமீட்டர்

சாதாரண கல் : 18,04,050 கனமீட்டர்



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## 2.6 கிடைக்க (சுரண்டக்) கூடிய இருப்புக்கள்

பெஞ்சுகள் அமைப்பது, உள் எல்லையில் உள்ள சட்டப்பூர்வ பாதுகாப்பு தூரம், பெஞ்சுகளிலேயே கனிம, சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம், ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பெஞ்ச்சாய்வு போன்றவற்றின் காரணமாக சுரங்க இருப்பு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பாதுகாப்பான தூரம், பெஞ்சுகள் மற்றும் இருக்கும் குழி ஆகியவற்றில் சாதாரணக்கல் தடுக்கப்பட்டது. சாதாரணக்கல் இருப்புக்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.4 கிடைக்கக் கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்								
பிரிவு	மட்டம்	பெஞ்சு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கனஅளவு (கனமீட்டர்)	கிராவல் (கனமீட்டர்)	சாதாரண கல் (கனமீட்டர்)
XY- AB	தரை மட்டத்திற்கு கீழ்	I	192	131	2	50304	50304	
		II	188	127	5	119380		119380
		III	175	113	5	98875		98875
		IV	162	101	5	81810		81810
		V	149	88	5	65560		65560
		VI	136	75	5	51000		51000
		VII	123	62	5	38130		38130
		VIII	110	49	5	26950		26950
		IX	97	36	5	17460		17460
		X	84	23	5	9660		9660
<b>மொத்தம்</b>							<b>50304</b>	<b>508825</b>

## 2.7 திட்டத்திற்கான தேவை

கட்டுமானத் தொழில் மிகவேகமாக வளர்ந்து வருவதால் சாதாரண கல்லின் தேவை அதிகரித்து வருகிறது. மேலும், சர்வதேச சந்தையில் இந்தியகற்களுக்கு நல்ல மதிப்பு உள்ளது. இதனால், இந்ததிட்டம் சாதாரண கல்லின் தேவைக்கு பங்களிக்கும் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும்.

## 2.8 செயல்பாட்டின் அளவு

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி 3,71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரணக்கல் & 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10 ஆண்டுகள்) மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவல் ஆகும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## 2.9 திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி பட்டா நிலத்திற்கு சொந்தமானது மற்றும் திட்ட தளத்தின் நிலபயன்பாட்டு முறை அட்டவணை 2.5 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.5 தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை			
வ.எண்	நிலத்தின் பயன்	தற்போதைய நிலை (ஹெக்டேர்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி(ஹெக்டேர்)
1	குவாரிகுழி	-	2.52.00
2	உள்கட்டமைப்பு	-	0.01.0
3	சாலைகள்	-	0.02.0
4	பச்சை வளையம்	-	1.49.50
5	பயன்படுத்தப்படாதது	4.04.50	-
	<b>மொத்தம்</b>	<b>4.04.50</b>	<b>4.04.50</b>

## 2.10 சுரங்கம்மூடும் கட்டத்தில் நிலபயன்பாடு

அட்டவணை 2.6 சுரங்கம் மூடும் கட்டத்தில் நிலபயன்பாடு		
வ.எண்	நிலத்தின் பயன்	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
1	நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	2.52.00
2	பச்சை வளையம்	1.49.50
3	மீதமுள்ளபகுதி	0.03.0
	<b>மொத்தம்</b>	<b>4.04.50</b>

## 2.11 சுரங்கமுறை

5.0 மீ உயரம் 5.0 மீ அகலம் மற்றும் ஒட்டுமொத்தமாக, 45° சாய்வுடன் பெஞ்ச் பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் வழக்கமான திறந்த வெளிமுறை. சாதாரணகல் - 3, 71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரணகல் & 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10 ஆண்டுகள்) சாதாரணகல் மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவலை தோண்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்தப் உற்பத்தி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் மட்டுமே என்பதால் வீண்விரயம் ஏற்படாது.

## 2.12 நேரம்

சுரங்கம் ஒரேஷிப்ட் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படும். நேரம் காலை 8 மணி முதல் மதியம் 1 மணி மற்றும் பிற்பகல் 2 மணி முதல் மாலை 5 மணிவரை 8 மணிநேரம் இருக்கும். மதிய உணவு நேரம் மதியம் 1 மணி முதல் 2 மணி வரை வழங்கப்படும். சூரிய



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

உதயம் மற்றும் சூரிய அஸ்தமனத்தைப் பொறுத்து பருவத்திற்குப் பருவத்திற்கு நேரம் மாறுபடலாம். வாரத்தில் ஒருநாள் விடுமுறையாக அறிவிக்கப்படும்.

### 2.13 பெஞ்ச் ஜியோமெட்ரி:

பெஞ்ச் உயரம், அகலம் முறையே 5மீட்டர் மற்றும் 45° சாய்வு அளவுகளில் பராமரிக்கப்படுகிறது, ஒட்டுமொத்த சாய்வுகோணம் கிடைமட்டத்துடன் சுமார் 45° ஆக இருக்கும்.

### 2.14 சுரங்கமுகங்களின் வளர்ச்சி

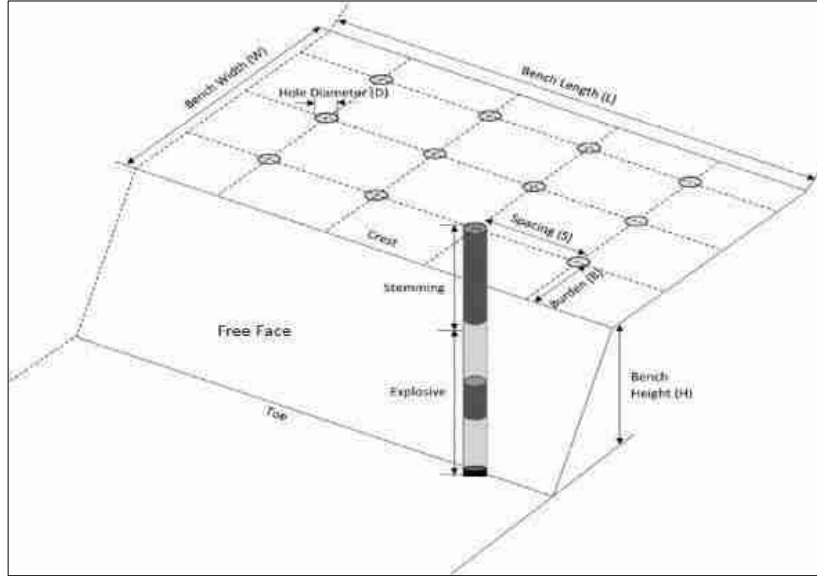
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கமுறை திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமாகும். புதர்களை சுத்தம் செய்தல், அணுகுசாலை, அலுவலகம் மற்றும் சுகாதாரவசதிகள் தயாரித்தல், இவை அனைத்தும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, செயல்பட ஒப்புதல், குத்தகைபத்திரம் போன்ற அனைத்து சட்டரீதியான அனுமதிகளையும் பெற்றபிறகு குவாரிபணியை தொடங்கும். மார்ச் 2025 இல் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

### 2.15 துளையிடுதல் & வெடித்தல்

27 மீட்டர் (BGL) - (1-5 ஆண்டுகள்) மற்றும் 47 மீட்டர் (BGL) - (6-10 ஆண்டுகள்) வரை தோண்டுதல் அதிகபட்ச ஆழம் மற்றும் துளையிடல் விட்டம் 32-36மீ இடம் இருக்கும். தண்ணீர் தெளிப்புடன் துளையிடுவதற்கு கைதுளைப்பான் பயன்படுத்தப்படும். அத்தகைய கடினமான பாறையை உடைப்பதற்கான வெடிமருந்துகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, வெடிமருந்துகளின் தூள்காரணி ஒருகிலோ வெடிமருந்துகளுக்கு 6 முதல் 7 டன்கள் வரை கிடைக்கும். சிறிய விட்டம் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து, சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கு உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவுக்காக பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. படம் 2.9 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 2.9 வெடித்தலின் நிலை.

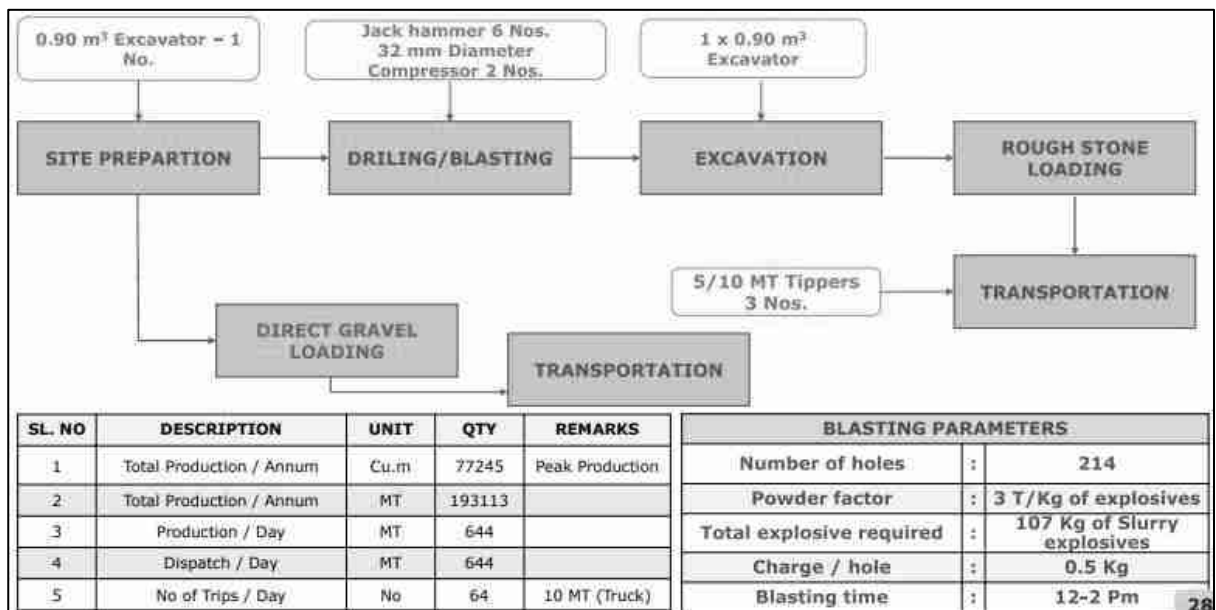


2.16 சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து செயல்முறை விளக்கம்:

சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் ஏற்றுதற்கும் எக்சவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும். 3 டிப்பர்கள் (5/10 டன் திறன்கொண்ட) பயன்படுத்தப்படும்.

2.17 சாதாரணக்கல் வெட்டுவதற்கான செயல்முறை ஓட்ட விளக்கப்படம்

### படம் 2.10 குவாரி செயல்பாட்டின் ஓட்ட விளக்கப்படம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## 2.18 தளவமைப்பு

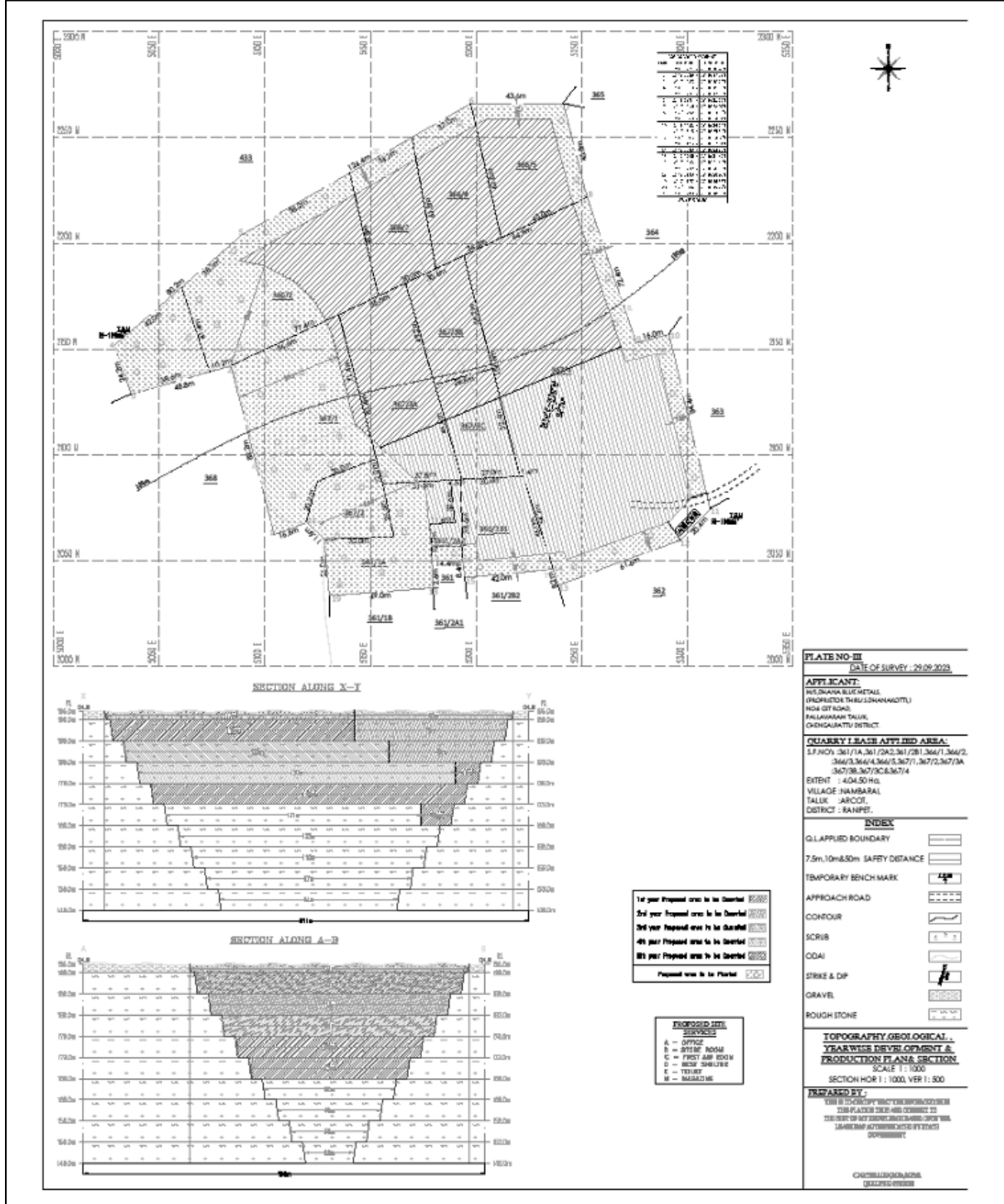
முன்மொழியப்பட்ட குவாரி பணியின் தளவமைப்பு வளர்ச்சித் திட்டம் / பிரிவுகளில் படம் 2.11 காட்டப்பட்டுள்ளது ஆண்டுவாரியாக தோண்டப்படும் திட்டத்தை எளிதாகக் கண்டறிய வண்ணம் தீட்டப்பட்டது.

## 2.19 இயந்திர விவரங்கள்:

அட்டவணை 2.7 திட்டத்தில் ஈடுபட உள்ள இயந்திரங்கள்				
வ. எண்	உபகரணத்தின் பெயர்	திறன்	இயங்கும் ஆற்றல்	எண்ணிக்கை
1.	கைதுளைப்பான்	1.2மீட்டர் - 6.0மீட்டர்	அழுத்தப்பட்டகாற்று	6
2.	அழுக்கிகள்	1 psi	டீசல்	2
3.	வாளியுடன் கூடிய எக்சவேட்டர் மற்றும் ராக்பிரேக்கர்	0.9 கனமீட்டர்	டீசல்	1
4.	டிப்பர்கள்	5/10 டன்	டீசல்	3

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## படம் 2.11 திட்ட தளவமைப்பு குறுக்கு வெட்டு தோற்றம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## 2.20 செயல்படுத்துவதற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

ஆண்டு வாரியாக இப்பகுதியில் இருந்து சாதாரண கல் உற்பத்தி அதிகபட்ச திறன்வரை இருக்கும். மீட்புகாரணி 100% வரை உள்ளது, எனவே எந்த கழிவுகளும் உருவாக்கப்படாது. தோண்டப்பட்ட அனைத்து அளவுகளும் விற்பனைக்கு உள்ளன. சுரங்க திட்டகாலத்தில் முன்மொழியப்பட்ட வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தியின் சுருக்கம் அட்டவணை 2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.8 முதல் 5 ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தியின் சுருக்கம்									
வருடம்	பிரிவு	மட்டம்	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கனஅளவு (கனமீட்டர்)	கிராவல் (கனமீட்டர்)	சாதாரண கல் (கனமீட்டர்)
I	XY-AB	BGL	I	117	131	2	30654	30654	
			II	115	127	5	73025		73025
மொத்தம்								<b>30654</b>	<b>73025</b>
II	XY-AB	BGL	I	75	131	2	19650	19650	
			II	73	127	5	46355		46355
			III	49	113	5	27685		27685
மொத்தம்								<b>19650</b>	<b>74040</b>
III	XY-AB	BGL	VI	126	113	5	71190		71190
									<b>71190</b>
IV	XY-AB	BGL	VII	150	101	5	75750		75750
மொத்தம்									<b>75750</b>
V	XY-AB	BGL	IV	12	101	5	6060		6060
			V	149	88	5	65560		65560
			VI	15	75	5	5625		5625
மொத்தம்									<b>77245</b>
முதல் 5 ஆண்டுகளின் மொத்தம்								<b>50304</b>	<b>371250</b>
6-10 ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தியின் சுருக்கம்									
வருடம்	பிரிவு	மட்டம்	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கனஅளவு (கனமீட்டர்)	கிராவல் (கனமீட்டர்)	சாதாரண கல் (கனமீட்டர்)
VI	XY-AB	BGL	VI	74	75	5	27750		27750
மொத்தம்									27750
VII	XY-AB	BGL	VI	47	75	5	17625		17625
			VII	32	62	5	9920		9920
மொத்தம்									<b>27545</b>
VIII	XY-AB	BGL	VII	91	62	5	28210		28210
IX	XY-AB	BGL	VIII	110	49	5	26950		26950
மொத்தம்									
X	XY-AB	BGL	IX	97	36	5	17460		17460
			X	84	23	5	9660		9660
6-10 ஆண்டுக்கான மொத்த உற்பத்தி								-	<b>1,37,575</b>

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

<b>முதல்5ஆண்டுகளின்மொத்த உற்பத்தி</b>	<b>50,304</b>	<b>3,71,250</b>
<b>மொத்த உற்பத்தி 10 ஆண்டுகளுக்கு</b>	<b>50,304</b>	<b>5,08,825</b>

\*BGL- தரை மட்டத்திற்கு கீழ்

### 2.21 குவாரியின் இறுதிநிலை காலம்:

குவாரியின்இறுதிநிலைகட்டத்தில், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதி நீர் தேக்கமாக மாற்றப்படும் மற்றும் பாதுகாப்பு வலயமாக மாற்றப்படும் மற்றும் இறுதியில் மேல் பெஞ்சுகள் தோட்டக்கலைக்குபயன்படுத்தப்படும். பாசன நோக்கத்திற்காக அல்லது உள்ளூர் மக்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப தண்ணீரை வழங்குவதன் மூலம் குத்தகைதாரரின் சமூகப் பொருளாதார மற்றும் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பாகவும் இது செயல்படும். நிலத்தடி நீரை நிரப்பவும் இது உதவும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பகுதி படம் 2.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இறுதி நிலையில் உள்ள குவாரியின் இறுதி அளவு மற்றும் அளவு கீழே அட்டவணை 2.9 ஆகவும், நில பயன்பாட்டு முறை அட்டவணை 2.10 ஆகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கருத்தியல் திட்டம் படம் 2.12 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

<b>அட்டவணை 2.9 இறுதிநிலை குழி விவரம்</b>			
<b>குழி எண்</b>	<b>நீளம் (மீ)</b>	<b>அகலம் (மீ)</b>	<b>ஆழம் (மீ)</b>
I	192	131	27 மீட்டர் (தரை மட்டத்திற்கு கீழ்) – (1-5 வருடம்) 47 மீட்டர்(தரை மட்டத்திற்கு கீழ்) – (6-10 வருடம்)

<b>அட்டவணை 2.10 சுரங்கம் மூடும் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு</b>		
<b>வ.எண்</b>	<b>நிலத்தின் பயன்</b>	<b>குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி(ஹெக்டேர்)</b>
1	நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	2.52.00
2	பச்சை வளையம்	1.49.50
3	மீதமுள்ளபகுதி	0.03.00
<b>மொத்தம்</b>		<b>4.04.50</b>



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

மேம்பாட்டுத் திட்டம்5 ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

வ.எண்.	வருடம்	மரவகை	எண்ணிக்கை	இடைவெளி	பிழைத்தல்
1	I	புங்கை, வாகை, வேம்பு, மஞ்சள் கொன்றை, நாவல், பூவரசு முதலிய	1700	3m x 3m	85%
2	II		-		
3	III		-		
4	IV		-		
5	V		-		
<b>மொத்தம்</b>			<b>1700</b>		

## 2.22 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

- வழக்கமான திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையைப் பயன்படுத்தி 5மீ பெஞ்ச் உயரம், 5மீ அகலம் 45° சாய்வு கொண்ட சதாரண கல்லை வெட்ட முன்மொழியப்பட்டுள்ளது .
- குவாரி செயல்பாட்டில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரித்து, தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் ஏற்றுவதற்கு ஹைட்ராலிக் எக்சவேட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- எப்போதாவது ஹைட்ராலிக் எக்ச்காவ்டோர் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்ப்பதற்காக பாறை உடைக்கும் கருவிகளுடன் இணைக்கப்படுகின்றன.

## 2.23 திட்டத் தேவைகள்

திட்டத்தின் தேவைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.11 திட்டத் தேவைகள்		
வ.எண்	தேவையின் தன்மை	விளக்கம்
1	தண்ணீர் தேவை	மொத்த நீர் தேவை 8 KLD வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து வாங்கப்படும். 8.0KLD இல், குடிநீர்த் தேவை 3.0 KLD, பசுமைப் மேம்பாடு 3.0 KLD மற்றும் தூசி அடக்குதல் 2.0 KLD.
2	சக்தி தேவை	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை, அலுவலக தேவைகளுக்கு, அது மாநில கிரிட் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படும்.
3	மனிதவள தேவை	நிரந்தர ஊழியர்கள் - 15, தற்காலிக ஊழியர்கள் - 15
4	நிதி தேவை	AMP இன் படி மொத்த திட்டச் செலவு INR.1,32,33,000 ஆக இருக்கும், இதில் செயல்பாட்டு செலவு, நிலையான சொத்து செலவு மற்றும் EMP செலவு ஆகியவை அடங்கும்.
5	சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான நிதி	10.00 லட்சம் ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், பொது விசாரணையின் போது மக்கள் எழுப்பும் எந்தவொரு கோரிக்கையும் நிறைவேற்றப்படும்.



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## 2.24 திட்ட செலவுகள்

திட்டத்தின் செலவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 2.12-திட்டத்தின் செலவு		
வ.எண்	விவரம்	தொகை(இந்திய ரூபாய்)
<b>அசையா சொத்தின் மதிப்பு</b>		
1	நிலத்தின் விலை	39,63,000
2	முதல்தவி அறை மற்றும் பாகங்கள்	1,00,000
3	தொழிலாளர் தங்குமிடம்	1,00,000
4	சுகாதார வசதி	1,00,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>42,63,000</b>
<b>செயல்பாட்டு செலவு</b>		
1	இயந்திரங்கள்	80,00,000
2	வேலி	2,50,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>82,50,000</b>
<b>EMP தொகை</b>		
1	காற்றின் தர மாதிரி	10,55,000
2	நீர் தர மாதிரி	2,40,000
3	சத்தம் கண்காணிப்பு	50,000
4	EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	17,25,000
5	மரம் வளர்ப்பு	4,30,000
6	கூடுதல் முக்கிய EMP செலவுகள்	5,50,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>40,51,000/-</b>

\*\*\*

## அத்தியாயம் 3

### சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

#### 3.1 திட்ட பகுதியின் விளக்கம்:

திட்டப் பகுதி தமிழ்நாடு, இராணிப்பேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு மாவட்டத்தில் உள்ள நம்பரை கிராமத்தில் 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது. திட்டப் பகுதி மைய மண்டலமாகவும், சுற்றியுள்ள 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பை, தி/ள்.ஷ்ரியண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை நடத்தியது, இது ஒரு NABL மற்றும் MOEF அங்கீகாரம் பெற்ற சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளுக்கான ஆய்வகமாகும், அதாவது. காற்று, சத்தம், நீர், நிலம் ஆகியவை குளிர்காலத்தில் (பிப்ரவரி முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை) சாதாரண கல் சுரங்கத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் தூரத்தை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், நில பயன்பாட்டு முறை, காடு போன்றவற்றின் பிற சுற்றுச்சூழல் தரவுகளும் கள ஆய்வுகள் மற்றும் பல்வேறு மாநில அரசிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் மூலம் உருவாக்கப்பட்டன. துறைகள். மாதிரி முறைகள் மற்றும் பகுப்பாய்வு. சமூக-பொருளாதார கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது, மக்கள், சர்பஞ்ச் மற்றும் மருத்துவ அதிகாரிகளுடன் உரையாடல் மூலம் கேள்வித்தாள்கள் மற்றும் தகவல் சேகரிப்பு ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதிக்குள் மக்கள்தொகை கட்டமைப்புகள், வசதிகள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு கிடைக்கும் தன்மைக்கான மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பின் தரவுகளால் ஆதரிக்கப்படுகின்றன. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படை மதிப்புகள் இந்த அத்தியாயத்தில் விவாதிக்கப்படுகின்றன.

#### இதில் உள்ள கூறுகள்:

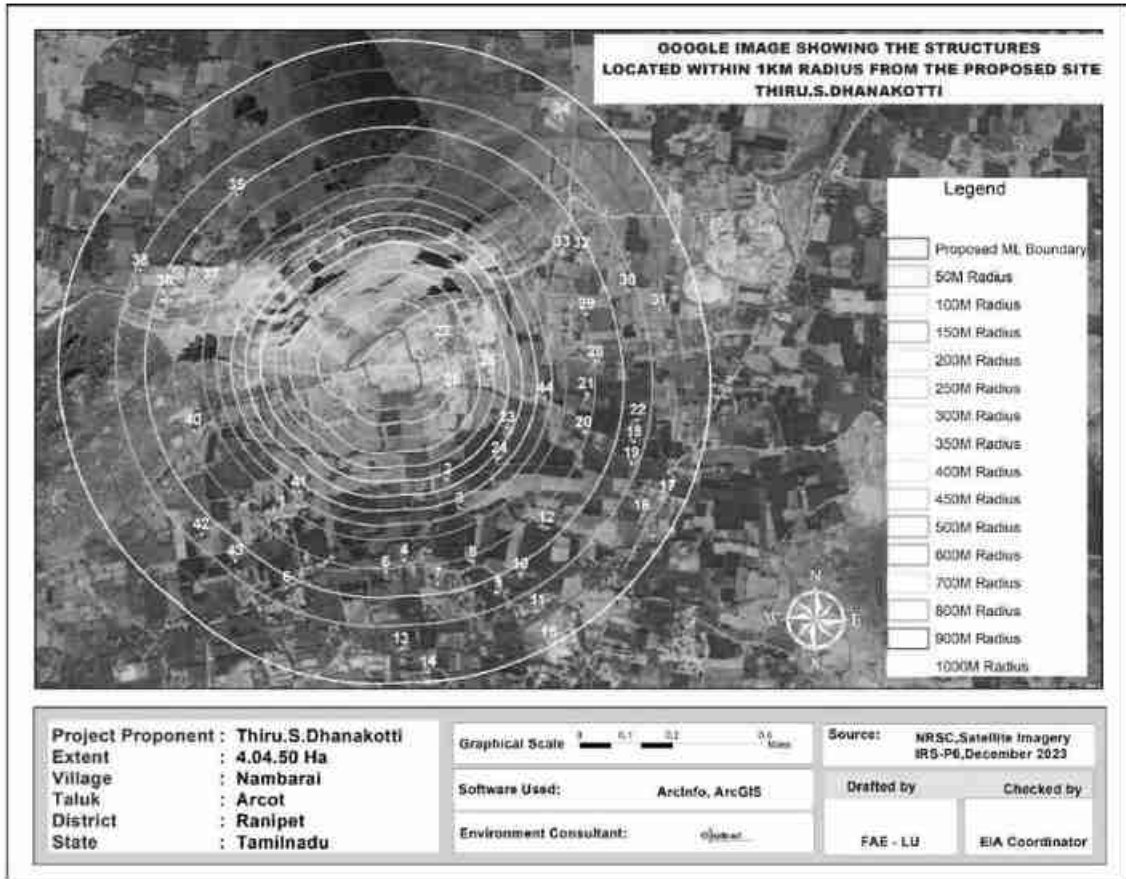
- வானிலை சூழல்
- காற்று சூழல்
- நீர் சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- மண் சூழல்
- உயிரியல் சூழல்
- நில பயன்பாடு
- சமூக பொருளாதார சூழல்
- நீர்வளவியல்

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### 3.2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்தில் இருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளின் கணக்கீடு:

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கண்டறிந்து பட்டியலிட ஒரு தள ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, மேலும் அவை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. திட்ட தளத்தில் இருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் 44 கட்டமைப்புகள் இல்லை. நம்பரை கிராம நிர்வாக அலுவலகம் (VAO) மூலம் 1 கிமீ சுற்றளவில் எந்த கட்டமைப்புகளும் இல்லை என்று PP கடிதம் பெற்றுள்ளார்.

### படம் 3.1 குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவுக்கு 50 மீட்டர் இடை வெளியைக் காட்டும் கூகுள் வரைபடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### 3.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

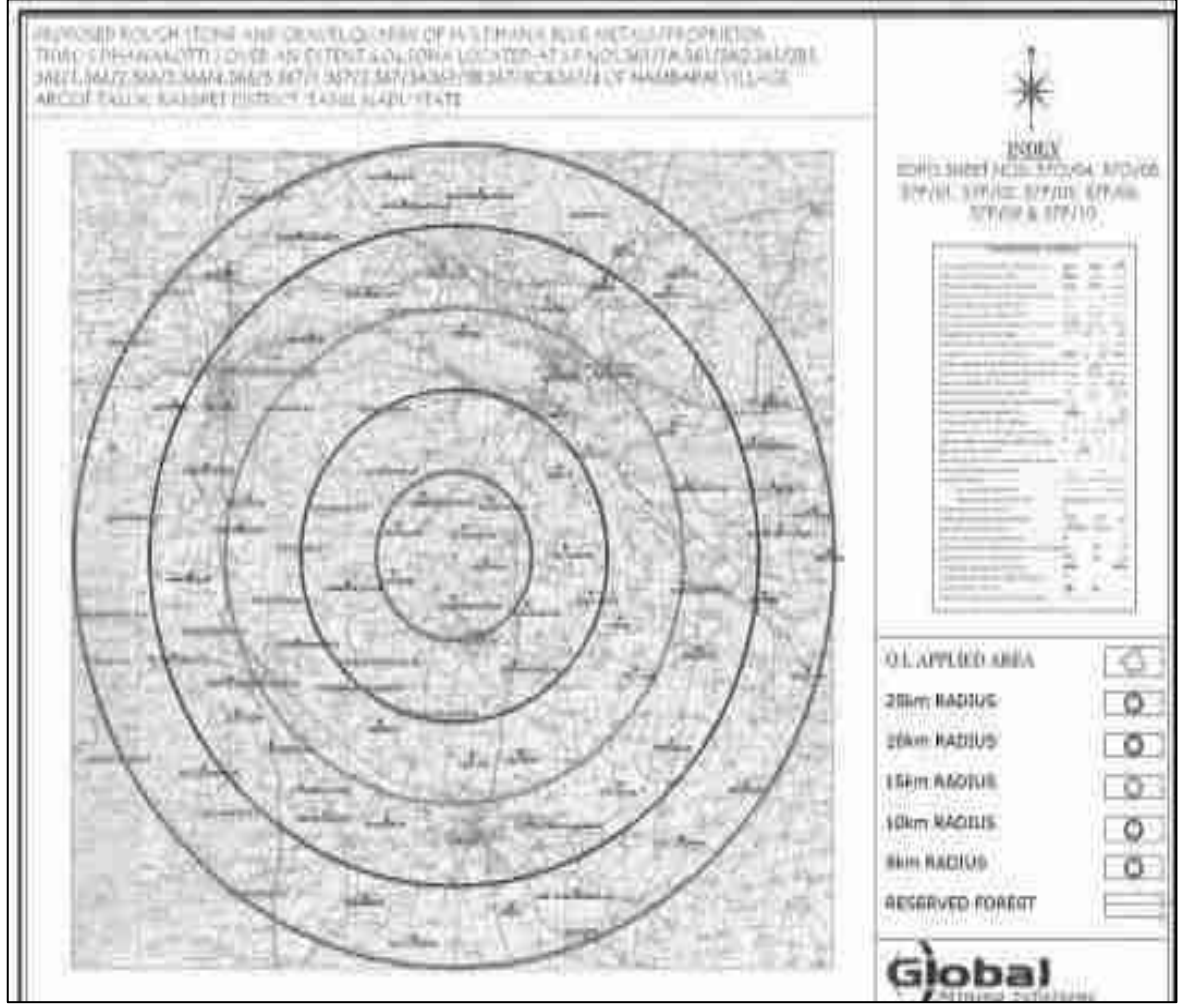
அட்டவணை 3.1 குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்				
வ. எண்	பகுதிகள்	திட்ட தளத்திலிருந்து பகுதிகள் தூரம்		
1	சர்வதேச மரபுகளின் கீழ் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், அவற்றின் சுற்றுச்சூழல், நிலப்பரப்பு, கலாச்சார அல்லது பிற தொடர்புடைய மதிப்புக்கான தேசிய அல்லது உள்ளூர் சட்டங்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை		
2	சுற்றுச்சூழல் காரணங்களுக்காக முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் கொண்ட பகுதிகள்			
A	சதுப்பு நிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள்,	<b>நீர்நிலை</b>	<b>தூரம் (கிலோ மீட்டர்)</b>	<b>திசை</b>
		திமிறி ஏரி	2.9	வடகிழக்கு
		பழையனூர் பெரிய ஏரி	6.2	வடகிழக்கு
		கீழ்பாடி ஏரி	7.42	வடகிழக்கு
		புன்னபாடி ஏரி	6.4	கிழக்கு
		ஸ்ரீ கோகுல் கிருஷ்ணாகுளம்	4.62	தென் கிழக்கு
		பச்சை அம்மன் கோவில்குளம்	4.71	தெற்கு
		பொன்னி அம்மன் கோவில் குளம்	3.16	மேற்கு
		B	கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்,	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
C	மலைகள், காடுகள்	கண்ணமங்கலம் காப்புகாடு-7.8km (மேற்கு) புங்கனூர் காப்புகாடு -8.5 KM (வடமேற்கு)		
3	பாதுகாக்கப்பட்ட, முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களால் இனப்பெருக்கம், கூடு கட்டுதல், உணவு தேடுதல், ஓய்வு, குளிர்காலம், இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்தப்படும் பகுதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை		

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

4	உள்நாட்டு, கடலோர, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	மாநில, தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சுற்றுலா, யாத்திரைப் பகுதிகளுக்கு பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் வழிகள் அல்லது வசதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	பதுக்கப்பட்ட படை நிறுவல்கல்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள்தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	திமிறி - 2.5 கிமீதெற்கில்
9	மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	திமிறி - 2.5 கிமீதெற்கில்
10	முக்கியமான, உயர்தர அல்லது பற்றாக்குறை வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு வளங்கள், வனவியல், விவசாயம், மீன்வளம், சுற்றுலா, கனிமங்கள்)	இல்லை
11	ஏற்கனவே மாசு அல்லது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகள். (தற்போதுள்ள சட்ட சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மீறப்பட்டவை)	இல்லை
12	சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளை (பூகம்பங்கள், சரிவு, நிலச்சரிவு, அரிப்பு, வெள்ளம் அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்) முன்வைக்க திட்டம் ஏற்படுத்தக்கூடிய இயற்கை ஆபத்துக்கு ஆளாகக்கூடிய பகுதிகள்	நிலநடுக்கம், வெள்ளம் போன்றவை ஏற்படாத பகுதி

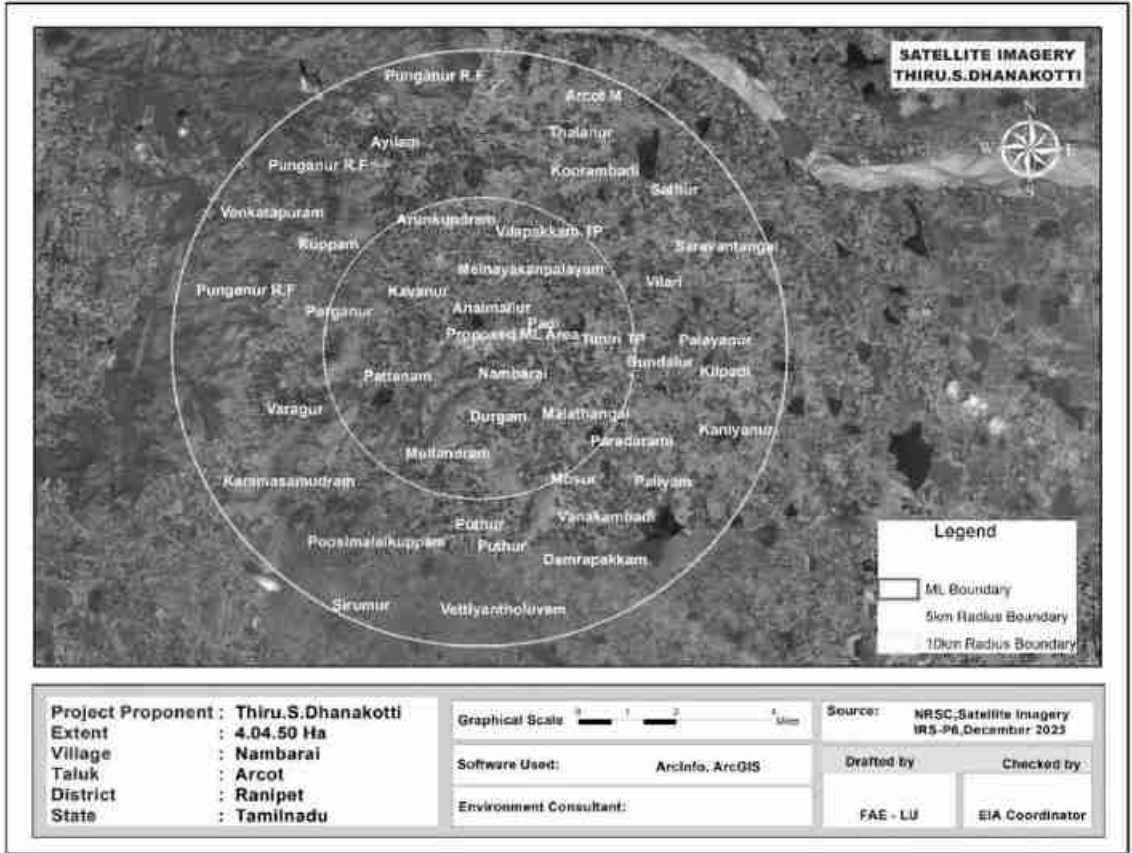
தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

**படம் 3.2 முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான சுற்றுச்சூழலின் அம்சங்கள்**



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் - 3.2.A திட்டப்பகுதியின் செயற்கைக் கோள்வரை படம் (10 கிமீ சுற்றளவு)



### 3.4 வானிலை சுற்றுச் சூழல்:

#### 3.4.1 தாங்கல் மண்டலத்தில் நிலவும் வானிலை நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன காலநிலை

இராணிபேட்டை மாவட்டத்தின் காலநிலை வெப்பமண்டலமானது. நவம்பர் முதல் ஜனவரி வரையிலான காலகட்டத்தில் வானிலை இருந்து இதமான காலம். கோடைகாலத்தில் இப்பகுதியின் வெப்பநிலை 18°C முதல் அதிகபட்சமாக 42°C வரை இருக்கும்.

#### மழைப்பொழிவு

இராணிபேட்டை மாவட்டம் பொதுவாக வெப்பம் மற்றும் ஈரப்பதமான காலநிலையை கொண்டது. தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழைகளின் மூலம் மாவட்டம் மழையைப் பெறுகிறது. பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு வங்காள விரிகுடாவில் முக்கியமாக NE பருவ மழைகாலத்தில் ஏற்படும் காற்றழுத்த தாழ்வுநிலைகளால் ஏற்படும் சூறாவளி புயல் வடிவில் ஏற்படுகிறது. SW பருவமழை மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் கோடை மழைமிகக்குறைவு. NE & SW பருவமழைகள் இரண்டிலும் இந்தப் பகுதியில் மழைப்பொழிவு சுமார் 800மிமீ முதல் 900 மிமீ வரை இருக்கும். அதிகப்படியான மழைப் பொழிவு 192% (ஆதாரம்: Mausam.imd.gov.in).

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

**2017 முதல் 2021 வரையிலானமழைப்பொழிவுகீழேகொடுக்கப்பட்டுள்ளது.**

அட்டவணை 3.2 மலை பொழிவின் தரவு					சராசரி மலைபொழிவு மில்லிமீட்டர்
மலைபொழிவின் அளவு மில்லிமீட்டர்					
2017	2018	2019	2020	2021	
1251.3	799.2	1071.9	1034.5	1592.2	985

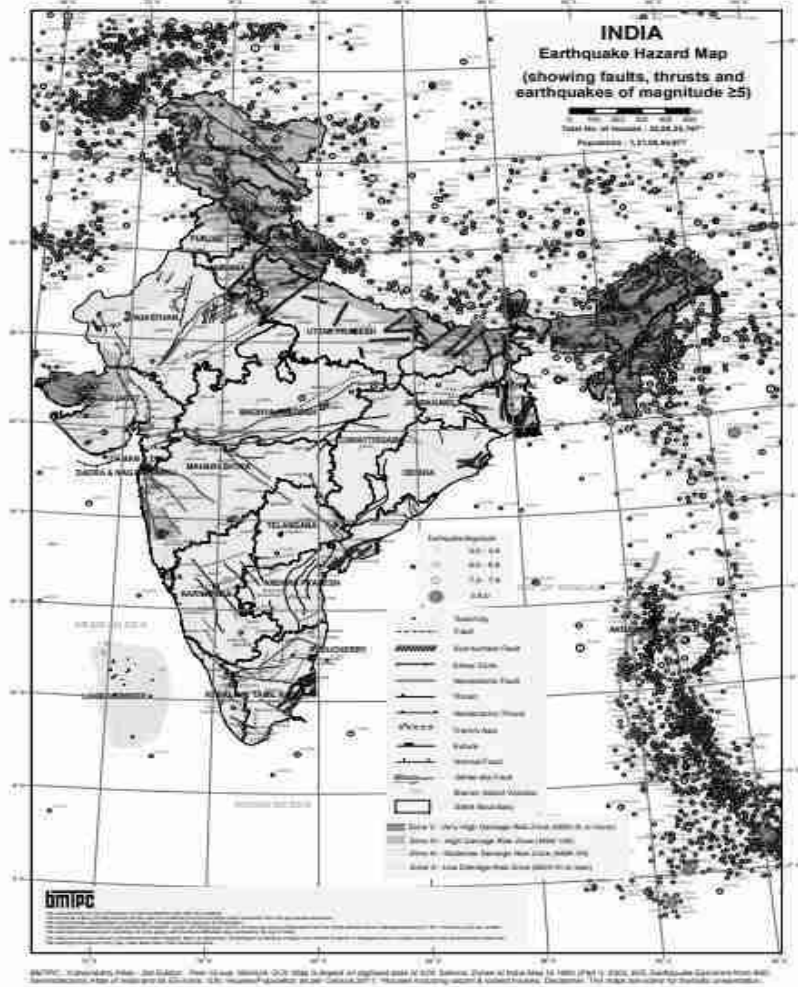
### ஒப்புஈரப்பதம்

அதிக ஈரப்பதம் 58% முதல் 84% வரை ஈரப்பதம் ஆண்டு முழுவதும் நிலவும். ஈரப்பதம் காலையில் அதிகபட்சமாகவும் மாலைநேரத்தில் குறைந்தபட்சமாகவும் இருக்கும்.

### நிலஅதிர்வுதகவல்

ஆய்வுப்பகுதி மண்டலம் II இல் வருகிறது, இது குறைவான செயலில் உள்ள மண்டலத்தின் கீழ்வருகிறது. இந்தியாவின் நிலஅதிர்வு வரைபடம் படம் 3.3 என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

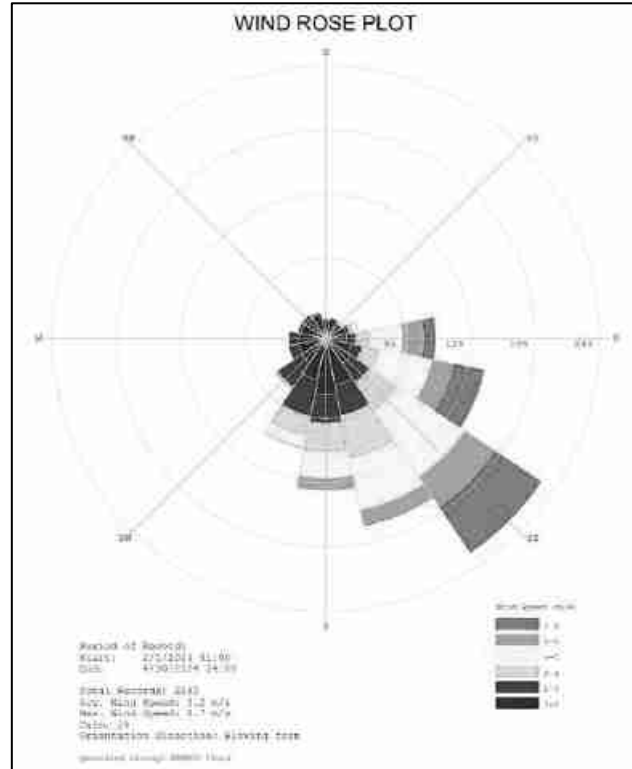
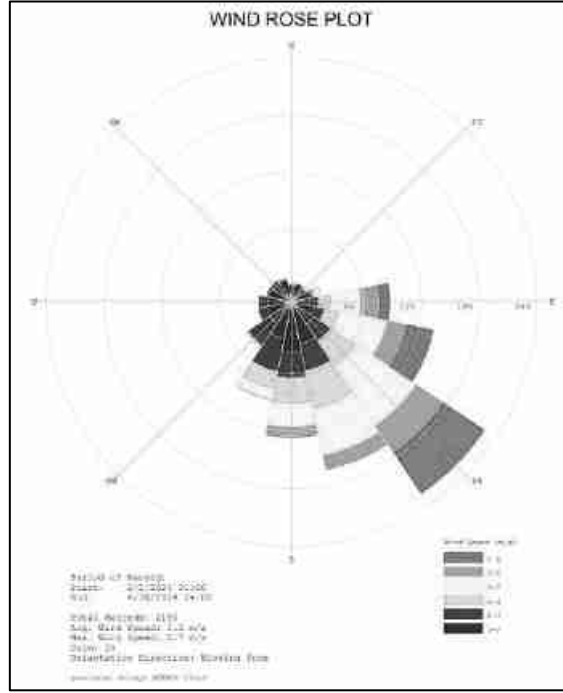
**படம் 3.3 இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம்**





தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.4 விண்ட்ரோஸ்ப்ளாட்பிப்ரவரி 2024 இல்



திட்டப்பகுதியின் வானிலைதரவு

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### திட்டப் பகுதியின் வானிலை தரவு

பிப்ரவரி 2024 முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலைத்தரவு, வெப்பநிலை, காற்றின்வேகம், காற்றின்திசை மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகியவை அடங்கும். மேற்கு திசையில் இருந்து பிரதான காற்று வீசுகிறது. கோடையில் வெப்பநிலை வரம்பு 18°C முதல் அதிகபட்சமாக 42°C வரை இருந்தது.

### 3.5 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு

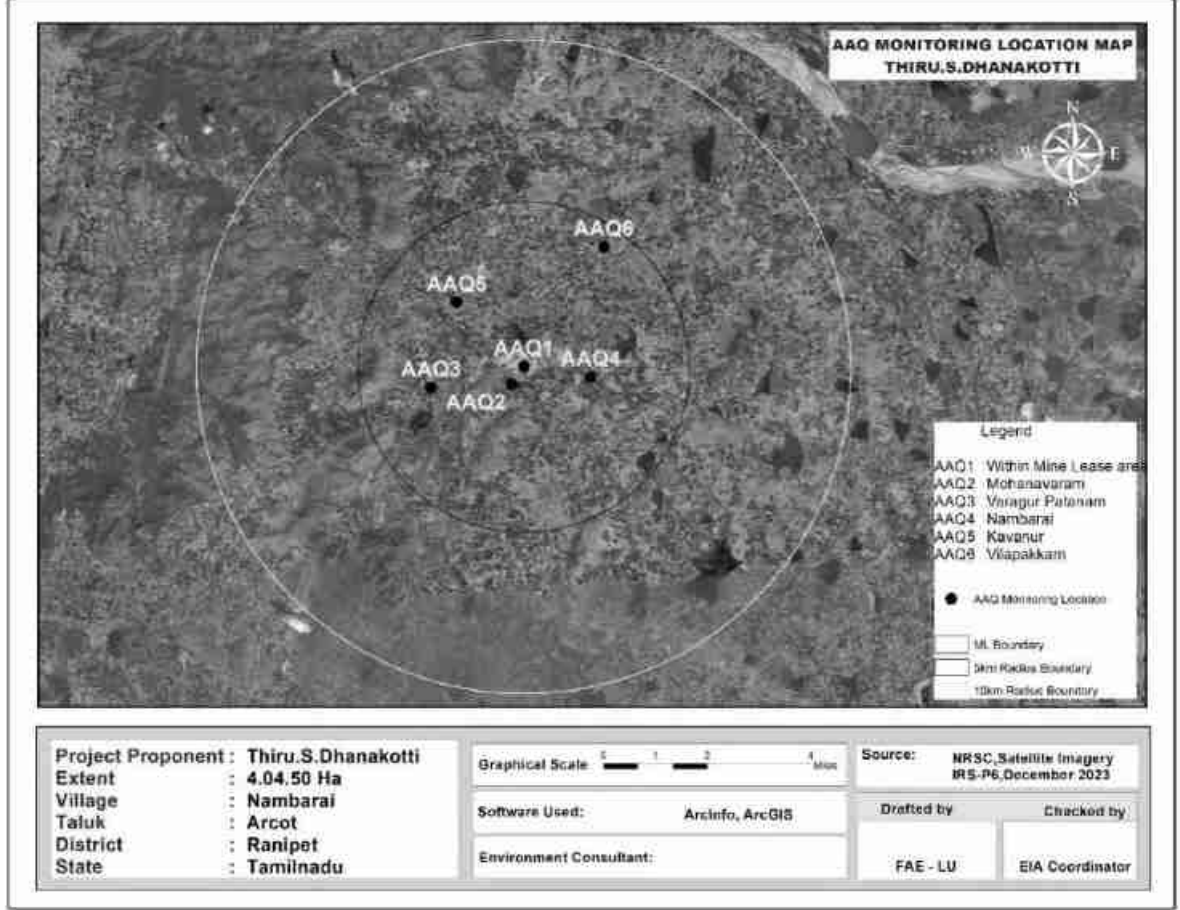
6 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஒன்று மைய மண்டலத்திலும் மீதமுள்ள ஐந்து இடங்கள் இடையகப் பகுதிகளிலும். கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளன, அந்த அளவீடு அப்பகுதியில் நிலவும் ஒட்டுமொத்த காற்று நிலையை பிரதிபலிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியானது, கல் சுரங்கங்கள் மற்றும் கிரவுர்களைக் கொண்ட கிராமப்புறச் சூழலைப் பிரதிபலிக்கிறது. பிராந்திய காலநிலை தரவு, ஆய்வுக் காலத்தில் காற்று வீசும் திசையை அறிய வழிகாட்டியாகப் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆய்வுக் காலத்தில் நிலவும் காற்றின் முக்கிய திசைகள், உணர்திறன் ஏற்பிகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

சுவாச துகள்கள் (PM10), நுண் துகள்கள் (PM2.5), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவற்றின் அளவுகள் அடிப்படை நிலையை நிறுவவதற்காக கண்காணிக்கப்பட்டன. பிஎம் 10 ஆனது வடிகட்டி காகிதங்களில் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரிகளின் உதவியுடன் மாதிரி எடுக்கப்பட்டது மற்றும் SO2 & NOx ஆகியவை RD மாதிரிகளுடன் இணைக்கப்பட்ட இம்பிங்கர்களில் அந்தந்த உறிஞ்சுதல் ஊடகங்களில் உறிஞ்சப்பட்டு ஸ்பெக்ட்ரோ-ஃபோட்டோமெட்ரிக் முறையில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. PM2.5 நுண்ணிய துகள் மாதிரிகளின் உதவியுடன் கண்காணிக்கப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்று ஆய்வுக்கான கண்காணிப்பு இடங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை - 3.3 மற்றும் படம் 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.3: சுற்றுப்புற காற்றின் தரக்கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்				
வரிசை எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம்	அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை
1	AAQ1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	மையபகுதி	12°49'15.65"N & 79°16'20.66"E
2	AAQ2	மோகனவரம்	0.54 கிலோமீட்டர், தெற்கு	12°48'56.00"N & 79°16'7.44"E
3	AAQ3	வரகூர் பட்டணம்	2.79 கிலோமீட்டர், தென்மேற்கு	12°48'55.75"N & 79°14'45.06"E
4	AAQ4	நம்பரை	2.00 கிலோமீட்டர், வடக்கு	12°49'4.08"N & 79°17'29.1"E
5	AAQ5	காவனூர்	2.77 கிலோமீட்டர், வடமேற்கு	12°50'21.37"N & 79°15'12.28"E
6	AAQ6	விளாப்பாக்கம்	4.36 கிலோமீட்டர், வடக்கு	12°51'14.39"N & 79°17'46.16"E

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.5 சுற்றுப்புறகாற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்



6 இடங்களில் உள்ள பல்வேறு காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணையில் உள்ள அனைத்து கூறுகளுக்கும், அலகு  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  இல் உள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

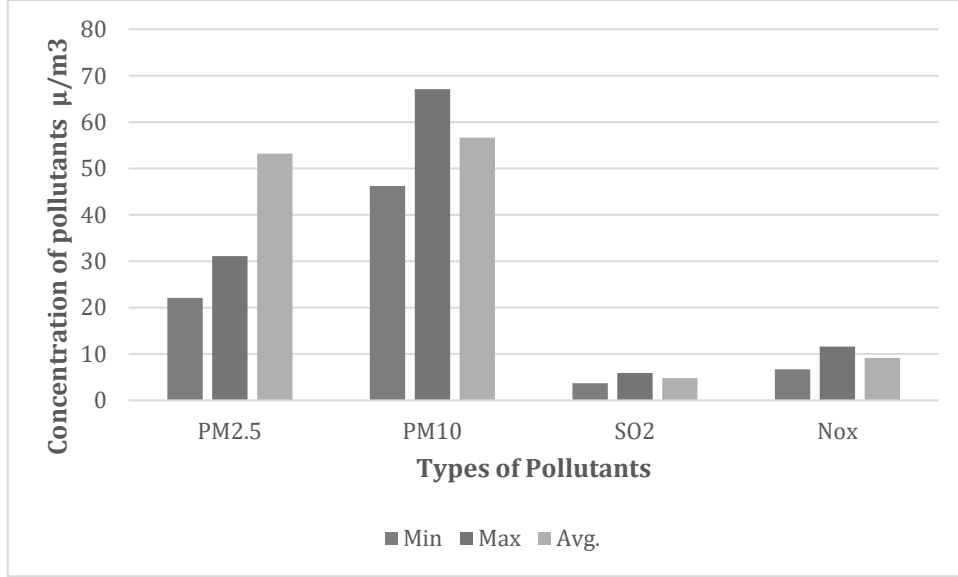
**அட்டவணை.3.4, 6 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்**

நிலைய குறீடு	குறுமம்	அதிகம்	சராசரி
<b>Particulate matter PM-2.5 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>			
AAQ-1	22.1	31.1	53.20
AAQ-2	22.7	27.3	25.00
AAQ-3	19.9	30.8	25.35
AAQ-4	22.1	28.4	25.25
AAQ-5	20.1	23.9	22.00
AAQ-6	21.3	25.7	23.50
<b>CPCB NAAQS 2009 for PM<sub>2.5</sub> - 60 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>			
<b>Particulate matter PM-10 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>			
AAQ-1	46.2	67.1	56.65
AAQ-2	48.1	61.8	54.95
AAQ-3	42.2	55.4	48.80
AAQ-4	46.8	60.9	53.85
AAQ-5	44.2	53.6	48.90
AAQ-6	45.4	57.2	51.30
<b>CPCB NAAQS 2009 for PM<sub>10</sub> - 100 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>			
<b>Sulphur Di-oxide as SO<sub>2</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>			
AAQ-1	3.7	5.9	4.80
AAQ-2	3.4	5.7	4.55
AAQ-3	4.4	5.8	5.10
AAQ-4	3.5	5.6	4.55
AAQ-5	3.1	4.6	3.85
AAQ-6	3.4	5.6	4.50
<b>CPCB NAAQS 2009 for SO<sub>2</sub> - 80 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>			
<b>Oxide of Nitrogen as NO<sub>2</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>			
AAQ-1	6.7	11.6	9.15
AAQ-2	6.7	8.4	7.55
AAQ-3	8.1	10.5	9.30
AAQ-4	6.2	11.8	9.00
AAQ-5	5.8	12.3	9.05
AAQ-6	6.1	13.1	9.60
<b>CPCB NAAQS 2009 for NO<sub>2</sub> - 80 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>			

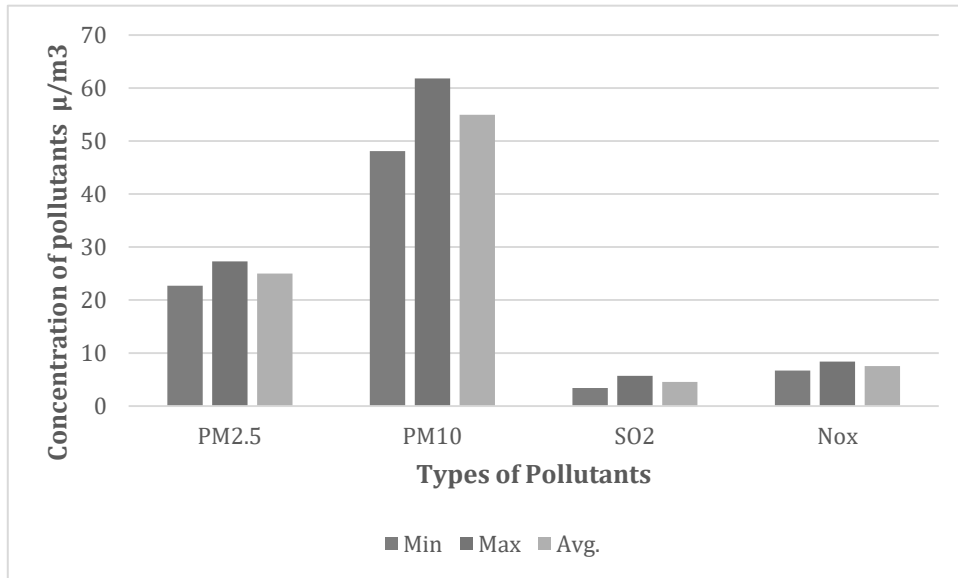
முடிவுகள் சுருக்கப்பட்டு வரைபடத்தில் படம் 3.6 - 3.10.a கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.6 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A1 – சுரங்க குத்தகை பகுதி

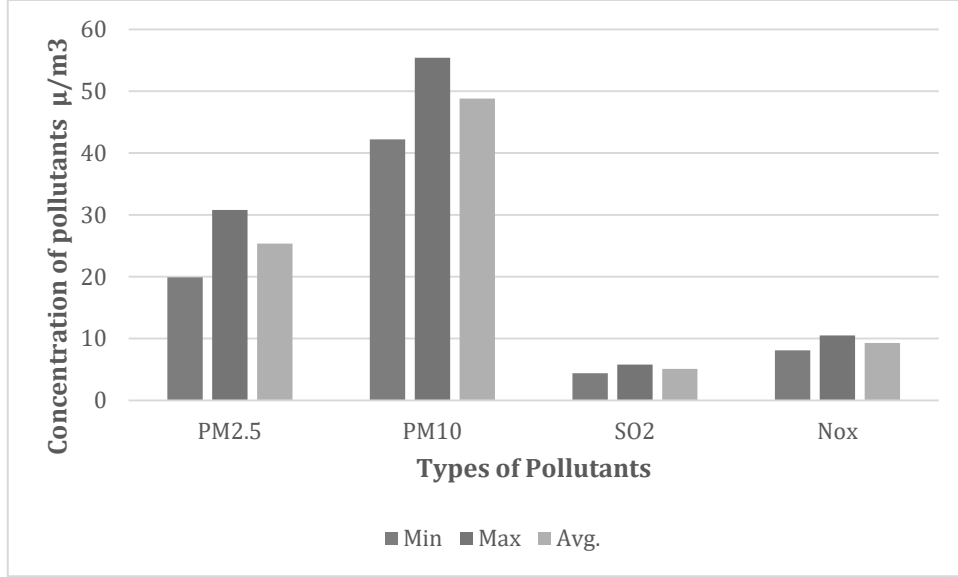


### படம் 3.7 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A2 –மோகனவரம் கிராமம்

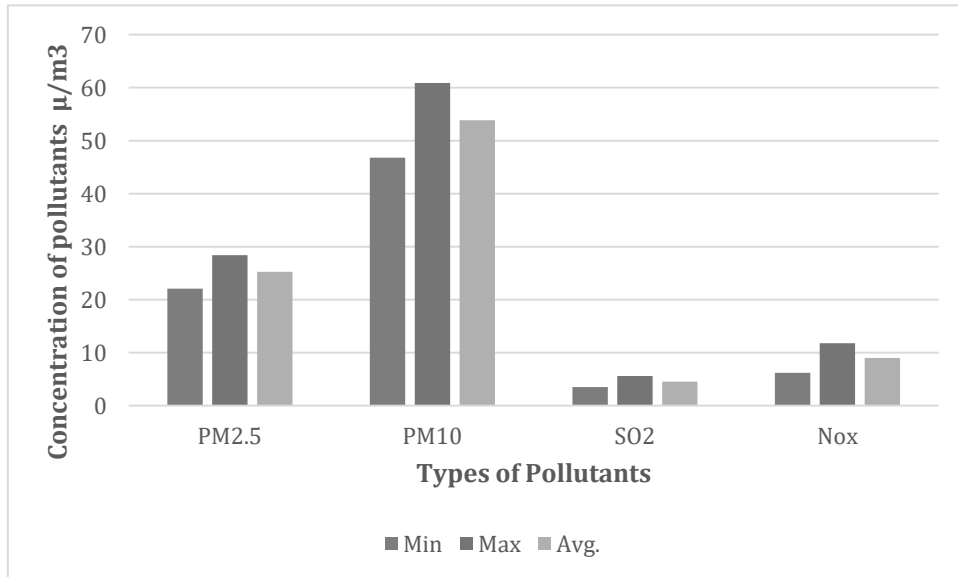


தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.8 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A3 – வரகூர் பட்டணம் கிராமம்

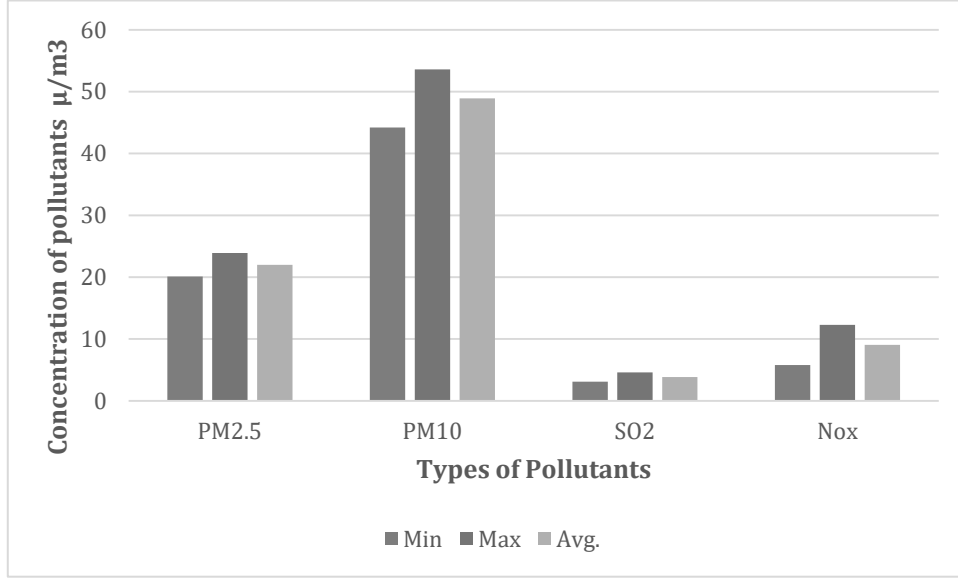


### படம் 3.9 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A4 – நம்பரை கிராமம்

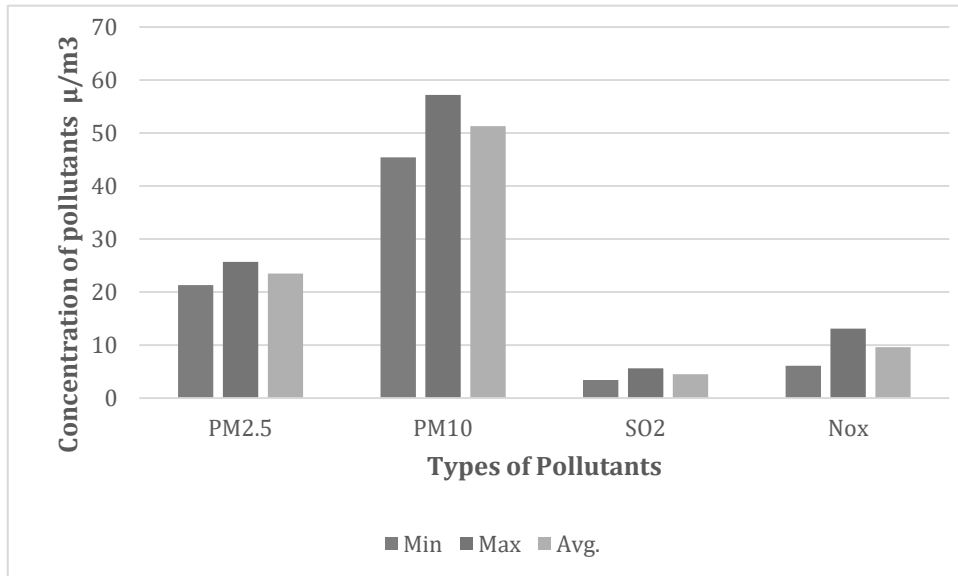


தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

**படம் 3.10 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A5 - கவனூர் கிராமம்**



**படம்3.10a சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு A6 - விளாப்பாக்கம் கிராமம்**



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

மேலே உள்ள முடிவுகளிலிருந்து, அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் PM10, PM2.5, SO2 மற்றும் NO2 ஆகியவற்றுடன் கூடிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் CPCB ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம்.

### 3.6 நீர்சூழல்

நீர்சுற்றுச்சூழலின் அடிப்படை தரவுகளின் மதிப்பீட்டில் பின்வருவன அடங்கும்:

- நீர் ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல்.
- தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிப்பு.
- தரநிலைகளின்படி இயற்பியல்-வேதியியல் அளவுருக்களுக்காக சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளை பகுப்பாய்வு செய்தல்.

#### 3.6.1 மேற்பரப்பு நீர்

வடகிழக்கு பகுதியில் 2.9 கிமீ தொலைவில் திமிரி ஏரியும், குத்தகை பகுதியின் வடகிழக்கு திசையில் 6.2 கிமீ தொலைவில் பழையனூர் பெரிய ஏரியும் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் மிதமான மழைப் பொழிவு உள்ளது, திறந்த வெளிகிணறுகள், அகழிகளில் மழைநீர்சேமிப்பு அப்பகுதியில் நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமிக்கப்படும் நீர்நன்னீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது. மேற்பரப்பு நீரின்தரத்தின் தற்போதைய நிலை ஆய்வுக்காலத்தில் மதிப்பிடப்பட்டது. மேற்பரப்பு நீரின் தரமான இடங்கள் மற்றும் முடிவுகள் அட்டவணை 3-14 மற்றும் படம் 3.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

#### 3.6.2 நிலத்தடிநீர்

மேற்பரப்பிலும், நிலத்தடிநீர் கிடைப்பதற்கு மழையே முக்கிய ஆதாரமாக உள்ளது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் பருவமழையைப் பொறுத்து மழையின் அளவு மாறுபடும். இருப்பினும், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் பிரித்தெடுத்தல் ஆண்டுக்கு ஆண்டு அதிகரித்துவருகிறது. இதுநீர்மட்டம் குறைதல், நீரின்தரம் மோசமடைதல் போன்ற நீர் ஆதாரங்களில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. இதுவிவசாயம், தொழில்கள், குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைகள் போன்ற பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக கிடைக்கக்கூடிய நீரின் அளவீடு மற்றும் அதன் தரத்திற்கான கோரிக்கையை உருவாக்குகிறது. ஆய்வுப்பகுதியில் உள்ள குடியேற்றங்கள் /கிராமங்களின் துணைமேற்பரப்பு நீரின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள வெவ்வேறு கிராமங்களில் மதிப்பீடு செய்வதற்காக மொத்தம் ஐந்து (06) நிலத்தடி நீர்கண்காணிப்பு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. நிலத்தடிநீர் முடிவுகள் குடிநீருக்கான IS: 10500 (2012) இன் படி ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட நீரின் தரத்தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. நிலத்தடிநீர் தரகண்காணிப்பு இடங்கள் மற்றும் முடிவுகள் அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### 3.6.3 மாதிரி இடங்கள்

இரண்டு மேற்பரப்பு நீர்மாதிரிகள் மற்றும் ஆறு நிலத்தடி நீர்மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நீர்நிலைகளில் சுரங்கம் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் விளைவை மதிப்பிடுவதற்காக வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. CPCB, IS-10500:2012 ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட நடைமுறைகளின் படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர்மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.11 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

**கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:**

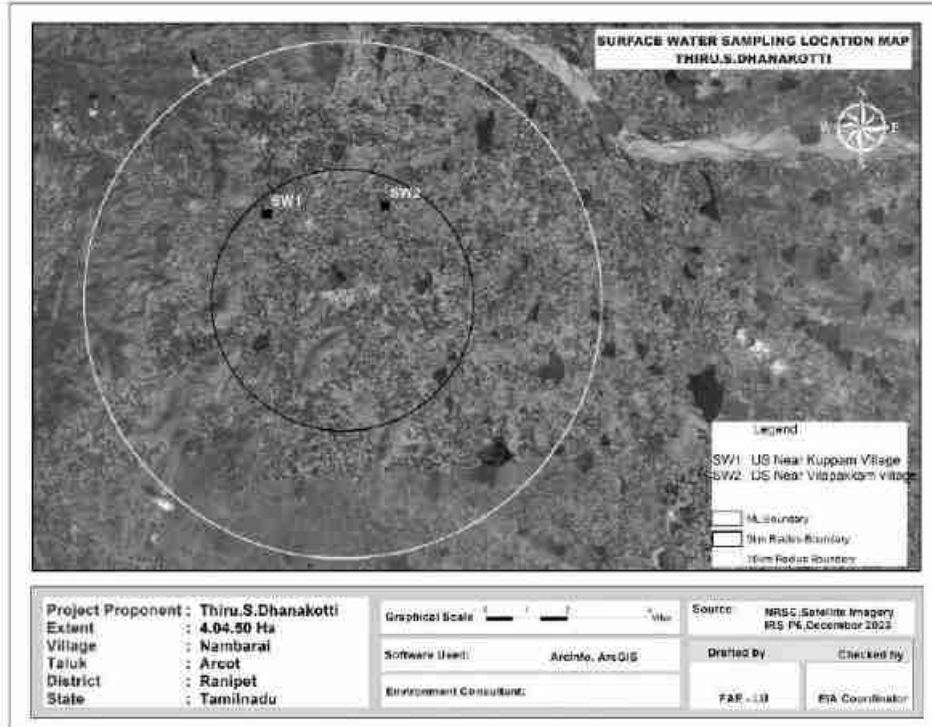
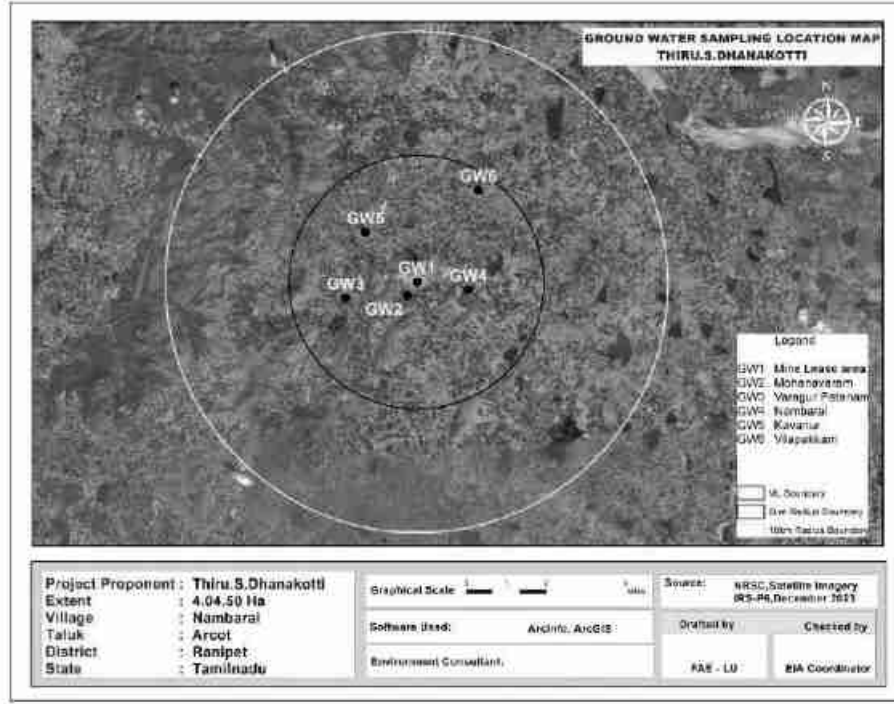
- முக்கிய நீர்நிலைகளின் இருப்பிடம்.
- திட்டதளத்தின் இடம்.
- அடிப்படை நிலைமைகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தக்கூடிய பகுதிகள் அருகில் நீர்நிலைகள்.

#### அட்டவணை 3.5 நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை
<b>மேற்பரப்பு நீர்</b>			
1	SW1	Up- stream near குப்பம் கிராமம்	12°48'55.62"N & 79°14'45.04" E
2	SW2	Downstream near விளபக்கம் கிராமம்	12°48'55.32"N & 79°14'45.41" E
<b>நிலத்தடி நீர்</b>			
1	GW1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	12°49'15.65"N & 79°16'20.66" E
2	GW2	மோகனவரம்	12°48'56.00"N & 79°16'7.44" E
3	GW3	வரகூர் பட்டணம்	12°48'55.75"N & 79°14'45.06" E
4	GW4	நம்பரை	12°49'4.08"N & 79°17'29.1" E
5	GW5	காவனூர்	12°50'21.37"N & 79°15'12.28" E
6	GW6	விளபக்கம்	12°51'14.39"N & 79°17'46.16" E

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.11 நீர் மாதிரி (சேகரித்த) இடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### அட்டவணை 3.6 மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

அளவுரு	அளவு	SW1	SW2	IS2296-CLASS-A :இன் படி தரநிலைகள்
நாற்றம்	-	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	-
கொந்தளிப்பு	NTU	<1	<1	1
pH 25°C இல்	-	7.29	7.38	6.5-8.5
மின் கடத்துத்திறன்	µS/cm	259	372.7	-
மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	155	226	500
CaCO ஆக மொத்த கடினத்தன்மை <sub>3</sub>	mg/l	72.4	226	-
Ca என கால்சியம்	mg/l	72.4	95.0	300
மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	BDL(DL-4.0)	BDL(DL-4.0)	-
CaCO ஆக கால்சியம் <sub>3</sub>	mg/l	32.1	43.6	-
CaCO ஆக மெக்னீசியம் <sub>3</sub>	mg/l	9.7	51.5	-
CaCO ஆக மொத்த காரத்தன்மை <sub>3</sub>	mg/l	BDL(DL-4.0)	BDL(DL-4.0)	-
Cl ஆக குளோரைடு <sup>-</sup>	mg/l	94.6	137	-
Cl ஆக இலவச எஞ்சிய குளோரின் <sup>-</sup>	mg/l	42.3	48.9	250
சல்பேட்டுகள் SO ஆக <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	20.5	34.6	400
Fe என இரும்பு	mg/l	0.15	0.21	1.0
நைட்ரேட் NO ஆக உள்ளது <sub>3</sub>	mg/l	2.36	2.67	20
ஃவுளுரைடு எஃப் <sup>-</sup>	mg/l	0.16	0.19	1.5
Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/l	BDL(D.L-0.05)	BDL(D.L-0.05)	0.5

மாதிரிகள் அணைத்தும் தி/ள் ஸ்ரீயண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச்லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை மூலம் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன மற்றும் முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

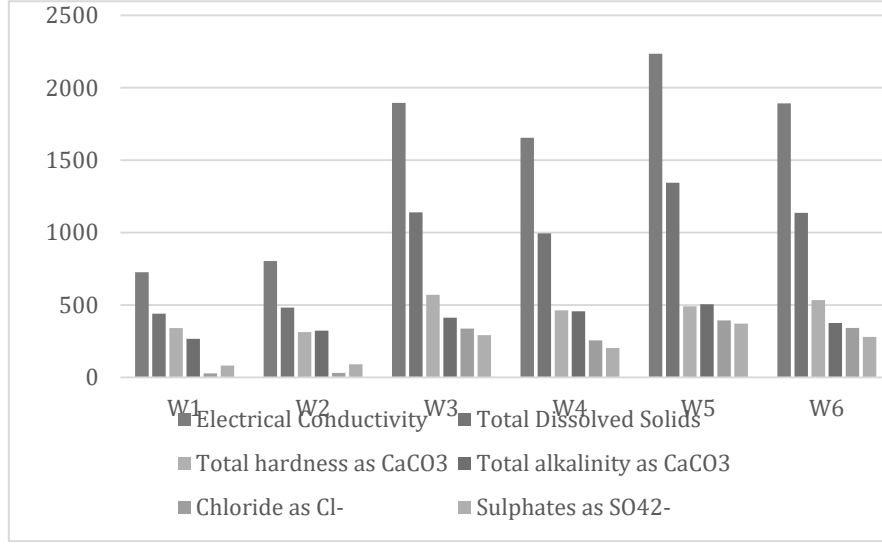
தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 3.7 6 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வு முடிவுகள்							விவரக்குறிப்பு / வரம்பு (As per IS:10500: 2012 )	
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	Desirable	Per missible
நாற்றம்	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக் கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக் கூடியது	
கொந்தளிப்பு	<1	<1	<1.0	<1	<1	<1	ஒத்துக்கொள்ளக் கூடியது	
pH 25°C இல்	7.69	7.4	7.23	7.22	7.32	6.9	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை
மின் கடத்துத்திறன்	726.5	803.6	1896	1655	2235	1892	1	5
மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	440	482	1140	995	1344	1136	500	2000
CaCO ஆக மொத்த கடினத்தன்மை <sub>3</sub>	341	313	570	463	491	535	1	15
Ca என கால்சியம்	87.1	85.5	96.6	105	101	124	200	600
மெக்னீசியம் Mg ஆக	29.5	23.8	78.9	48.5	57.0	54.2	200	600
CaCO ஆக கால்சியம் <sub>3</sub>	218	214	242	261	253	309	75	200
CaCO ஆக மெக்னீசியம் <sub>3</sub>	123	99.0	329	202	238	226		
CaCO ஆக மொத்த காரத்தன்மை <sub>3</sub>	267	323	412	457	505	376		
Cl ஆக குளோரைடு <sup>-</sup>	27.6	31.5	337	256	394	342	250	1000
Cl ஆக இலவச எஞ்சிய குளோரின் <sup>-</sup>	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	30	100
சல்பேட்டுகள் SO ஆக <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	82.3	90.8	292	204	372	280	45	No
Fe என இரும்பு	0.03	0.05	0.05	0.04	0.06	0.07	200	400
நைட்ரேட் NO ஆக உள்ளது <sub>3</sub>	2.36	2.14	3.67	3.98	4.56	3.79	1	தளர்வு இல்லை
ஃவுளுரைடு எஃப் <sup>-</sup>	0.15	0.19	0.41	0.24	0.12	0.17	0.1	0.3
Mn ஆக மாங்கனீசு	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)	தளர்வு இல்லை	தளர்வு இல்லை

6 இடங்களில் உள்ள EC, TDS, மொத்தகடினத் தன்மை, மொத்தகாரத் தன்மை, குளோரைடுகள் மற்றும் சல்பேட்டுகள் உள்ளிட்ட பொதுவான அளவுருக்கள் சில திட்டமிடப்பட்டு கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.12 நீர் பகுப்பாய்வில் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்:



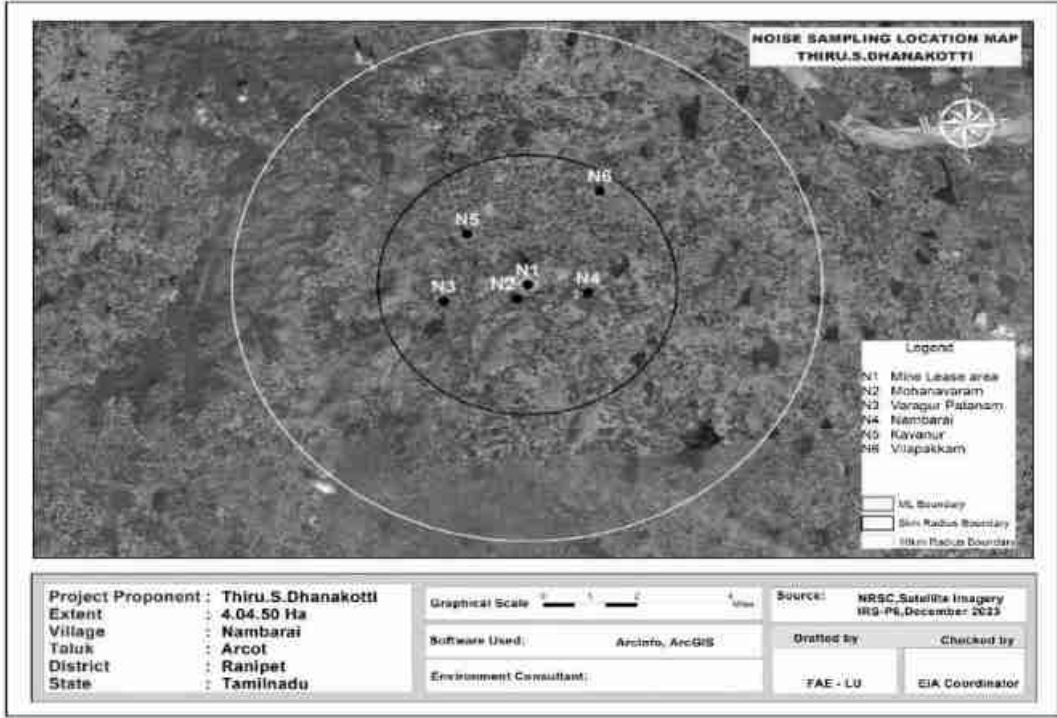
அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

### 3.7 சத்தம்கண்காணிப்பு

**NABL** அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தால் இரைச்சல் நிலை மீட்டரைப் பயன்படுத்தி இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்புத்து கணக்கிடப்பட்டது மற்றும் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

**படம் 3.13 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன**



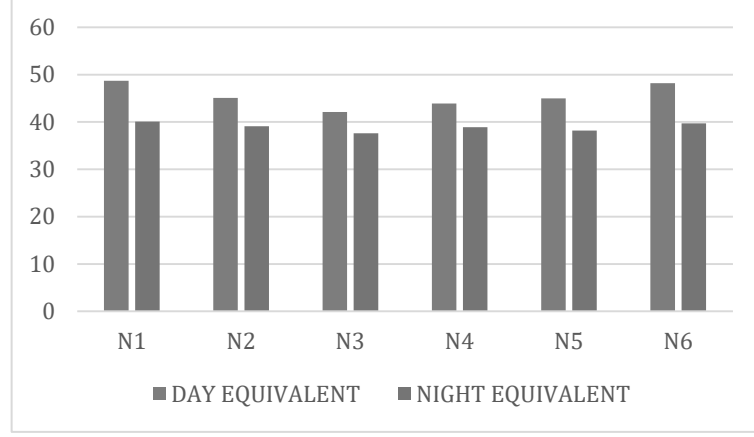
முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.8 இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்					
வ. எண்	நிலையம்	பகல் வரம்பு	இரவு வரம்பு	பகலுக்கு சமமான வரம்புகள் CPCB	இரவுக்கு சமமான வரம்புகள் CPCB
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	48.7	40.1	75	70
2	மோகனவரம்	45.1	39.1		
3	வரகூர் பட்டணம்	42.1	37.6		
4	நம்பரை	43.9	38.9		
5	காவனூர்	45.0	38.2		
6	விளபக்கம்	48.2	39.7		

முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ளன

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.14 6 இடங்களில் பகல் மற்றும் இரவு சமமான மதிப்புகள்



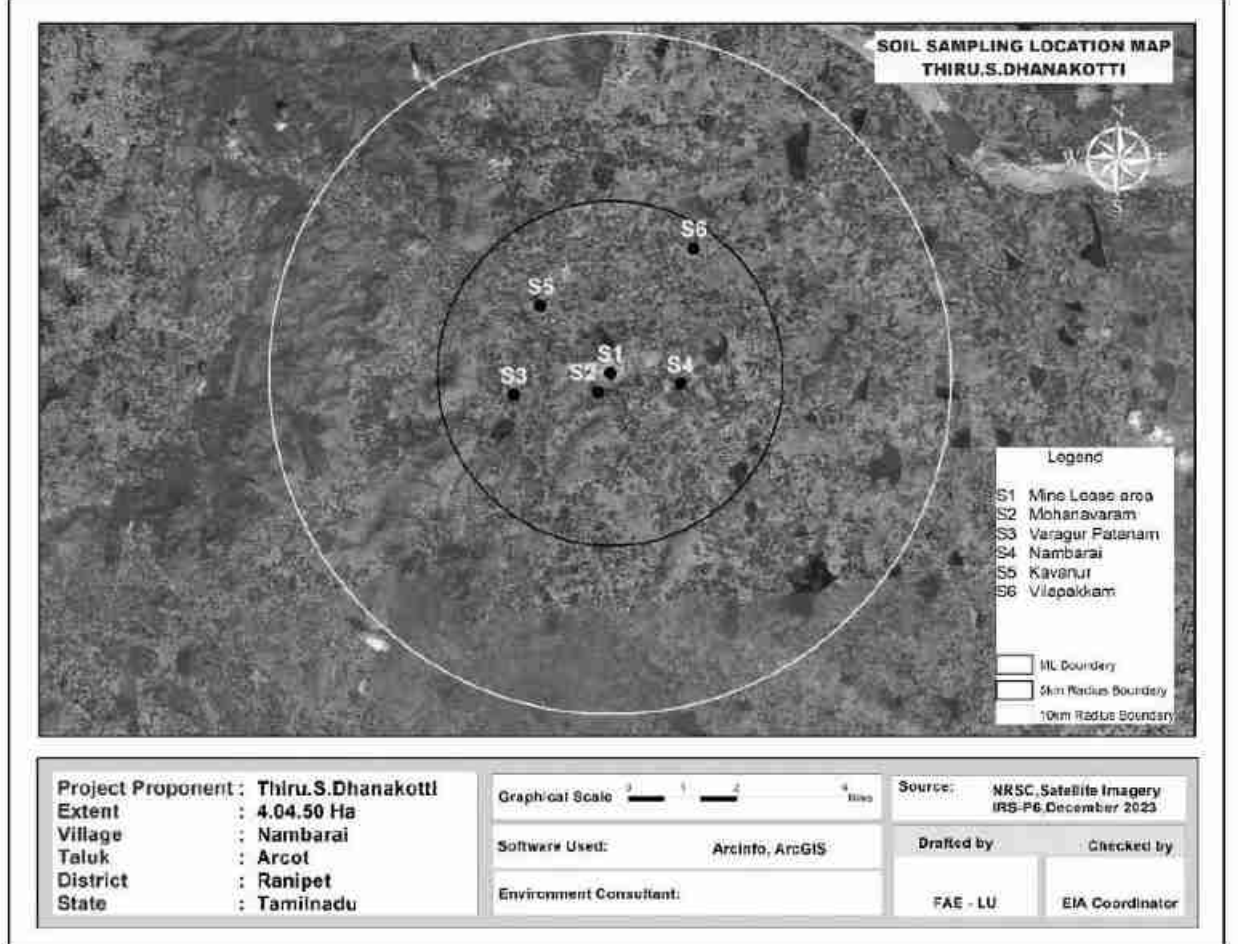
அனைத்து மதிப்புகளும் CPCB விதிமுறைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

### 3.8 மண்மாதிரி பகுப்பாய்வு

சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் பட்ட மோகனாவரம், வரகூர்பட்டணம், நம்பரை, காவனூர், விளாப்பாக்கம் ஆகிய கிராமங்களில் இருந்து 6 இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. இடங்கள் கீழே உள்ளபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம்3.15 மண் மாதிரி இடங்கள்



முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் சுருக்கப்பட்டுள்ளன



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### அட்டவணை 3.9 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்

வ. எண்	அளவுரு	அலகு	S1	S2	S3	S4	S5	S6
வ.எண்	அளவுரு	அலகு	முடிவுகள்	முடிவுகள்	முடிவுகள்	முடிவுகள்	முடிவுகள்	முடிவுகள்
1	PH	-	7.62	6.12	7.54	7.28	7.11	7.36
2	EC	µmhos/cm	62.47	54.89	76.58	104.5	45.68	87.11
3	உலர் பொருள்	%	95.14	96.68	97.04	93.91	95.91	93.55
4	தண்ணீர் அளவு	%	4.86	3.32	2.96	6.09	4.09	6.45
5	ஆர்கானிக் மேட்டர்	%	0.87	1.02	0.56	0.73	0.81	1.40
6	மண் அமைப்பு	-	சால்ட் லோம்	சால்ட் லோம்	லோம்	லோம்	சால்ட் லோம்	லோம்
7	தானிய அளவு விநியோகம்	%	30.56	27.02	44.36	40.58	23.86	45.7
	மணல்							
8	SILT	%	51.16	61.50	45.42	47.24	57.83	43.82
9	களிமண்	%	18.28	11.49	10.22	12.18	18.32	10.48
10	பாஸ்பரஸ்	mg/kg	0.89	1.63	1.58	2.81	1.53	1.92
11	சோடியம்	mg/kg	700	674	799	594	831	402
12	பொட்டாசியம்	mg/kg	765	733	897	683	959	539
13	கேஜெல்டால் நைட்ரஜன்	mg/kg	221	329	165	193	249	442
14	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)
15	போரசிட்டி	%	23.2	25.2	27.4	22.3	29.8	21.5
16	நீர் தாங்கும் திறன்	Inches/foot	3.1	3.4	3.6	2.9	3.8	3.5

### 3.9 உயிரியல் சூழல்

தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சூழலியல் நிலையைப்பற்றிந்து கொள்வதற்கும், அடிப்படைத்தகவல்களை உருவாக்குவதற்கும், உயிரியல் சூழலில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கும் இப்பகுதியின் உயிரியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. விவரங்கள் கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### 3.9.1 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் அளவை அளவிடுவதற்கு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது, நான்கு பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு நாற்புறத்திலும் உள்ள தாவர எண்ணிக்கை ஆய்வுப்பகுதியில் உள்ளமொத்த எண்ணிக்கைக்கு சுருக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், மாநில வனத்துறையின் தரவு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒவ்வொரு வகைக்கும் பயன்படுத்தப்படும் நாற்கரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

#### முக்கியமண்டலம்

களப் பயணத்தின் போது, 10கிமீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்காக்கள் / சரணாலயங்கள் இல்லை என்பது கவனிக்கப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் எதுவும் இல்லை.

அட்டவணை 3.10 மையமண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்			
வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர்பெயர் / ஆங்கிலப்பெயர்	தாவரவகை
1	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	எருக்கு	புதர்கள்
2	கேசின ஆரிகுலட்டா	அவரை	
3	அசர்ந்திஸ் அசபெற	நாயுருவி	

#### இடைப்பகுதி

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

அட்டவணை 3.11 தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்			
வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர்பெயர் / ஆங்கிலப்பெயர்	தாவரவகை
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேப்பம்	மரம்
2	கரிகாபாப்பைய	பப்பாளி	
3	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாங்காய்	
4	அகாசியாலுகோஃப்ளோயா	வேலமரம்	
5	வச்செலியா நிலோட்டிகா	கரு-வேலமரம்	
6	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	முருங்கை	
7	தமரிண்டுஸ் இண்டிகா	புளி	
8	டெக்டோனாகிராண்டிஸ்	தேக்கு	
9	மணில்கராஜபோட்டா	சபோட்டா	
10	மூசாபரதீசியாகா	வாழை	
11	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபார்மிஸ்	பனை	
12	ஃபிகஸ்பெங்காலென்சிஸ்	ஆலமரம்	
13	பிக்ஸ்ரெலிகோசிய	அரசமரம்	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

14	பனைஹள்ளந்துஸ் எம்பிளிக்கா	நெல்லி	புதர்
15	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	எருக்கு	
16	காசியா ஆரிகுலாட்டா	அவரை	
17	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	ஆமணக்கு	
18	டெகோமா ஸ்டான்ஸ்	அரளி	
19	ஆலோ வீர	கற்றாழை	
20	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	நித்தியகல்யாணி	மூலிகை
21	அகலிபா இண்டிகா	குப்பைமேனி	
22	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	கோவை	கொடிகள்
23	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	பிரண்டை	
24	ஜாஸ்மினம் அங்கஸ்டிஃபோலியம்	மல்லி	
25	ஜிசிபஸ் ஓனோப்லியா	இலந்தை	
26	சிம்போபோகன்	கணம்	புல்
27	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	கோரி புல்	
28	சைனோடான் டாக்டைலான்	அருகு	

### 3.9.2 ஆய்வுபகுதியில் விலங்கினங்கள்

குத்தகை முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் குறிப்பிட்ட விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை. இப்பகுதியில் உள்ளதாங்கல் மண்டல விலங்கினங்கள் நேரடி கண்காணிப்பு முறை மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. வனத்துறையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத்தரவுகள் இந்த அறிக்கையில் பயன்படுத்தப் பட்டுள்ளன. அருகில் உள்ள மக்களிடமும் ஆலோசனை நடத்தப்பட்டது. இப்பகுதியில் பொதுவாகக் காணப்படும் விலங்கினங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.12 தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்				
வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர் / ஆங்கிலப்பெயர்	இனம்	இனங்கள் சேர்ந்த அட்டவணை
1	கேனிஸ்பாமிலியாரிஸ்	நாய்	பாலூட்டிகள்	IV
2	ஃபெலிஸ்கேடஸ்டொமஸ்டிக்ஸ்	பூனை		IV
3	கொலுண்டாஎலியோட்டி	எலி		IV
4	புனப்பஸ் பல்மரும்	அணில்		IV
5	லெபஸ்நிக்ரிகோலிஸ்	முயல்		IV
6	போஸ் இண்டிகஸ்	நட்டுமாடு		IV
7	காமன் குரோவ்	காகம்	பறவை	V
8	ஹவுஸ்ஸ்பர்ரோ	வீட்டுகுருவி		IV
9	காமன்மைனா	மைனா		IV
10	ஸ்ட்ரெப்டோபீலியாசினைன்சிஸ்	புற		IV
11	கலோட்ஸ்வெர்சிகோலர்	பல்லி	ஊர்வன	IV
12	பய்டஸ் முகசு	பாம்பு		IV
13	ராணாஹெக்ஸாடாக்டை	தவளை		IV

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

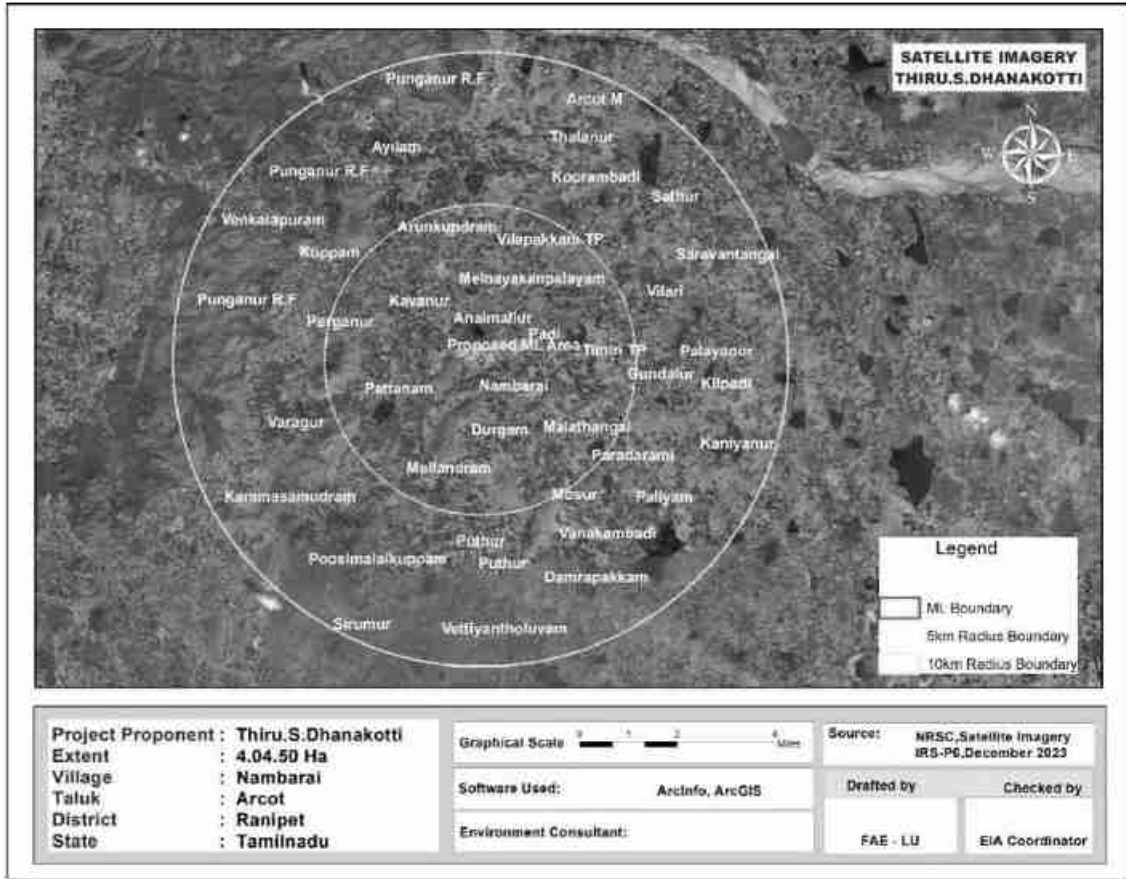
லா			
----	--	--	--

### 3.10 நில பயன்பாடு

#### ரிமோட்சென்சிங் செயற்கைக்கோள் தரவு ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது

நிலபயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆய்வுக்கு, ஜியோ EYE இன் செயற்கைக்கோள் தரவு பயன்படுத்தப்பட்டது. திட்டத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவில் தூரத்தைக்காட்டும் நிலப்பயன்பாட்டுவரைபடம். புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகள் அட்சரேகை 12°49'11.77"N முதல் 12°49'19.36"N & தீர்க்கரேகை 79°16'15.96"E முதல் 79°16'25.31"E வரை.

**படம்எண். 3.16: ரிமோட்சென்சிங் செயற்கைக்கோள் படம்**



தொலைநிலை உணர்திறன் செயற்கைக்கோள் படத்தின் (RSI) இலவசதரவு மற்றும் முக்கிய நிலப்பரப்பு மற்றும் நிலப்பரப்பு (LULC) வகையின் விளக்கம். செயற்கைக்கோள் தரவுகளை ஆய்வு செய்ததில், கிளஸ்டர் வசிப்பிடத்தின் காரணமாக கோடையில் குறைந்த சதவீதத்துடன் இப்பகுதி எப்போதும் மேகங்களால் மூடப்பட்டிருக்கும். ஆனால் தென்மேற்கு பருவமழையின் போதுமழை பெய்தபயிர்கள் பயிரிடப்படுகின்றன, எனவே

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

முதல்மழைப் பொழிவின் போதுபெறப்பட்ட தரவுவி வசாய வகையின் பயிர் மற்றும் தரிசு நிலங்களை வரையறுக்க விரும்பப்படுகிறது.

ஸ்க்ரப்நிலத்தை வரையறுப்பதும் சாத்தியமாகும், ஏனெனில் ஸ்க்ரப் உள்ள நிலத்தை பயிர்தாவரங்களிலிருந்து எளிதாக வேறுபடுத்திப்பிரிக்கலாம். பருவமழையின் போது இதுகடினமான பணியாக இருக்கலாம், ஏனெனில் முழுப்பகுதியும் திடீரென முளைக்கும் பசுமையான இயற்கை தாவரங்கள், பெரும்பாலும் புரோசோபிஸ், முதல்மழைப் பொழிவுடன் காணப்படும்.

### **நிலப்பயன்பாட்டு ஆய்வுக்காக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட முறை**

தற்போதையஆய்வில் 10 கிமீ சுற்றளவைக்காட்டும் நிலப்பரப்பு வடிவத்தின் மைக்ரோலெவல் பகுப்பாய்வு மற்றும் செயற்கைக்கோள் தரவைப் பயன்படுத்தி நிலப்பரப்பு வடிவத்தில் மாற்றங்கள் ஆகியவை அடங்கும். இது நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட முறையைப்பின் பற்றி செயற்கைக்கோள் தரவுகளை கவனமாக பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டும். தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக, நிலப்பரப்புக்கும் நிலப்பரப்புக்கும் இடையிலான உறவை ஊகிக்க உதவும் டிஜிட்டல் பகுப்பாய்வைப்பயன் படுத்தி நிலப்பரப்பின் ஆரம்பமதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இத்தகைய அணுகுமுறை நிலப்பரப்பு அலகுகள் பற்றிய தெளிவான புரிதலை வழங்குகிறது மற்றும் தாக்கமதிப்பீட்டிற்கு உதவும் நிலப்பரப்பு முறைபற்றிய அறிவை மேம்படுத்துகிறது.

இவ்வாறு உருவாக்கப்படும் அறிவுத்தளமானது செயற்கைக்கோள் படத்தின்விளக்கத்தை மேற்கொள்ளும்போது பல்வேறு நிலப்பரப்பு அலகுகளை வரையறுப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெறப்பட்ட நிலப்பரப்பு தகவல் புவி-குறிப்பு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி GIS அடிப்படையிலான இடஞ்சார்ந்த தரவுத்தளமாக மாற்றப்படுகிறது. தவிர, வரையறுக்கப்பட்ட ஆனால் நன்கு கவனம் செலுத்தப்பட்ட களவிசாரணையும் மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும்கை யடக்கஜிபிஎஸ் (குளோபல்பொசிஷனிங்சிஸ்டம்) பயன்படுத்திகுறிப்பிடத்தக்க நிலப்பரப்பு அலகுகளின் ஒருங்கிணைப்புகள் புவி-குறிப்புக்கான கட்டுப்பாட்டு புள்ளிகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இறுதி நிலப்பரப்புவரை படத்தைத் தயாரிப்பதற்கு முன் தேவைப்படும் இடங்களில் தேவையான திருத்தங்களைச் செய்ய, புலத்தில் விளக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பு அலகுகள் சரிபார்க்கப்படுகின்றன.

வண்ணம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, வடிவம் மற்றும் தொடர்புடைய கூறுகள் போன்ற படக்கூறுகளைப் பயன்படுத்தி, விண்வெளித்துறையின் தேசியதொலை நிலை உணர் திறன் மையம் (NRSC) பரிந்துரைத்தபடி, தேசிய அளவிலான நிலப்பரப்பு

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

வகைப்பாடுமுறைக்கு ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட வகைப்படுத்தல் மற்றும் பெயரிடலைப் பின் பற்றி பல்வேறு நிலப்பரப்பு அலகுகள் வரையறுக்கப்படுகின்றன. , இந்திய அரசு.

#### களசரிபார்ப்பு:

FCC இல் குறிப்பிட்ட நிறமாலை கையொப்பங்கள் / படவெளிப்பாடுகளை உருவாக்கும் பல்வேறு மேற்பரப்பு அம்சங்களின் சேகரிப்பு, சரிபார்ப்பு மற்றும் பதிவு ஆகியவை புலசரிபார்ப்பில் அடங்கும். ஆய்வுப்பகுதியில், படங்களின் விளக்கத்தின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட சந்தேகத்திற்கிடமான பகுதிகள் முறையாக பட்டியலிடப்பட்டு, தரை சரிபார்ப்பிற்காக தொடர்புடைய SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களுக்கு மாற்றப்படும். இவை தவிர, அனைத்து வெவ்வேறு வகுப்புகளும் குறைந்தது 8 மாதிரிப்பகுதிகளால் மூடப்பட்டிருக்கும் வகையில், அப்பகுதியில் சமமாக விநியோகிக்கப்படும் வகையில், விளக்கப்பட்ட LU/LC வகுப்புகளைச் சரிபார்க்க, SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களைக் கொண்டு பயணப்பாதைகள் திட்டமிடப்பட்டன. LU/LC வகுப்புகளை உள்ளடக்கிய நிலஉண்மை விவரங்கள் மற்றும் பயிர்வளர்ச்சி நிலை, வெளிப்படும் மண், நிலப்பரப்பு, இயற்கை மற்றும் நிலச்சிதைவின் வகைபற்றிய பிற துணைத்தகவல்கள் பதிவு செய்யப்பட்டு, வெவ்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள் நிலபயன்பாட்டு வரைபடத்தில் எடுக்கப்படுகின்றன.

#### அட்டவணை எண்.3.13: ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நிலப்பரப்பு அலகுகள்

வ.எண்.	முதல் நிலை வகைப்பாடு	இரண்டாம் நிலை வகைப்பாடு
1	கட்டிடம் அல்லது வசிப்பிடம்	குடியிருப்பு
		வணிகம் / தொழில்துறை
2	வேளாண்மை	பயிர் / தரிசுநிலம்
		தோட்டம்
3	நீர்நிலைகள்	நீர்த்தேக்கம் / ஏரி / குளம்
		நதி
4	தாவரஅடர்த்தி	ஸ்க்ரப்
		தாவரங்கள்
		சதுப்புநிலங்கள்
5	தரிசுநிலம்	ஓபன் வித் ஸ்க்ரப்
		ஓபன் விதெளட் ஸ்க்ரப்
6	மற்றவைகள்	மட்பலொவ்
		உப்பளம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	செங்கல்உற்பத்தி
--	-----------------

### திட்ட தளத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவில் பஃபர் பகுதியின் நிலபயன்பாட்டுமுறை

தற்போதுள்ள நிலபயன்பாட்டு முறை மற்றும் முழுக்கையகப்படுத்தப்பட்ட தொகுதியின் நிலப்பரப்பு விநியோகம், களஆய்வுகளின் போது செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் அடுத்தடுத்த நிலச்சரி பார்ப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

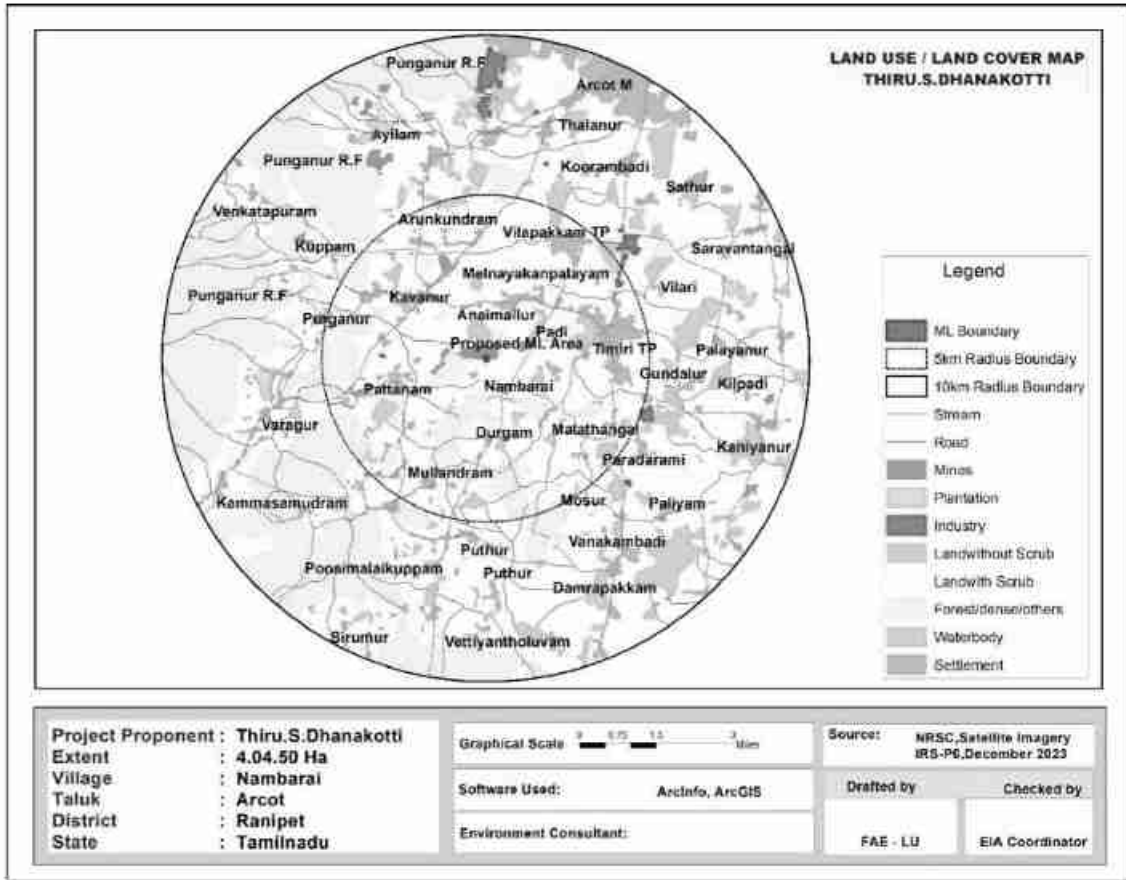
இது முக்கியமாக காரீஃப் (காரிஃப்: ஜோவர், பஜ்ரா, பருத்தி, முதலியன. பருவம்: ஜூலை முதல் அக்டோபர் வரை) மற்றும் ராபி (ராபி: கோதுமை, ராய் போன்றவை. பருவம்: டிசம்பர் முதல் மார்ச் வரை) இரண்டு ஆண்டு பயிர்களைக் கொண்ட விவசாய நிலங்களைக் கொண்டுள்ளது. விவசாய நிலத்தின் இருப்பை தொடர்ந்து சில அடர்ந்த குடியிருப்புகள் சுரங்க குத்தகை பகுதி, மோகனாவரம், வரகூர் பட்டணம், நம்பரை, காவனூர் மற்றும் விளாப்பாக்கம் கிராம இயற்கை அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட குளம் போன்றவை. மழைப்பற்றாக்குறை, ஆழமான மட்டத்தில் நிலத்தடி நீர் இருப்பு மற்றும் பிற தட்பவெப்ப நிலை. போதுமான நிலம் இருந்தும் நல்ல விவசாய உற்பத்தியை ஆதரிக்க வேண்டாம். ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வரையறுக்கப்பட்ட வன நிலம் இல்லை, இருப்பினும், 10 கிமீ சுற்றளவு முழுவதும், குறிப்பாக கிராமங்களின் சுற்றளவில் சில சிதறிய காடுகள் காணப்படுகின்றன.

மைய மற்றும் இடையகத்தின் பொதுவான நிலப்பரப்பு முறையானது நான்கு முக்கிய வகைகளாகப் பிரிக்கப்படலாம் - கட்டுமானம் அல்லது குடியிருப்பு, விவசாயம், நீர்நிலைகள், கழிவு நிலம் மற்றும் பிற வகைகளாகும். கிராமங்கள், நகரம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு ஆகியவற்றைக் கட்டமைத்தல் அல்லது குடியிருப்பு வகையின் கீழ் உள்ளடக்கியது. விவசாயப் பிரிவின் கீழ் பயிர் நிலம் / தரிசு நிலம் மற்றும் தோட்டமாக கருதப்படுகிறது. நீர்நிலை வகைகளின் கீழ் நீர்த்தேக்கம்/ ஏரி, குளம், ஆறு மற்றும் ஓடை. தரிசு நிலம் வகையின் கீழ், ஸ்க்ரப் நிலம் என்று கருதப்படுகிறது மற்றும் ஸ்க்ரப் இல்லாத நிலம் விளக்கப்படுகிறது. கடைசியாக மற்ற வகை சுரங்கப் பகுதி மற்றும் காடுகள் இந்த வகையின் கீழ் விளக்கப்படுகின்றன. வண்ணம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, வடிவம் மற்றும் தொடர்புடைய கூறுகள் போன்ற படக் கூறுகளைப் பயன்படுத்தி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட செயற்கைக்கோள் படத்திலிருந்து இந்த வகைகள் வரையறுக்கப்படுகின்றன. வரையறுக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பு அலகுகள் GIS சூழலில் இடஞ்சார்ந்த தரவுத்தளமாக மாற்றப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள LULC இன் மொத்தப் பரப்பளவு 322 சதுர கிமீ என கணக்கிடப்பட்டு, தாங்கல் பகுதிக்குள் பல்வேறு

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

LU/LC வகைகளின் இடப் பரவல் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது. 5 கிமீ மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப்பரப்பு வரைபடம் மேலே காட்டப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### படம் 3.17 நிலப்பயன்பாடு/ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை வரைபடம்



நிலப்பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வகைப்பாடு முதல்நிலை வகைப்பாடு மற்றும் இரண்டாம் நிலைவகைப்பாடு எனவகைப் படுத்தப்பட்டது மற்றும் நிலை|| வகைப்பாட்டைத் தொடர்ந்து ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கிய நிலப்பயன்பாடு /நிலப்பரப்பு வகுப்புகள் வரையறுக்கப்பட்டன. திட்டத்தின் பரப்பளவைக் கருத்தில்கொண்டு இந்தவகைப் படுத்தப்பட்ட வகைகளை உள்ளடக்கி 1:50,000 அளவிலான கருப்பொருள்வ ரைபடம் உருவாக்கப்பட்டது.



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### குடியேற்றங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள குடியிருப்புகள் பொதுவாக சிறியது முதல் நடுத்தர அளவு உயரம் மற்றும் சிதறிய பகுதி. ஆய்வுப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் காணப்பட்ட ஒப்பீட்டளவில் பெரிய குடியிருப்புகள் ராணிபேட்டை ஆகும்.

செயற்கைக்கோள் படத்திலிருந்து தீர்வுக்கான விளக்கம் நிறம், தொனி, அமைப்பு மற்றும் சங்கம் போன்ற படத்தின் கூறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது அவர்களின் வழக்கமான சிவப்பு நிறத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது. சாலைகள் போன்ற நேரியல் அம்சங்களுடனான தொடர்பு குடியேற்றங்களை வரையறுத்திருப்பதை மீண்டும் உறுதிப்படுத்தியது. குடியேற்றத்தின் ஸ்பேஷியல் அளவு 21.90 சதுர கி.மீ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் 6.80 % மற்றும் தொழில்துறை + வணிகப் பகுதி 0.56% உடன் 1.79 சதுர கி.மீ.

### விவசாயநிலம்

விவசாய பயிர் நிலம், தரிசு நிலம் மற்றும் தோட்டம் என்ற பரந்த வகையின் கீழ் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. நீர்ப்பாசன நடவடிக்கைகள் நன்றாக இருப்பதற்காக பெரும்பாலும் ஆற்று நீரை நம்பியே சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் உள்ள ஆறுகள், குளங்கள் மற்றும் குளங்கள் மழைநீர் சேமிப்பு அலகுகளாக செயல்படுகின்றன மற்றும் வீட்டுத் தேவை மற்றும் சாகுபடியை ஓரளவுக்கு ஆதரிக்கின்றன. இந்த நிலைமைகளின் காரணமாக, சோளம், சூரியகாந்தி, எண்ணெய் வித்துக்கள், கிராம்கள், தினை மற்றும் கொத்தமல்லி போன்ற குறைந்த அளவு தண்ணீர் தேவைப்படும் பயிர்கள் பயிரிடப்படுகின்றன. பயிரிடப்படுவது மிகவும் முதன்மையான பயிர், அது தோல்வியடைந்தாலும், அவற்றின் தண்டுகள் கால்நடைகளுக்கு தீவனமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பயிர் மற்றும் தரிசு நிலம், ஒளி முதல் பச்சை, மென்மையானது முதல் நடுத்தர தொனி போன்ற உருவ உறுப்புகளைப் பயன்படுத்தி விளக்கப்படுகிறது, அவை தாங்கல் பகுதியில் வரையறுக்கப்பட்ட இரண்டாவது மிக முக்கியமான நிலப்பரப்பு வகையாகும். முன்னர் விளக்கியது போல், சாகுபடி பெரும்பாலும் ஆறு, கால்வாய் மற்றும் மழையைப் பொறுத்தது மற்றும் பெரும்பாலான நிலங்கள் உழவு செய்யப்பட்டு, ஒரு சிறிய கால்வாயில் கூட சாகுபடிக்கு தயாராக உள்ளன. எனவே, விளைநிலம் 186.9 சதுர கிலோமீட்டர் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது, இது 58.04 % தாங்கல் பகுதியில் உள்ளது, தோட்டப் பகுதி 0.84% உடன் 2.70 சதுர கி.மீ.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## தரிசுநிலம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலப்பரப்பு அலகுகளின் கடைசி வகை "வேஸ்ட்லேண்ட்" ஆகும், இது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகும் சாகுபடிக்கு பயன்படுத்த முடியாத நிலப் பொட்டலங்களைக் குறிக்கிறது - ஸ்க்ரப் உள்ள நிலம், புதர் இல்லாத நிலம்.

விவசாயப் பகுதிக்கு அடுத்தபடியாக, ஸ்க்ரப் கொண்ட நிலம் போன்ற இயற்கைத் தாவரங்கள் தாங்கல் பகுதியில் முதன்மையான LULC வகையை உருவாக்குகின்றன. ஸ்க்ரப் கொண்ட நிலம் அரிதாக உள்ளது மற்றும் தாங்கல் பகுதியின் அனைத்து பகுதிகளிலும் சிதறிய திட்டுகளாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. ஸ்க்ரப்பின் இடஞ்சார்ந்த முறை இது நீர்நிலைகளுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது என்று கூறுகிறது. இந்த வகை 2.91 சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவில் ஸ்க்ரப் நிலத்தை ஆக்கிரமித்துள்ளது, இது மொத்த மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதியில் 0.90 % ஆகும்.

ஸ்க்ரப் இல்லாத நிலம், மறுபுறம் பழுப்பு முதல் வெள்ளை நிறம், நடுத்தர தொனி மற்றும் நடுத்தர அமைப்பு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி விளக்கப்படுகிறது மற்றும் பொதுவாக ஸ்க்ரப் மற்றும் தரிசு நிலத்தால் மூடப்பட்ட நிலத்தைச் சுற்றி கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. அவை 1.44 % தாங்கல் பகுதியில் 4.65 சதுர கிமீ பரப்பளவில் சிறிய திட்டுகளாகவும் மிகக் குறைந்த பரப்பளவாகவும் நிகழ்கின்றன.

## நீர்நிலைகள்

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

பெரும்பாலான நீர்நிலைகள் மண்ணின் பற்றாக்குறையால் மழைப்பொழிவுக்குப் பிறகு குறுகிய காலத்திற்கு தண்ணீரைத் தக்கவைத்துக்கொள்கின்றன, எனவே விரைவில் வறண்டுவிடும். ஆறுகள், ஓடைகள் மற்றும் நீர்நிலைகளின் பரப்பளவு 20.53 சதுர கிமீ மற்றும் 6.38% என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது..

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

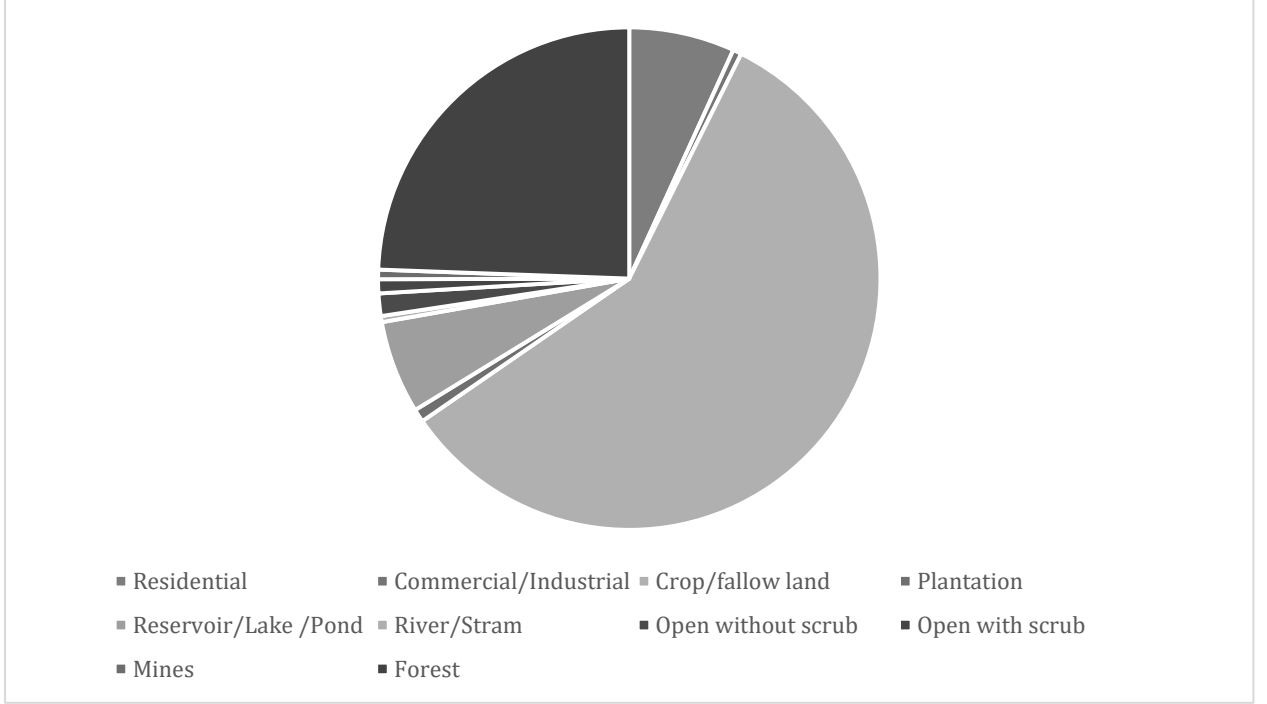
### சுரங்கப்பகுதிமற்றும்வனப்பகுதி

ஆய்வுப் பகுதி முழுவதும் பரவியுள்ள ஆய்வுப்பகுதியில் சுரங்கமும் காடுகளும் காணப்படுகின்றன. சுரங்க வணிகத்தின் முக்கிய உள்நாட்டு வருமானம். சுரங்கம் மற்றும் காடுகளின் பரப்பளவு 80.62 சதுர கிமீ மற்றும் 25.04% எனமதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணைஎண். 3.14: சதவீதத்தில் ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நிலபயன்பாட்டு அலகுகள்

வ. எண்	முதல் நிலை வகைப்பாடு	பரப்பு (sq.km)	சதவீதம் (%)	இரண்டாம் நிலை வகைப்பாடு	பரப்பு (sq.km)	சதவீதம் (%)
1	கட்டிடம் அல்லது வசிப்பிடம்	23.69	7.36	குடியிருப்பு	21.90	6.80
				வணிகம் / தொழில்துறை	1.79	0.56
2	வேளாண்மை	189.6	58.88	பயிர் / தரிசுநிலம்	186.9	58.04
				தோட்டம்	2.70	0.84
3	நீர்நிலைகள்	20.53	6.38	நீர்த்தேக்கம் / ஏரி / குளம்	19.28	5.99
				நதி/ நீரோடை	1.25	0.39
4	தரிசு நிலம்	7.56	2.35	ஓபன் விதெளட்ஸ்க்ராப்	4.65	1.44
				ஓபன்வித் ஸ்க்ராப்	2.91	0.90
5	மற்றவை	80.62	25.04	சுரங்கம்	1.97	0.61
				காடுகள்	78.65	24.43
<b>மொத்தம்</b>					<b>322</b>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.



### 3.11. சமூக பொருளாதார சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழல் முதன்மை தளங்களை தள வருகைகள் மற்றும் மாதிரி ஆய்வுகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் இருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பின்வரும் தரவு பகுதி இரண்டாம் தரவிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டது:

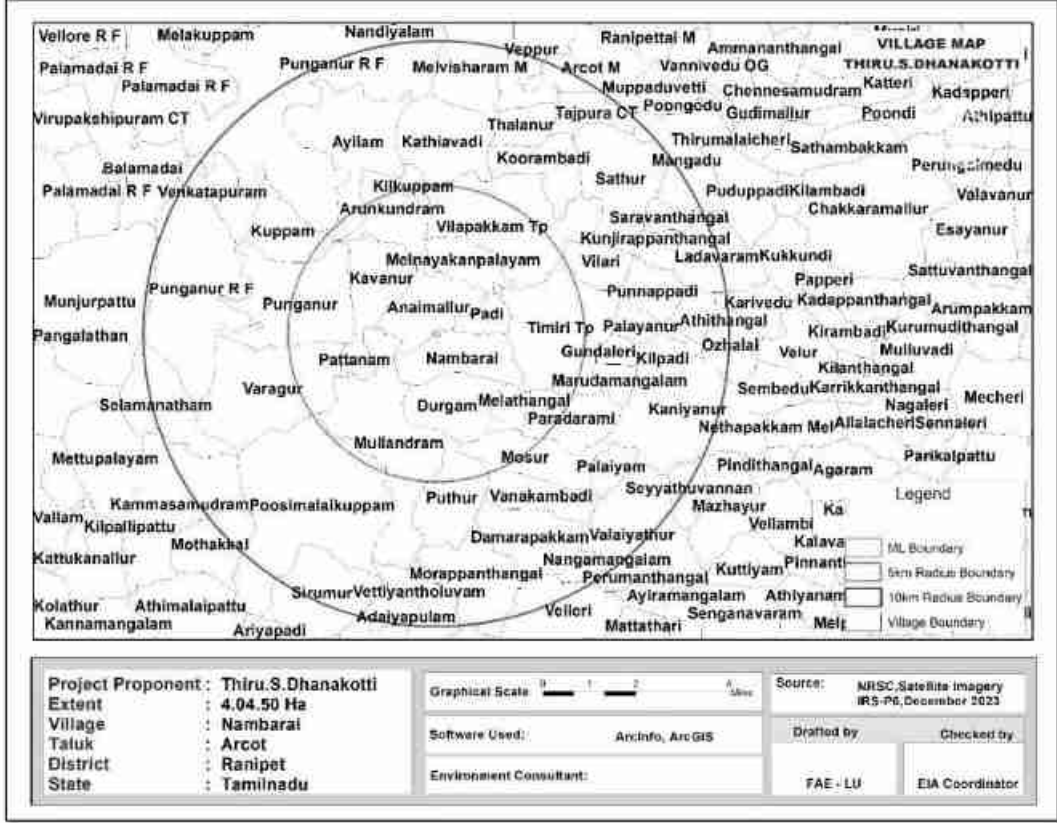
- மக்கள்தொகை முறை.
- சுகாதார முறை
- தொழில் கட்டமைப்பு.
- வசதிகள் உள்ளன

#### 3.11.1 கிராமங்களின் விவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்களின் விவரம் கீழே படம் 3.18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

**படம் 3.18 ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரை படம்**



**கிராமங்களின் விவரங்கள்**

இத்திட்டம் இராணிப்பேட்டை மாவட்டம் ஆற்காடு வட்டத்தில் உள்ள நம்பரை கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. மொத்த மக்கள்தொகை 23783, இதில் 12230 ஆண்கள் மற்றும் 11553 பெண்கள் உள்ளனர். ஆய்வுப் பகுதியில் 20 கிராமப்புற கிராமங்களும் ஒருநகர்ப்புறமும் உள்ளன. கிராமங்களின் பட்டியல் கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.15 ஆய்வுபகுதியில் உள்ள கிராம விவரங்கள்				
வ.எண்.	கிராமம் /நகரம் பெயர்	சுற்றளவு	வட்டம்	மாவட்டம்
1	புங்கனூர்	1-5km	ஆற்காடு	இராணிபேட்டை
2	வரகூர்			
3	பட்டணம்			
4	காவனூர்			
5	நம்பரை			
6	திமிரிடி.பி			
7	விளாப்பாக்கம்Tp			
8	மேல்நாயக்கன்பாளையம்			

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

9	ஆனைமல்லூர்				
10	துர்கம்				
11	பரதராமி				
12	மேலதங்கல்				
13	பாடி		கலவை		
14	மருதமங்கலம்				
15	குண்டலேரி				
16	மோசூர்				
17	தாமரப்பாக்கம்	5-10km	ஆற்காடு		
18	வானகம்பாடி				
19	பாளையம்				
20	குப்பம்				
21	விலாரி				
22	ஆற்காடு				
23	தாஜ்புராCT				
24	குஞ்சிரப்பந்தாங்கல்				
25	புன்னப்பாடி				
26	அத்தித்தங்கல்				
27	ஓழலை				
28	சதுர்				
29	சரவந்தாங்கல்				
30	மாங்காடு				
31	லடவரம்				
32	புங்கனூர்ஆர்.எஃப்				
33	புங்கனூர்ஆர்.எஃப்				
34	கணியனூர்				கலவை
35	நங்கமங்கலம்				
36	வலையத்தூர்				
37	பழையனூர்				
38	கீழ்பாடி	வாலஜா			
39	மேல்விஷாரம்எம்				
40	அயிலம்				
41	கூரம்பாடி				
42	கத்தியவாடி	ஆரணி	திருவண்ணாமலை		
43	முள்ளந்தரம்				
44	பூசிமலைக்குப்பம்				
45	மொரப்பந்தாங்கல்				
46	புத்தூர்				
47	சிறுமூர்				
48	வெட்டியாந்தொழுவம்				

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

<b>அட்டவணை 3.16 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்</b>		
<b>விவரங்கள்</b>	<b>மக்கள்தொகை</b>	<b>சதவீதம் (%)</b>
<b>A. பாலினத்தின் அடிப்படையில் மக்கள்தொகை பிரிப்பு</b>		
ஆண்மக்கள்தொகை	12230	51.42
பெண்மக்கள்தொகை	11553	48.58
<b>மொத்தம்</b>	<b>23783</b>	<b>100</b>
<b>B. சாதியால்மக்கள் தொகை பிரிப்பு</b>		
பட்டியல்சாதி	36834	96.73
பட்டியல்பழங்குடியினர்	1244	3.27
மற்றவர்கள்	-	-
<b>மொத்தம்</b>	<b>38078</b>	<b>100</b>
<b>C. எழுத்தறிவு நிலை</b>		
கல்வியறிவு பெற்ற ஆண்மக்கள் தொகை	87615	39.45
கல்வியறிவு பெற்ற பெண்மக்கள் தொகை	73253	32.98
படிக்காத ஆண்	23271	10.48
படிக்காத பெண்	37978	17.09
<b>மொத்தம்</b>	<b>222117</b>	<b>100</b>
<b>D. தொழில்அமைப்பு</b>		
முக்கிய தொழிலாளர்கள்	80996	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	13741	-
<b>மொத்த தொழிலாளர்கள்</b>	<b>94737</b>	<b>42.65</b>
மொத்த தொழிலாளர் அல்லாதவர்கள்	<b>127380</b>	<b>57.35</b>
<b>மொத்தம்</b>	<b>222117</b>	<b>100</b>

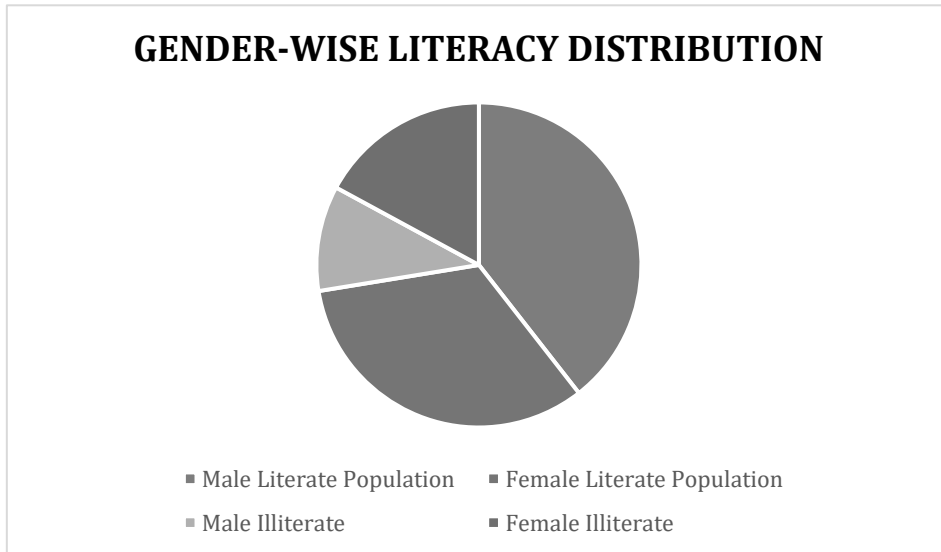
ஆண் மற்றும் பெண் மக்கள்தொகை விகிதம் ஏறக்குறைய சமமாக இருப்பதை மேலே உள்ள அட்டவணை காட்டுகிறது. மொத்த மக்கள் தொகையில் 3.27% பட்டியல் பழங்குடியினர், 96.73% பட்டியல் சாதியினர். மொத்த மக்கள் தொகையில், 72.43% மக்கள் கல்வியறிவு பெற்றுள்ளனர். மொத்த மக்கள் தொகையில், 39.45% கல்வியறிவு பெற்ற ஆண்கள் மற்றும் 32.98% பெண்கள் கல்வியறிவு பெற்றுள்ளனர். மேலும் மொத்த மக்கள் தொகையில், 10.48 % படிக்காத ஆண்கள் மற்றும் 17.09 % படிக்காத பெண்கள். பெண் கல்வியறிவு பெற்றவர்களை விட ஆண் கல்வியறிவு அதிகம் என்பதை இது காட்டுகிறது. முடிவுகள் கீழே உள்ள புள்ளிவிவரங்களில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

**படம் 3.19 பாலின வாரியான மக்கள் தொகை பரவல்**



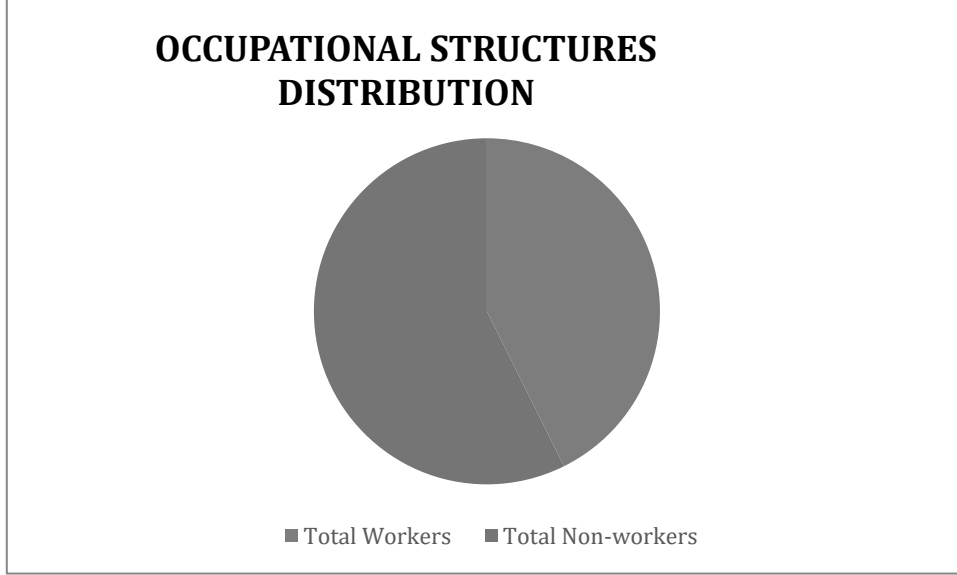
**படம் 3.20 பாலின வாரியான எழுத்தறிவு**





தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

**படம் 3.21 இடையக மண்டலத்திற்குள் தொழில் கட்டமைப்பு**



ஆய்வு பகுதியில் கல்வி உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்

அட்டவணை 3.17 கல்வி உள் கட்டமைப்பு		
வ.எண்	விவரங்கள்	கிராமத்தில் கிடைக்கும் (எண்கள்)
1	அரசு ஆரம்பப்பள்ளி	ஆற்காடு -17
2	அரசு நடுநிலைப்பள்ளி	12
3	அரசு உயர்நிலைப்பள்ளி	15
4	அரசு மூத்தமேல்நிலைப்பள்ளி	8
5	அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் பட்டயக்கல்வியூரி	34
6	அரசு பொறியியல் கல்வியூரி	0
7	அரசு மருத்துவக்கல்வியூரி	0
8	அரசு மேலாண்மை நிறுவனம்	0
9	அரசு பாலிடெக்னிக்	0
10	அரசு தொழிற்பயிற்சி பள்ளி/ஐ.டி.ஐ	0

ஆய்வுப் பகுதியில், இந்த 12 கிராமப்புற கிராமங்களில் மொத்தம் 17 தொடக்கப்பள்ளிகள் இயங்கி வருகின்றன. அவற்றில் 5 கிராமங்களில் 2 தொடக்கப்

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

பள்ளிகளும், 7 கிராமங்களில் 3 தொடக்கப் பள்ளிகளும், 2 கிராமங்களில் 2க்கும் மேற்பட்ட தொடக்கப் பள்ளிகளும் உள்ளன.

### சுகாதாரம்

திட்ட பகுதியில் பின்வரும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளன.

அட்டவணை 3.18 மருத்துவ உள்கட்டமைப்பு		
வ.எண்	விவரங்கள்	கிராமத்தில் கிடைக்கும் (எண்கள்)
1	சமூக சுகாதாரமையம்	1
2	ஆரம்ப சுகாதாரநிலையம்	3
3	ஆரம்ப சுகாதார துணைமையம்	12
4	மகப்பேறு மற்றும் குழந்தைகள் நலமையம்	10
5	டிபிகிளினிக்	5
6	அலோபதி மருத்துவமனை	0

### பிற உள்கட்டமைப்பு

பிற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.19 மற்ற உள் கட்டமைப்பு		
வ.எண்	விவரங்கள்	கிராமத்தில் கிடைக்கும் (எண்கள்)
1	நீர் சுத்திகரிக்கப்பட்ட குழாய்	21
2	மூடப்பட்டிருக்கும் கிணறு	9
3	கைஇறைப்பான்	3
4	குழாய்கிணறுகள் / ஆழ்துளைகிணறு	14
5	தபால் அலுவலகம்	6
6	பொது பேருந்து சேவைகள்	15
7	வங்கி	4
8	கூட்டுறவுவங்கி	9

### மாதிரி ஆய்வு

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள திமிரி, விளாரி, மோகனாவரம், நம்பரை மற்றும் வரகூர் பட்டணம் ஆகிய 6 கிராமங்களுக்கு நிபுணர் பார்வையிட்டார். அப்பகுதியில் நிலவும் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகள் குறித்து ஆய்வு செய்வதற்காக அருகில் உள்ள பகுதி மக்களுடன் கலந்துரையாடல் நடத்தப்பட்டது. நிபுணர் அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் மற்றும் திமிரிகளையும் பார்வையிட்டார். பின்வரும் அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

பல கிராமங்களில் ஆரம்பப் பள்ளிகள் உள்ளன. மருத்துவமனை வசதிகளுக்கு, அப்பகுதி மக்கள் குத்தகை பகுதியில் இருந்து 3.00 கி.மீ தொலைவில் உள்ள ஆற்காட்டில் உள்ள மருத்துவமனைக்கு செல்ல வேண்டும். உயர்நிலை மற்றும் மூத்த மேல்நிலைப் பள்ளிகளைக் கொண்ட பெரிய பள்ளிகள் திமிரியில் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள முக்கிய திமிரி ஒன்றியம் ஆற்காடு ஆகும். பெட்ரோல் பம்பு நிலையங்கள், ஏடிஎம் வசதி போன்ற வசதிகள் திமிரியில் உள்ளன.

### 3.12. ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோ ஜியாலஜி

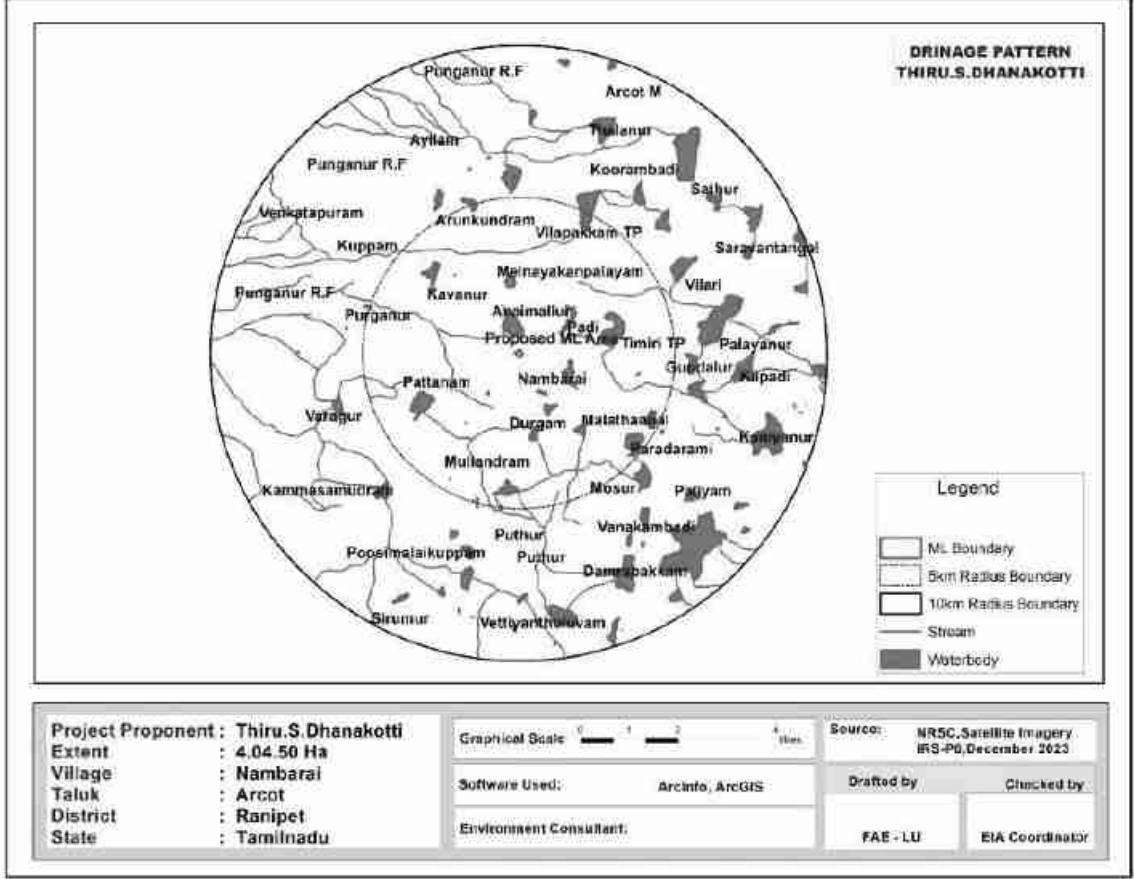
முன்மொழியப்பட்ட இடத்தின் வடகிழக்கு திசையில் 2.9 கி.மீ தொலைவில் திமிரி ஏரியும், வடகிழக்கு திசையில் 6.2 கி.மீ தொலைவில் பழையனூர் பெரிய ஏரியும் அமைந்துள்ளதால், ஆய்வுப்பகுதியின் நீரியல் மற்றும் நீர்வளவியல் முறைவிரிவாக ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி.

#### 3.12.1 ஹைட்ரோ ஜியாலஜிக்கல் ஆய்வு

சுற்றியுள்ள முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நீர்நிலை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு. தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிப்பேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில் உள்ள நம்பரை கிராமத்தில் இந்த ஆய்வுப் பகுதி அமைந்துள்ளது, சுற்றியுள்ள உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் பொதுவான நீர்வளவியல் நிலைமைகளின் தன்மையைப் புரிந்து கொள்ள கருதப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.22 நீரோடை வடிவம் வரைபடத்தின் 10 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவு



#### 3.12.2 பிசியோ கிராபி மற்றும் வடிகால்:

இயற்பியல்: குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி, சாதாரண கற்களால் மூடப்பட்ட வெற்று நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. பாரிய சார்னோகைட் உருவாக்கம் மேற்பரப்பிலிருந்து தெளிவாகத் தெரியும் மற்றும் பகுதியின் தென்மேற்குப் பகுதியை நோக்கி மென்மையாக உள்ளது, இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 194 மீ (அதிகபட்சம்) மேலே உள்ளது.

வடிகால்: வடிகால் முறை ஆய்வு, சுமார் 1 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து மற்றும் படம் 3.20 இல் 10 கிமீ ஆய்வு காணப்பட்டது. வடகிழக்கு பகுதியில் 2.9 கிமீ தொலைவில் திமிரி ஏரியும், முன்மொழியப்பட்ட இடத்தின் வடகிழக்கு திசையில் 6.2 கிமீ தொலைவில் பழையனூர் பெரிய ஏரியும் அமைந்துள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### 3.12.3 புவியியல், புவிபுறதோற்றம் மற்றும் மண்

#### புவியியல்:

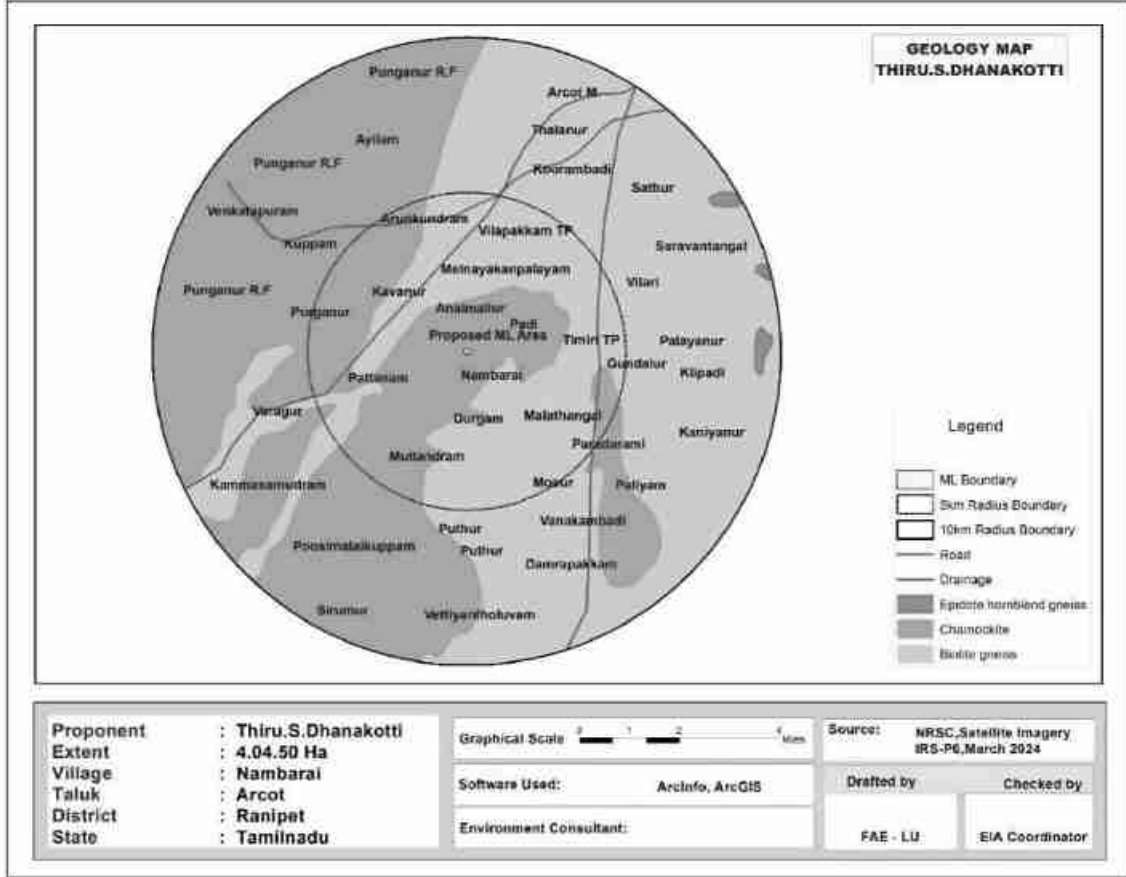
புவியியல் ரீதியாக இராணிபேட்டை மாவட்டம் பெரும்பாலும் தொன்மையான படிசு மற்றும் உருமாற்ற பாறைகளால் உருவானது. இம்மாவட்டத்தின் புவியியல் சார்னோகைட் குழுமத்தின் வகையை சார்ந்த சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் பேண்ட்ட் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட், மிக்மாடைட், பயோடைட் க்னீஸ் மற்றும் பிங்க் மிக்மாடைட் ஆகியவை ஆகும். சார்னோகைட் மற்றும் மிக்மாடைட் குழு ஆகியவை தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பின் (SGT) பகுதிகளாகும், அவை ஆர்க்கியன் முதல் மெசோ புரோட்டோரோசோயிக் வயது வரை உள்ளன. தெற்கு கிரானுலைட் நிலப்பரப்பின் பெரும்பாலும் பாலாற்றின் தெற்கே ஆற்காட்டின் தெற்கிலும், புதுப்பாடியிலும், களவாயின் மேற்கிலும் காணப்படுகின்றன, மேலும் மேல்பாடிக்கு அருகிலுள்ள பாலாற்றின் வடக்கே, திவ்வல்லத்திற்கு கிழக்கே மற்றும் சோளிங்கருக்கு தெற்கே ஒரு சில சார்னோகைட் படிவுகள் உள்ளன. மிக்மாடைட் க்னீஸ், பிங்க் மிக்மாடைட் மற்றும் பிங்க் ஹாரன்ப்ளெண்டே மிக்மாடைட் க்னீஸ் பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் II குழுவின் நிகழ்கிறது. PCG-II என்பது பேலியோ முதல் மீசோப்ரோடெரோசிக் வரையிலான வயதுடைய பெனிசுளார் க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் சூப்பர் குரூப்பின் ஒரு பகுதியாகும்.

ப்ரோட்டோஜெய்க் எபிடோட் ஹாரன்ப்ளெண்டே க்னீஸ் வடக்கு-தெற்கு பகுதியில் காணப்படுகிறது மற்றும் கிழக்கில் மாவட்டப் முக்கிய பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. எபிடோட்-ஹாரன்ப்ளெண்டே க்னீஸ், சார்னோகைட்டின் உருமாற்றத்தின் பகுதி மற்றும் நியோப்ரோடெரோசோயிக் காலத்தில் அல்கலி-கார்பனாடைட் மெட்டாசோமாடிசமாக மாற்றப்பட்டது மற்றும் பெரும்பாலும் உராய்வு மண்டலத்தில் மட்டுமே உள்ளது. களவாய், காவேரிப்பாக்கம், நாகவேடு மற்றும் அரக்கோணம் ஆகிய பகுதிகளுக்கு அருகில் ஹாரன்ப்ளெண்டே க்னீஸ் என்ற எபிடோட் காணப்படுகிறது. பேலியோ ப்ரோடெரோசோயிக் காலத்தைச் சேர்ந்த ஏராளமான டோலரைட் டைக்குகள் கொண்டுள்ளது. சில டைக்குகள் NE-SW, ENE-WSW, N-S இல் 20-60m இடையே அகலம் கொண்ட தலபோக்கு நீளத்தில் கிட்டத்தட்ட 5 கிமீ தொடர்கிறது. மற்றும் E-W திசைகள். கிரானைட், பெக்மாடைட்ஸ் மற்றும் குவார்ட்ஸ் பேண்ட்ட் போன்ற நியோப்ரோடெரோசோயிக் மாவட்டத்தின் வடகிழக்கு பகுதியில் காணப்படுகிறது. 2-3 மீ நீளம் மற்றும் 30 செமீ அகலம் கொண்ட பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் எபிடோட் ஹாரன்ப்ளெண்டே க்னீஸில் ஊடுருவுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில்

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான பிராந்திய புவியியல் வரைபடம் படம் 2.6 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### படம் 3. 23 புவியியல்வரை படத்தின் 10 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவு

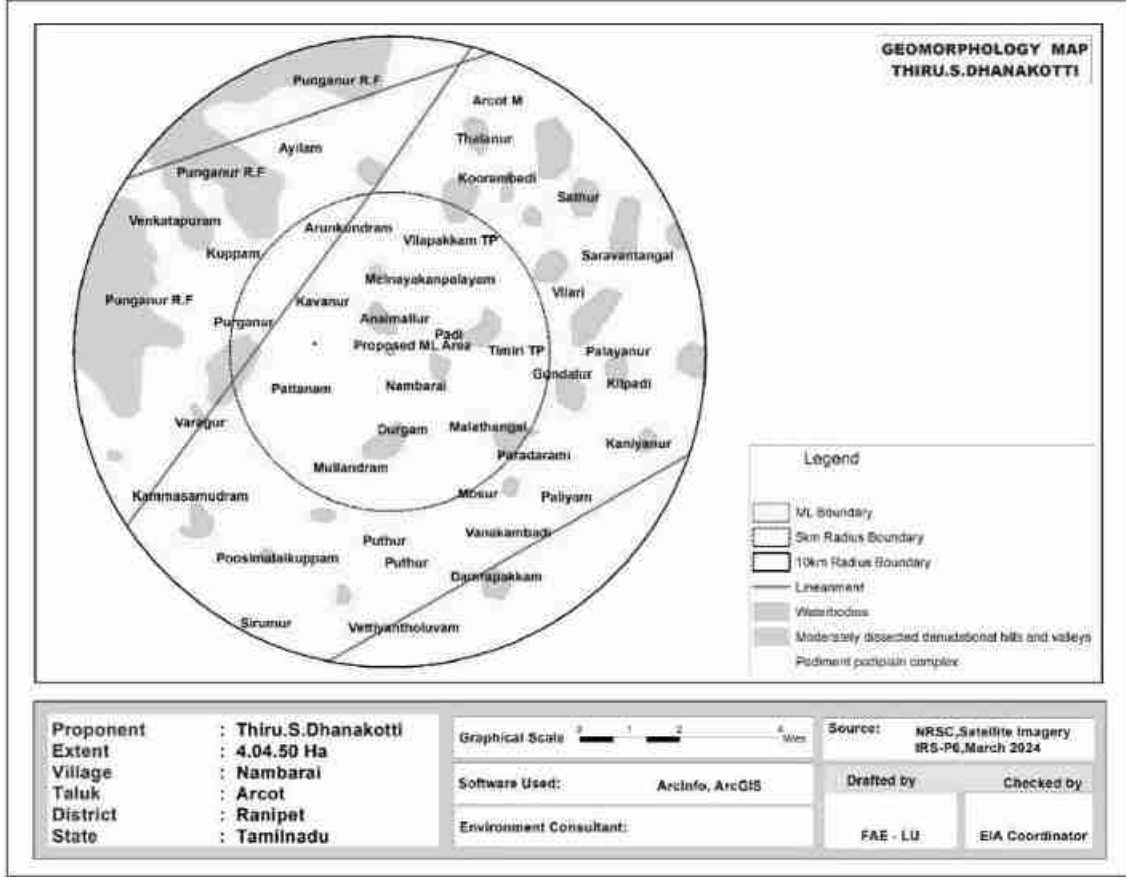


புவிபுறதோற்றம்:

மையமற்றும் 10 கிமீ இடையக மண்டல புவியியல் அம்சங்கள் (படம் 3.22) இராணிபேட்டை மாவட்டம் பல மலைத்தொடர்கள், குன்றுகள் மற்றும் கிழக்கு நோக்கிசாய்வுடன் நிலப்பரப்பைக் கொண்ட தமிழ்நாட்டின் மேட்டு நிலப்பகுதியின் ஒரு பகுதியாக அமைகிறது என்பதைக் காட்டுகிறது. செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கம் மூலம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய புவியியல் அலகுகள்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3. 24 ஆய்வுப்பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு புவியியல் புறத்தோற்றம் வரைபடம்

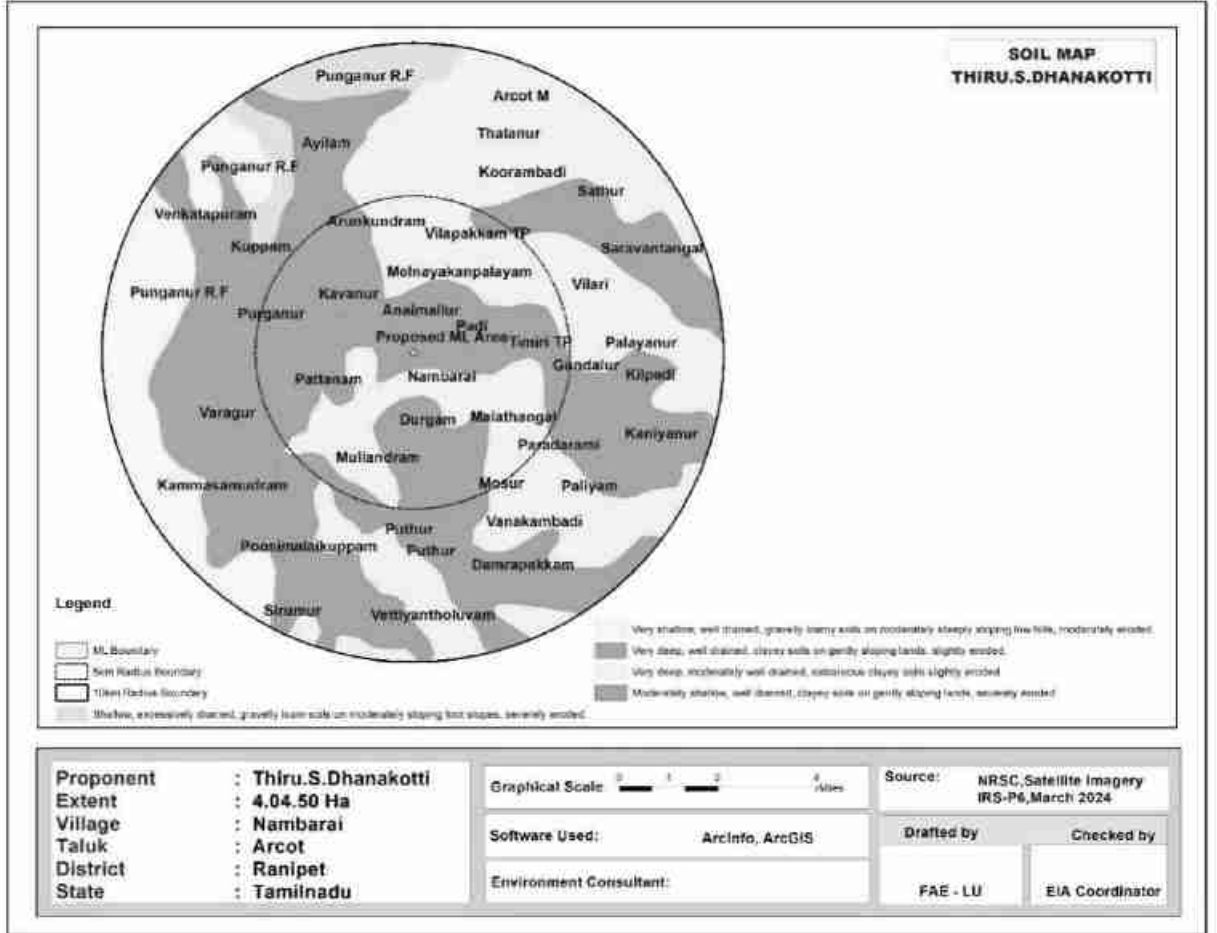


#### மண்:

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் வகைகள் பெரும்பாலும் சுண்ணாம்பு நிறைந்த கருப்பு மண், சிவப்பு களிமண் மண், களிமண் மண் மற்றும் சுண்ணாம்பு களிமண் மண் (படம் 3.23). ஆய்வுப் பகுதியில் சுண்ணாம்பு கறுப்பு மண் (177.25 சதுர கிமீ) விநியோகிக்கப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடக்கு, கிழக்கு, மேற்கு மற்றும் மத்திய பகுதியில் (108.43 சதுர கிமீ) சிவப்பு களிமண் மண் காணப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடமேற்குப் பகுதியில் (34.93 சதுர கிமீ) களிமண் மண் காணப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.25 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்



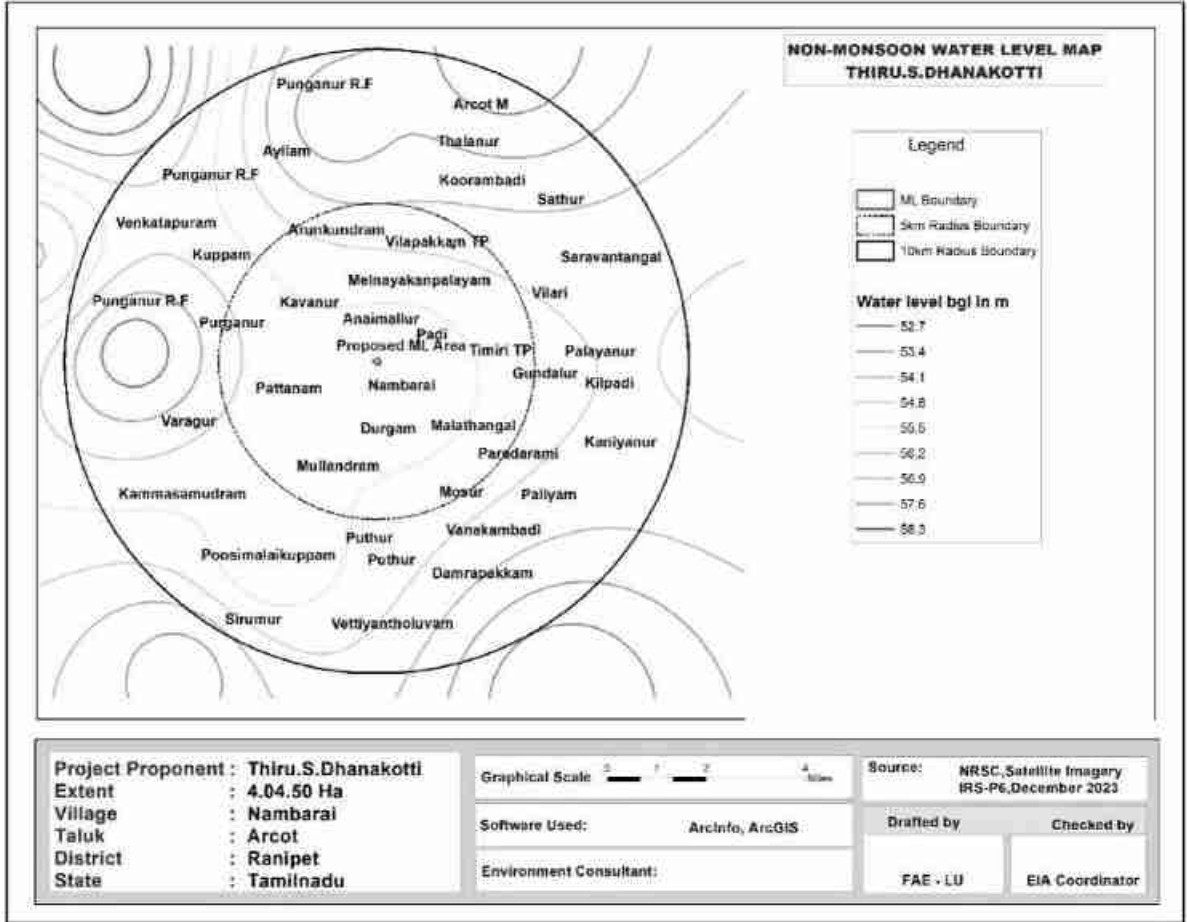


தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### 3.12.4 தரைமட்டத்திற்குக் கேழே (BGL)

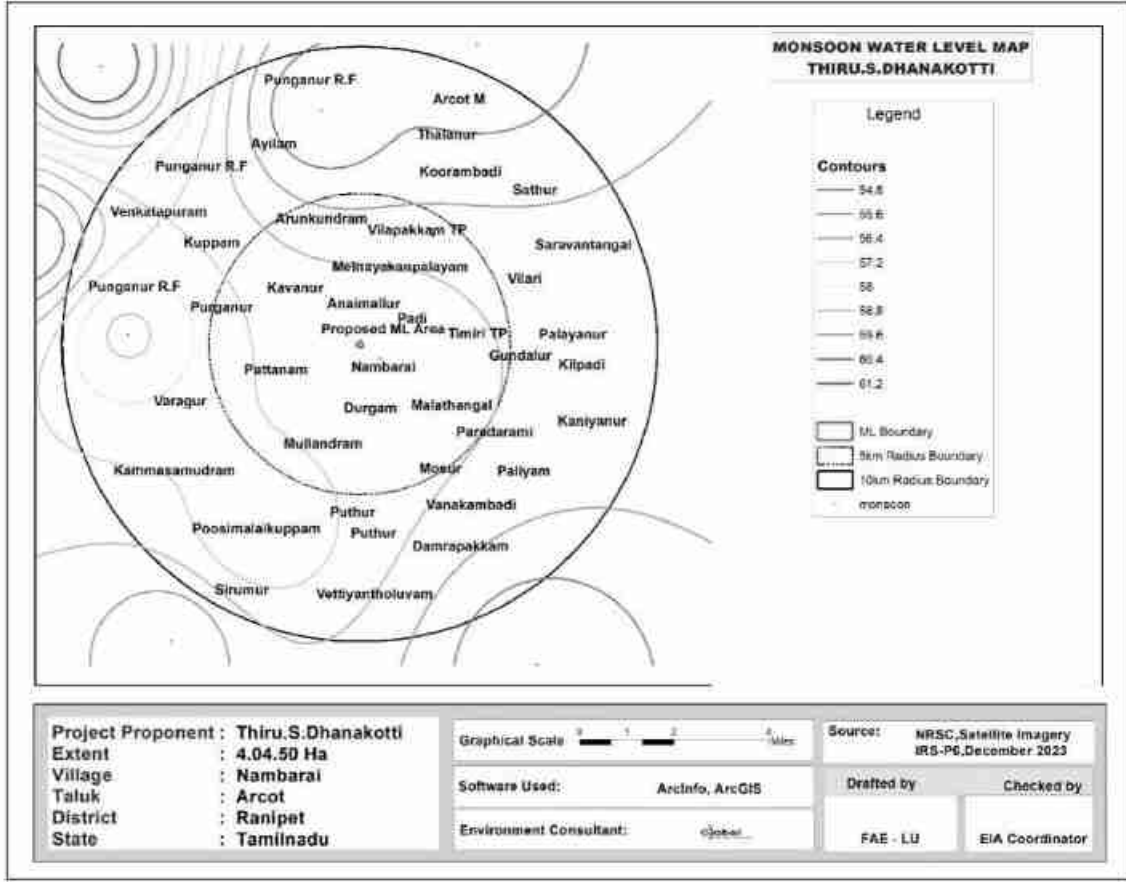
படம் 3.26 & 3.27 ஆய்வுப்பகுதியின் பருவமழை அல்லாத மற்றும் பருவமழை நீர்நிலை வரைபடத்தைக் காட்டுகிறது.

**படம் 3.26 ஆய்வுப் பகுதியின் பருவமழை அல்லாத நீர் நிலை வரைபடம்**



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 3.27 ஆய்வுப்பகுதியின்மழைக்காலநீர்நிலைவரைபடம்



#### 3.12.5 களவிசாரணை

தற்காலிக பருவகால நீரோடைகள் மையத்திலிருந்து பெரும்பாலான பகுதிகளுக்கு நீர் பாய்கிறது. வடகிழக்கு பகுதியில் 2.9 கிமீ தொலைவில் திமிரி ஏரியும், இப்பகுதியில் இருந்து வடகிழக்கு திசையில் 6.2 கிமீ தொலைவில் பழையனூர் பெரிய ஏரியும் அமைந்துள்ளது. மழைக்காலங்களில் மட்டுமே தண்ணீர் தற்காலிகமாக காணப்படும்.

இரண்டு பருவங்களில் இந்த பிரதிநிதித்துவத்தில், மழைப்பொழிவு தாக்கம் மற்றும் அது பருவமழை காலம் வரை நீட்டிக்கப்படுவதால், பருவமழை அல்லாத பருவத்தில் நீர்மட்டம் கணிசமாக வீழ்ச்சியடைகிறது. சில கிணறுகளின் நீர்மட்டம் இரு பருவங்களிலும் ஆழம் குறைவாக இருக்கும். இந்த ஆழ்துளை கிணறுகள் அருகிலேயே

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராமத்தில், புல எண் . 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள்.தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

நீர்நிலைகள் உள்ளன. எனவே, இந்த கிணறுகளில் மேற்பரப்பு நீர் தாக்கம் என்பதை தெளிவாக காட்டுகிறது.

மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழமற்ற ஆழம். தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழையின் போது அதிக மழை பெய்து வருவதால் நீர் மட்டம் அதிகரித்துள்ளது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் கணிசமாக உயர்ந்துள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியில், ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மூலம் ஆழமற்ற நீர்நிலையும், குழாய் கிணறுகள் மூலம் ஆழமான நீர்நிலையும் உருவாக்கப்படுகிறது. சாத்தியமான எலும்பு முறிவுகள் ஆழமான மட்டங்களில் எதிர்கொள்ளப்படுகின்றன என்று ஆய்வு வெளிப்படுத்தியுள்ளது. கிணறுகளில் தண்ணீர் முக்கியமாக பருவமழைக் காலத்தில் கிடைக்கும் மற்றும் பருவமழை இல்லாத காலங்களில் நிலத்தடி நீரை கோருகிறது. ஆழ்துளை கிணறுகள் ஆழமானவை மற்றும் ஆழமான நீர் மட்டங்களில் மட்டுமே விளைச்சல் சிறப்பாக இருக்கும் என்பதை இது பிரதிபலிக்கிறது.

இப்பகுதியில் உள்ள தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழை நீர், மழைக்காலத்தில் நல்ல நீராதாரமாக செயல்படுகிறது. ரீசார்ஜை அதிகரிப்பதற்காக, நீர்நிலையை ரீசார்ஜ் செய்வதில் மிகவும் திறம்படச் செய்ய, ரீசார்ஜ் கிணறுகள்/ரீசார்ஜ் ஷாஃப்ட்கள் இந்த ஊடுருவ முடியாத அடுக்கில் ஊடுருவி, தொட்டிகள் மற்றும் துளையிடும் குளங்கள் வழங்கப்படலாம்.

\*\*\*\*\*

## அத்தியாயம் 4

### எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

#### 4.1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் பல்வேறு எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றி விவாதிக்கிறது. சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட முறை திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது மற்றும் குவாரி செயல்பாட்டில் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல், தாதுக்களை ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது ஆகியவை அடங்கும். மேற்கூறிய நடவடிக்கைகள், பாறைகளை அகற்றுதல், அப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் இழப்பு, மேற்பரப்பு நீர் வெளியேற்றம், காற்று மற்றும் நீரின் தரத்தில் மாற்றம் போன்ற சுற்றியுள்ள சூழலைப் பாதிக்கலாம், முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்கு போதுமான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாவிட்டால், அது அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டை ஏற்படுத்துவதோடு, சுற்றுச்சூழலின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பிற்கு வழிவகுக்கும்.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் பராமரிக்க, சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடங்குவதற்கு முன், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் திட்டத்தின் இடையகப் பகுதியின் தற்போதைய சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலை மதிப்பிடுவது கட்டாயமாகத் தேவைப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளால் கண்டறியப்படும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டு அதன் அடுத்தடுத்த பத்திகள்.

- ❖ நிலச்சூழல்
- ❖ மண்சூழல்
- ❖ நீர்சூழல்
- ❖ காற்றுசூழல்
- ❖ இரைச்சல்சூழல்
- ❖ உயிரியல்சூழல்
- ❖ சமூகபொருளாதாரசூழல்

## 4.2 நிலச் சூழல்

இது முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி ஆகும். தி/ள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், (உரிமையாளர்: திரு.எஸ். தனக்கோட்டி) ஆனது அமைத்து உள்ள இடம், தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில் உள்ள நம்பாரை கிராமத்தில் 4.04.50 ஹைக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள எஸ்.எஃப். எண். 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B ஆகும். இந்த சுரங்க முறையானது, 5 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் உயரம் கொண்ட திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது. 3, 71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரண கல் & 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10 ஆண்டுகள்) மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவல். 47m (BGL) ஆழம் வரை 10 ஆண்டுகளுக்கு தோண்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. . சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் ஓடை இல்லை.

குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப்பரப்பில் மாற்றம், நிலம் - பயன்பாட்டு முறை மாற்றம்.

சுரங்க குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலம். 4.04.50 ஹைக்டேர் (2.52.00 ஹைக்டேர்) திட்டப் பகுதி (கிழக்கு திசையைத் தவிர பயன்படுத்தப்படாத பகுதி -4.04.50 ஹைக்டேர், அரசு நிலத்திற்கு கிழக்குப் பக்கம் 10மீ பாதுகாப்பு தூரம்) தோண்டப்படும் இடம் (2.52.00 ஹைக்டேர்) குவாரி நடவடிக்கை மூலம் மாற்ற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. , 1.49.50 ஹைக்டேர் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் உள்கட்டமைப்பு (0.01.0), சாலை (0.02.0 ஹைக்டேர்) மற்றும் பசுமை பெல்ட் ஆகியவை உருவாக்கப்படும். குவாரியின் இறுதி ஆழம் 27 மீட்டர் BGL (1-5 ஆண்டுகள்) 47 மீட்டர் BGL (6-10 ஆண்டுகள்) அதிகபட்ச ஆழத்துடன் முன்மொழியப்பட்டது மற்றும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.

### 4.3 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்																																																																						
நிலப்பரப்பு	<p>சாதாரண கற்களால் மூடப்பட்ட நிலப்பரப்பை இப்பகுதி வெளிப்படுத்துகிறது. குவாரிச் செயல்பாடு அப்பகுதியின் புவியியல் அமைப்பில் மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கும், அதாவது, சுரங்க குத்தகை பகுதியில் குவாரி நடவடிக்கை காரணமாக சுற்றுச்சூழல் மீதான பார்வை பாதிக்கப்படுகிறது. மேலும், கனரக வாகனங்கள் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் செல்வதால், SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> போன்ற வாகனங்களில் இருந்து வெளியேறும் வாயுக்களால் சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்கள், சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், மனித வாழ்விடங்கள் பாதிக்கப்படும். , தற்போதுள்ள நில பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>நிலத்தின் பயன்</th> <th>தற்போதைய நில (ஹெக்டேர்)</th> <th>குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>குவாரிகுழி</td> <td>Nil</td> <td>2.52.00</td> </tr> <tr> <td>உள்கட்டமைப்பு</td> <td>Nil</td> <td>0.01.0</td> </tr> <tr> <td>சாலைகள்</td> <td>Nil</td> <td>0.02.0</td> </tr> <tr> <td>பச்சைபெல்ட்</td> <td>Nil</td> <td>1.49.50</td> </tr> <tr> <td>பயன்படுத்தப்படாதது</td> <td>4.04.50</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td><b>மொத்தம்</b></td> <td><b>4.04.50</b></td> <td><b>4.04.50</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் இறுதி குழி அளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">இறுதிநிலை குழி விவரம்</th> </tr> <tr> <th>குழி எண்</th> <th>நீளம் (மீ)</th> <th>அகலம் (மீ)</th> <th>ஆழம் (மீ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>192</td> <td>131</td> <td>27 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) - (1-5 வருடம்) 47 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) - (6-10 வருடம்)</td> </tr> </tbody> </table> <p>முறையாக சுரங்கம் தோண்டப்படாவிட்டால், சுரங்கப் பகுதியில் குப்பைகள் கொட்டப்படாமல் போகும்.</p>	நிலத்தின் பயன்	தற்போதைய நில (ஹெக்டேர்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரிகுழி	Nil	2.52.00	உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0	சாலைகள்	Nil	0.02.0	பச்சைபெல்ட்	Nil	1.49.50	பயன்படுத்தப்படாதது	4.04.50	Nil	<b>மொத்தம்</b>	<b>4.04.50</b>	<b>4.04.50</b>	இறுதிநிலை குழி விவரம்				குழி எண்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	I	192	131	27 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) - (1-5 வருடம்) 47 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) - (6-10 வருடம்)	<p>இத்திட்டத்தால் நிலச்சூழலில் ஏற்படும் பெரும் பாதிப்பு நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றமாகும். சுரங்க செயல்பாடு 27 மீ (BGL) - (1-5 ஆண்டுகள்) மற்றும் 47m (BGL) - (6-10 ஆண்டுகள்) ஆழம் வரை மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கக் காலத்தின் முடிவில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி மழை நீரை சேமிக்க ஒரு நீர் தேக்கமாக செயல்படும்.</p> <p>குவாரி முடிவில் நில பயன்பாடு பின்வருமாறு இருக்கும்.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>நிலத்தின் பயன்</th> <th>குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>நீர்நிலைக்குவிடப்பட்டபகுதி</td> <td>2.52.00</td> </tr> <tr> <td>பச்சைபெல்ட்</td> <td>1.49.50</td> </tr> <tr> <td>மீதமுள்ளபகுதி</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td><b>மொத்தம்</b></td> <td><b>4.04.50</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில், 2.52.00 ஹெக்டேர் குத்தகைப் பகுதி மழை நீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். 1.49.50 ஹெக்டேர் பசுமை பட்டையுடன் உருவாக்கப்படும்.</p> <p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி கிரீன்பெல்ட் உருவாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>வருடம்</th> <th>மர வகை</th> <th>எண்ணிக்கை</th> <th>இடை வெளி</th> <th>பிழைத்தல்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>புங்கை,</td> <td>1700</td> <td rowspan="5">3m x 3m</td> <td rowspan="5">80%</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>வாகை,</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>வேம்பு,</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>மஞ்சள் கொன்றை</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>நாவல், பூவரசு முதலிய</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>மொத்தம்</b></td> <td></td> <td><b>1700</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றிலும் அடர்ந்த செடிகொடிகள் இருப்பதாலும், சுரங்கப் பாதைகளைச் சுற்றி தண்ணீர் தெளிப்பதாலும், வாகனங்களில் இருந்து எழும் தூசி வெளியேற்றம் கட்டுப்படுத்தப்படும். சுரங்கக் காலத்தின் முடிவில், சுரங்கப் பகுதிக்குள் பொதுமக்கள் / கால்நடைகள் நுழைவதைத் தடுக்க சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும். சாதாரண கல் 5 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் 45° சாய்வு மற்றும் வழக்கமான திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையுடன் குவாரி செய்ய</p>	நிலத்தின் பயன்	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)	நீர்நிலைக்குவிடப்பட்டபகுதி	2.52.00	பச்சைபெல்ட்	1.49.50	மீதமுள்ளபகுதி	0.30	<b>மொத்தம்</b>	<b>4.04.50</b>	வருடம்	மர வகை	எண்ணிக்கை	இடை வெளி	பிழைத்தல்	I	புங்கை,	1700	3m x 3m	80%	II	வாகை,	-	III	வேம்பு,	-	IV	மஞ்சள் கொன்றை	-	V	நாவல், பூவரசு முதலிய	-	<b>மொத்தம்</b>		<b>1700</b>		
நிலத்தின் பயன்	தற்போதைய நில (ஹெக்டேர்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)																																																																						
குவாரிகுழி	Nil	2.52.00																																																																						
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0																																																																						
சாலைகள்	Nil	0.02.0																																																																						
பச்சைபெல்ட்	Nil	1.49.50																																																																						
பயன்படுத்தப்படாதது	4.04.50	Nil																																																																						
<b>மொத்தம்</b>	<b>4.04.50</b>	<b>4.04.50</b>																																																																						
இறுதிநிலை குழி விவரம்																																																																								
குழி எண்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)																																																																					
I	192	131	27 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) - (1-5 வருடம்) 47 மீட்டர் (தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) - (6-10 வருடம்)																																																																					
நிலத்தின் பயன்	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)																																																																							
நீர்நிலைக்குவிடப்பட்டபகுதி	2.52.00																																																																							
பச்சைபெல்ட்	1.49.50																																																																							
மீதமுள்ளபகுதி	0.30																																																																							
<b>மொத்தம்</b>	<b>4.04.50</b>																																																																							
வருடம்	மர வகை	எண்ணிக்கை	இடை வெளி	பிழைத்தல்																																																																				
I	புங்கை,	1700	3m x 3m	80%																																																																				
II	வாகை,	-																																																																						
III	வேம்பு,	-																																																																						
IV	மஞ்சள் கொன்றை	-																																																																						
V	நாவல், பூவரசு முதலிய	-																																																																						
<b>மொத்தம்</b>		<b>1700</b>																																																																						

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		முன்மொழியப்பட்டது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்பட வேண்டும். குவாரி செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் அதிக சுமை இல்லை. தோண்டிய சாதாரண கல், வாங்குபவர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.
<b>நீர்வழி</b>	சுரங்க வடிகால் என்பது சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு நீர் அல்லது நிலத்தடி நீர் ஆகும். சுரங்க வடிகால் பாதகமான தாக்கங்களில் ஒன்று, அது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்தும்.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி குழி வரம்பு 27 மீ (BGL) - (1-5 ஆண்டுகள்) மற்றும் 47m (BGL) - (6-10 ஆண்டுகள்). நிலத்தடி நீர் மட்டம் 60 மீ. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் 27 மீ (BGL) - (1-5 ஆண்டுகள்) ஒரு 47m (BGL) - (6-10 ஆண்டுகள் பாதுகாப்பான மற்றும் பொருளாதார குவாரிகள் முழு குத்தகைக் காலத்திற்கும் வேலை செய்யக்கூடிய ஆழமாக கருதப்பட்டது. எனவே குவாரி செயல்பாடு இருக்கலாம் நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது.
<b>மண்ணின் தரம் மற்றும் விவசாயம்</b>	பருவமழைக் காலங்களில் கனிம தோண்டுதல் காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவு ஏற்படும்.	27 மீ (BGL) - (1-5 ஆண்டுகள்) மற்றும் 47m (BGL) - (6-10) ஆண்டுகள் வரை குவாரி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. நிலத்தடி நீர் மட்டம் 60 மீ. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது. மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைத் தடுக்க, வண்டல் மண் பொறிகளைக் கொண்டு வடிகால் அமைக்கப்படும்..
<b>சுற்றியுள்ள சூழலில் காட்சி தாக்கம்</b>	குவாரி நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாறைகளை பிரித்தெடுப்பது பொதுவாக சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பல சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது. குறிப்பாக, துளையிடுதல் அல்லது வெடிக்கச் செய்தல் போன்ற செயல்பாடுகளால் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றம், சுற்றுப்புறத்தில் தாக்கத்தை உருவாக்குகிறது. இந்த விளைவுகளில், அசல் நில வடிவத்துடன் சுரங்க மேற்பரப்பின் வடிவம், அளவு அல்லது நிற மாறுபாடு புதிய நகர்ப்புற குடியிருப்புகளின் வளர்ச்சிக்கான முறையீட்டின் பெரும் இழப்பைக் குறிக்கலாம்.	புவியியல் அளவுருக்கள் மற்றும் உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றாடல் சமநிலையை மீட்டெடுப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டது. மேலும் சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 27m BGL (1-5 ஆண்டுகள்) மற்றும் 47m BGL (6-10 ஆண்டுகள்) ஆகும். நீர் அட்டவணை 60 மீ. சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய கட்டத்தில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி மழைநீர் சேகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

#### 4.4 திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை

பிளாஸ்டிக் கழிவு உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது மற்றும் அது குறிப்பிட்ட குப்பைத் தொட்டியில் மூல மட்டத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு நகராட்சி தொட்டிகள் மூலம் அகற்றப்படும்.

- திடக்கழிவு உற்பத்திகளைக் கண்டறிதல்.
- வெவ்வேறு வண்ணக் குறியீட்டுடன் சேகரிக்க குப்பைத் தொட்டிகளை வழங்குதல்.
- ஊழியர்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்.
- பொதுவான சேமிப்புக் கூடங்களை உருவாக்குதல்.
- அருகிலுள்ள முனிசிபல் யார்டுகளுக்கு அப்புறப்படுத்துதல்.
- பதிவு பேணல்.

- காலாண்டுக்கு ஒருமுறை மதிப்பாய்வு செய்யவும்.

## 4.5 நீர்க்குழல்

### 4.5.1 மேற்பரப்பு நீர்வளங்கள் மீதான தாக்கம்

திட்ட பகுதிக்குள் பருவகால அல்லது வற்றாத ஓடை இல்லை. இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு முதல் துணை-டென்ட்ரிடிக் ஆகும். குவாரி மேற்பரப்பு ஓடும் நீர். முன்மொழியப்பட்ட வடிகால் மூலம் அப்பகுதி வடிகால் செய்யப்பட்டு, குவாரியின் அடிப்பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்டு, சேகரிக்கப்பட்ட நீர் அதே குவாரி செயல்பாட்டிற்கும், தோட்டம் மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

திமிரி ஏரி வடகிழக்கு பகுதியில் 2.9 கிமீ தொலைவிலும், பழையனூர் பெரிய ஏரி 6.2 கிமீ வடகிழக்கு திசையில் முன்மொழியப்பட்ட எம்எல் பகுதியிலும் அமைந்துள்ளது. நீர்மட்டம் 60மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது.

இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்திருப்பதாலும், கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படாமலோ அல்லது சுரங்கங்களில் இருந்து சுத்திகரிக்கப்படாத நீரும் இந்த நீர்நிலைகளில் வருவதால், பெரிய பாதிப்பு இல்லை. திட்ட முன்மொழிபவர் குத்தகைக்குள் மட்டுமே சுரங்க செயல்பாட்டை கட்டுப்படுத்துவார். மேலும் கால்வாய்க்கு அருகில் அல்லது சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே எந்தப் பகுதியிலும் வேறு எந்தப் பணியும் மேற்கொள்ளப்படாது.

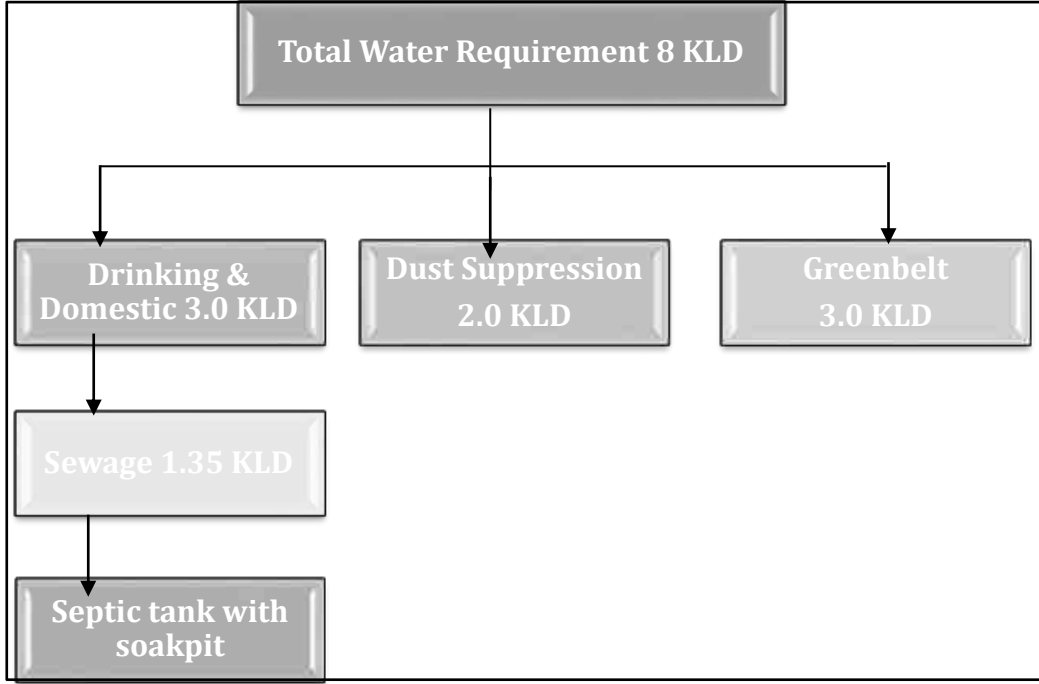
### 4.5.2 சுரங்கங்களில் நீர்பயன் பாட்டினால் ஏற்படும் பாதிப்பு:

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களில் நீர் முக்கியமாக, தூசியை அடக்குவதற்கும் மற்றும் தோட்டக்கலைக்கும் பயன்படுத்தப்படும். திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 8.0 KLD ஆகும், இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து பெறப்படும். 1.35 KLD அளவுள்ள மிகக்குறைந்த கழிவுநீர் உருவாகும், அதற்காக ஒரு சாக்கடை தொட்டி அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### படம் 4.1 நீர்இருப்புவரைபடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ன மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.



#### 4.5.3 நிலத்தடி நீர்மீதான தாக்கம்

நிலத்தடி நீர் மட்டம் 60 மீ ஆழத்தில் இருப்பதால் சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீரை குறுக்கிட வாய்ப்பில்லை. சுரங்கமானது அதிகபட்ச ஆழம் 27 மீ (BGL) - (1-5 ஆண்டுகள்) மற்றும் 47m (BGL) - (6-10 ஆண்டுகள்) வரை செல்லும். எனவே சுரங்க நடவடிக்கையால் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிட வாய்ப்பு இருக்காது. எனவே நிலத்தடி நீரில் சுரங்கத்தின் தாக்கத்தை எதிர்பார்க்கவில்லை.

#### 4.5.4 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்;

- முழு குத்தகை பகுதியும் முறையான மழை வடிகால்கள் வழங்கப்படும்.
- திடப்பொருட்கள் கழுவப்படுவதைத் தடுக்ககாசோலை உடைகள் வழங்கப்படும்.
- புதிதாக தோண்டியதைச் சுற்றிமாலை வடிகால்கள் அமைப்பதால் தளர்வான பொருட்களுடன் நீர்பாய்வது தடுக்கப்படுகிறது.
- சுரங்க நீர் இயற்கையான சரிவுகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள் வழியாக அனுப்பப்பட்டு, குடியேற்ற தொட்டியில் (கீழ்குழி) குவிக்கப்படும்.

#### 4.5.5 தாங்கல் மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர்குழல்

இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில் நிலத்தடி நீரின்பயன் பாடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ள மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 4.1 இராணிப்பேட்டை (ஃபிர்கா) நிலத்தடி நீர் நிலை							
வ. எண்	மதிப்பீட்டு அலகு (ஃபிர்கா)	நிகர ஆண்டு நிலத்தடி நீர் இருப்பு	பாசனத்திற்காக தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	உள்நாட்டு மற்றும் தொழில்துறை நீர் விநியோகத்திற்கான தற்போதைய மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	அனைத்து பயன்பாடுகளுக்கும் தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சியின் நிலை	வகை
1	ஆற்காடு	683.48	1,012.60	3.86	1,016.46	149	Over Exploited

ஆதாரம்:nwm.gov.in

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை ரீசார்ஜ் திட்டங்கள் செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

#### 4.6 தாவரங்கள்

##### 4.6.1 முக்கியமண்டலத்தில் தாவரங்கள்

சுரங்க குத்தகை பகுதி பெரிய தோட்டங்கள் இல்லாமல் உள்ளது. குத்தகை பகுதிக்குள் புதர்கள் முக்கியமாக காணப்படுகின்றன. 1.49.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை மண்டலத்தை உருவாக்க முன்மொழிந்தார். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி புங்கை, வாகை, வேம்பு, மஞ்சள் கொன்றை, நாவல், பூவரசு முதலிய போன்ற மரங்கள் நடப்படும். மொத்தம் 1700 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

##### 4.6.2 விலங்கினங்கள்

10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியின் இடையகப் பகுதியில் சரணாலயங்கள்/தேசியப் பூங்காக்கள் எதுவும் இல்லை. இடையக மண்டலத்தில் பொதுவாக காணப்படும் விலங்கினங்கள் அத்தியாயம் III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்க நடவடிக்கையின் போது விலங்கினங்களுக்கான பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2 விலங்கினங்களுக்கான பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்		
வ.எண்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

1	சுத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.	சுரங்கங்களில் வெடிக்கும் முன் சைரன்கள் ஊதப்படும். ஒலி அளவைக் குறைக்க, தோட்டம் செய்யப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே குண்டு வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
2	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தூசி உருவாகிறது	தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க, நீர் தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும். போக்குவரத்தின் போது, தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும். மாசு உற்பத்தியை குறைக்க தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
3	குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டில் மாற்றம்	சுரங்கம் மூடப்படும் நிலைக்குப் பிறகு, சுரங்கப் பள்ளம் மழை நீர் சேகரிப்புத் தொட்டியாக விடப்படும், இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பறவைகளின் கூட்டத்தை ஈர்க்கும்.
4	விலங்குகள் தற்செயலாக விழுதல்	விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் முள்வேலி மூலம் சரியாக வேலி அமைக்கப்படும்.

#### 4.7 காற்றுசூழல்

##### 4.7.1 சுரங்கநடவடிக்கைகாரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கு சாத்தியமான பாதகமான தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதில் தாக்கக் கணிப்பு மிக முக்கியமான நிகழ்வாகும். சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைத் தணிக்க அல்லது அகற்றும் வகையில், பாதிப்பு முன்னறிவிப்பு எப்போதும் மோசமான சூழ்நிலையில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இவ்வாறு கணக்கிடப்படும் இந்த கணிப்புகள், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் உற்பத்திக்கு வந்த பிறகு சுற்றுச்சூழலில் நிகர பாதிப்பைக் கணக்கிடுவதற்கு அடிப்படைத் தரவுகளின் மேல் மிகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

##### 4.7.2 காற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் உற்பத்தி திறன், சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள், பல்வேறு உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது. இவை தவிர, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் கனிம மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்வது, இருப்பு வைக்கும் வசதிகள் மற்றும் கழிவு மேலாண்மை ஆகியவை மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கக்கூடிய பிற செயல்பாடுகள் இருக்கும்.

##### 4.7.3 காற்று உமிழ்வுகள்

சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் உற்பத்தி திறன், சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள், பல்வேறு உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது. இவை தவிர, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் கனிம மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்வது, இருப்பு வைக்கும் வசதிகள் மற்றும் குப்பை மேலாண்மை ஆகியவை மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கக்கூடிய பிற செயல்பாடுகள் இருக்கும்.

#### 4.7.4 காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்களின் அளவு மதிப்பீடு

திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் முன்மொழியப்பட்ட 3,71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரணக்கல் மற்றும் 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10 ஆண்டுகள்) மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவல் காரணமாக, காற்று மாசுபாட்டின் அடிப்படையில் அடிப்படை நிலைக்கு மேலே பல்வேறு தரை மட்ட செறிவுகளின் அதிகரிக்கும் உயர்வைக் கணிக்கும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் மாசுக்கள் காற்றின் கீழ் திசையில் சிதறி, இறுதியாக மூலத்திலிருந்து வெகு தொலைவில் தரையை அடையும். தரை மட்ட செறிவுகளின் செறிவு முக்கியமாக ஆய்வுப் பகுதியின் உமிழ்வு மூலத்தின் வலிமை மற்றும் நுண்ணுயிரியல் சார்ந்தது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து உமிழ்வு காரணமாக தரை மட்ட செறிவுகளை மதிப்பிடுவதற்காக, EPA அங்கீகரிக்கப்பட்ட தொழில்நுறை மூல வளாகம் ISC AERMOD காட்சி மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டது.

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

AERMOD என்பது மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு மாதிரி அமைப்பு ஆகும்:

AERMOD (AERMIC Dispersion Model), AERMAP (AERMOD நிலப்பரப்பு முன்செயலி) மற்றும் AERMET (AERMOD வானிலை முன்செயலி).

AERMOD இன் சிறப்பு அம்சங்களில், கிரக எல்லை அடுக்கின் செங்குத்தான ஒருமைப்பாட்டை கையாளும் திறன், மேற்பரப்பு வெளியீடுகளின் சிறப்பு சிகிச்சை, ஒழுங்கற்ற வடிவ பகுதி மூலங்கள், வெப்பச்சலன எல்லை அடுக்குக்கான ப்ளூம் மாதிரி, நிலையான எல்லை அடுக்கில் செங்குத்து கலவையின் வரம்பு மற்றும் சரிசெய்தல் ஆகியவை அடங்கும். அடுக்கு தளத்தில் பிரதிபலிக்கும் மேற்பரப்பு.

AERMET என்பது AERMODக்கான வானிலை முன்செயலியாகும். உள்ளீட்டுத் தரவு மணிநேர கிளவுட் கவர் 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 ஆகியவை அடங்கும்.

AERMAP என்பது AERMODக்கான நிலப்பரப்புத் தரவின் உள்ளீட்டை எளிமைப்படுத்தவும் தரப்படுத்தவும் வடிவமைக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பு முன்செயலியாகும். உள்ளீட்டுத் தரவுகளில் ஏற்பி நிலப்பரப்பு உயரத் தரவு அடங்கும். வெளியீட்டில், ஒவ்வொரு ஏற்பிகளுக்கும், இருப்பிடம் மற்றும் உயர அளவு ஆகியவை அடங்கும், இவை மலைகளைச் சுற்றியுள்ள காற்றோட்டத்தைக் கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உயரங்கள்.

**AERMOD மாதிரியின் முக்கிய அம்சங்கள் இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.**

- ❖ தோண்டுதல்மூலம் மேல்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் திட்ட பகுதி ஆதாரங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.
- ❖ கடத்தல் சாலைகளில் பொருள் கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரமாகக் கருதப்படுகிறது.

AERMOD மாதிரியைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்ட ஆய்வுக் காலத்திற்கான கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகள் ஐசோபிளத்களாகத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

#### 4.7.5 தூசி வெளியேற்றத்தின் ஆதாரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கமானது பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறை மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தாது கையாளுதல் செயல்பாடுகள், போக்குவரத்து மற்றும் தாதுவின் திரையிடல் ஆகியவற்றால் உருவாக்கப்படும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தியாகும். கந்தக டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>) ஆகியவற்றின் உமிழ்வுகள் டீசல் மூலம் இயக்கப்படும் எக்சவேட்டர் /லோடிங் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் ஓடும் வாகனங்கள் ஆகியவை சிறிய அளவில் உள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் உமிழ்வுகளின் நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கனிம உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுள்ள பல்வேறு செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில், பல்வேறு உமிழ்வு ஆதாரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

- a. பகுதி ஆதாரங்கள்.
- b. வரி ஆதாரங்கள்.

சுரங்கத்திலிருந்து கனிமத்தைப் பிரித்தெடுப்பது, பகுதி ஆதாரமாகக் கருதப்படுகிறது. சுரங்க பெஞ்சுகளில் இருந்து பல்வேறு இறுதிப் புள்ளிகளுக்கு பொருட்களை கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரங்களாக கருதப்படுகிறது. காற்று சூழலில் மேற்கூறிய ஆதாரங்களின் தாக்கம் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது:

காற்று மாசுபாட்டின் மற்ற ஆதாரங்கள், டிப்பர்கள் இழுத்துச் செல்லும் சாலையில் செல்லும் போது உருவாகும் தூசுகள் ஆகும். தூசியை திறம்பட அடக்குவதை உறுதி செய்வதற்காக, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிக்க, தெளிக்கும் ஏற்பாட்டுடன் கூடிய தண்ணீர் டேங்கர்கள் பயன்படுத்தப்படும். டிப்பர்கள் நன்கு பராமரிக்கப்படுகின்றன, இதனால் வெளியேற்றும் புகையானது தீங்கு விளைவிக்கும் வாயுக்கள் மற்றும் எரிக்கப்படாத ஹைட்ரோகார்பன்களின் அசாதாரண மதிப்புகளை பங்களிக்காது.

#### 4.7.6 உமிழ்வு விவரங்கள்

மேலே விவாதிக்கப்பட்ட அனைத்து உமிழ்வுகளும் அதிகபட்சமாக 3, 71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரணக்கல் மற்றும் 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10 ஆண்டுகள்) மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவல் திறந்த வெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது. தற்போதுள்ள காற்றின் தர நிலைகள் அடிப்படை சூழ்நிலையில் உள்ளன.

தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் மூலம் போக்குவரத்து ஆகியவை முக்கிய ஆதாரங்கள், அவை முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. எனவே, மாடலிங்கிற்காகக் கருதப்படும் உமிழ்வுகள் துளையிடல் வெடித்தல், தோண்டுதல் & போக்குவரத்து.

AP-42 உமிழ்வு காரணிகளின் அடிப்படையில் உமிழ்வுகள் கணக்கிடப்படுகின்றன. செயல்பாட்டு நேரம், செயல்பாட்டு வீதம், காற்றின் வேகம் மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகியவை புள்ளி மற்றும் பகுதி மூலங்களிலிருந்து உமிழ்வுகளை மதிப்பிடுவதற்கு பரிசீலிக்கப்பட்டது. வரி மூலத்திற்கு, செயல்பாட்டு நேரம் தவிர, செயல்பாட்டு விகிதம், ஈரப்பதம், வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் வாகன எடை ஆகியவை பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன.

எக்சவேட்டர்கள் (பகுதி ஆதாரங்கள்) மற்றும் டிப்பர்கள் ஒரே நேரத்தில் சுரங்க குழியிலிருந்து ஏற்றுதல் குழிக்கு (வரி ஆதாரங்கள்) 500 மீ தூரத்திற்கு கொண்டு செல்வதற்கான மிக மோசமான சூழ்நிலையில் கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை ஆண்டுக்கு 300 நாட்களில் 8 மணிநேர செயல்பாடு/நாளுடன் எடுக்கப்பட்டது, எனவே கணிக்கப்பட்ட செறிவுகள் மிக மோசமானதாகக் கருதப்படுகிறது. கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுடன், உமிழ்வுகள்

கையாளுதலுக்கான கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகளில் 30% மற்றும் போக்குவரத்துக்கான கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகளில் 10% எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### 4.7.7 வானிலைதரவு

பிப்ரவரி 2024-ஏப்ரல் 2024 மாதங்களில் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மணிநேர அடிப்படையில் தொடர்ந்து பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு, AERMOD மாதிரியைப் பயன்படுத்துவதற்கு IMD மற்றும் MoEF இன் வழிகாட்டுதல்களின்படி 24 மணிநேர சராசரி வானிலை தரவுகளைப் பிரித்தெடுக்க செயலாக்கப்பட்டது. மாடலிங் குறித்து CPCB வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில் சராசரி மணிநேரங்களுக்கு ஸ்திரத்தன்மை வகுப்புகள் கணக்கிடப்படுகின்றன. பிராந்தியத்தின் கலவை உயரங்களின் பிரதிநிதிகள் கிடைக்கக்கூடிய வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்டுள்ளனர்.

#### 4.7.8 கணிக்கப்பட்ட தரைமட்ட செறிவுகளின் சுருக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நில மட்ட செறிவுகள், ஆய்வுப் பகுதியில் அதிகரிக்கும் அதிகரிப்பு மற்றும் தாக்கத்தின் அளவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்கப் பகுதிக்குள் அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவு PM 2.5 & 2.06  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  PM10 இல் 0.27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் 0.4 கிமீக்கு அப்பால் மிகக் குறைவாக இருக்கும். படம் - 4.2 என்னுடையது உமிழ்வுகள் காரணமாக PM10 இன் கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகளின் இடஞ்சார்ந்த பரவலைக் குறிக்கிறது.

#### 4.7.9 உமிழ்வு ஆதாரங்கள் & அளவீடு

திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், உரிமையாளர்: திரு.எஸ். தனக்கோட்டி இன் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியிலிருந்து உமிழ்வுகளின் ஆதாரங்கள் பல்வேறு புள்ளி மற்றும் புள்ளி அல்லாத. அளவிடப்பட்டு கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன:

பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல்)

அளவு, கன மீட்டர்	சாதாரண கல் : 3, 71,250 மீ <sup>3</sup> கிராவல்: 50,304 மீ <sup>3</sup>
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	395.28406
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.13
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	52.052364
செல்வாக்கு பகுதி, எம் <sup>2</sup>	625

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். தனா ப்ன மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m <sup>2</sup>	0.0000370672
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m <sup>2</sup>	0.0000037067
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m <sup>2</sup>	0.000002470

பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல்  
(கிளஸ்டர் சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல்)

அளவு, கன மீட்டர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>திரு.ஏ.வி. சாரதி (பார்ட்னர்) "எஸ்" டிரேடர்ஸ்: (சாதாரண கல்: 4,71,330 மீ<sup>3</sup>, சிதைந்தபாறை: 60,678 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 57,622 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>திரு.ஏ.வி. சாரதி (பார்ட்னர்) "எஸ்" டிரேடர்ஸ் (சாதாரண கல்: 4,71,330 மீ<sup>3</sup>, சிதைந்தபாறை: 57,622 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 60,678 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>டிஎம்டி.எஸ். அருட் செல்வி (சாதாரண கல்: 13,00,328 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>தி/ள். அர்கேன்ட் ஆக்ரிக் கேட் பிரைவேட் லிமிடெட்., (சாதாரண கல்: 895650 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 18880 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>தி/ள். ஆக்ரிக் கேட் இன்ஜினியரிங் (சாதாரண கல்: 142960 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல் :5695 மீ<sup>3</sup>).</li> </ul>
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	395.28406
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.13
தூசி உமிழ்வு, g/hr.	52.052364
செல்வாக்கு பகுதி, எம் <sup>2</sup>	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m <sup>2</sup>	0.000239029
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m <sup>2</sup>	0.000239029
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m <sup>2</sup>	0.00015935

வரிஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லை வரை சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் போக்குவரத்து

அளவு, கனமீட்டர்	சாதாரண கல் : 3, 71,250m <sup>3</sup> கிராவல்:50,304m <sup>3</sup>
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	36475
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.9
மொத்த VKT/ஆண்டு	71071
உமிழ்வு Kg/VKT	0.22
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	12484.04
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	2.223753
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.223753
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.61770

வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லைக்கு சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் போக்குவரத்து



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹைக்கேட் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அளவு, கனமீட்டர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• திரு.ஏ.வி. சாரதி (பார்ட்னர்) "எஸ்" டிரேடர்ஸ்: (சாதாரண கல்: 4,71,330 மீ<sup>3</sup>, சிதைந்தபாறை: 60,678 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 57,622 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>• திரு.ஏ.வி. சாரதி (பார்ட்னர்) "எஸ்" டிரேடர்ஸ் (சாதாரண கல்: 4,71,330 மீ<sup>3</sup>, சிதைந்தபாறை: 57,622 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 60,678 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>• டிஎம்டி.எஸ். அருட் செல்வி (சாதாரண கல்: 13,00,328 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>• தி/ள். அர்கேன்ட் ஆக்ரிகேட் பிரைவேட் லிமிடெட்., (சாதாரண கல்: 895650 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 18880 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>• தி/ள். ஆக்ரிகேட் இன்ஜினியரிங் (சாதாரண கல்: 142960 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல் :5695 மீ<sup>3</sup>).</li> </ul>
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	45376
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.9
மொத்த VKT/ஆண்டு	79023
உமிழ்வு Kg/VKT	0.22
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	16345.04
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	3.98383
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.398383
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.34179

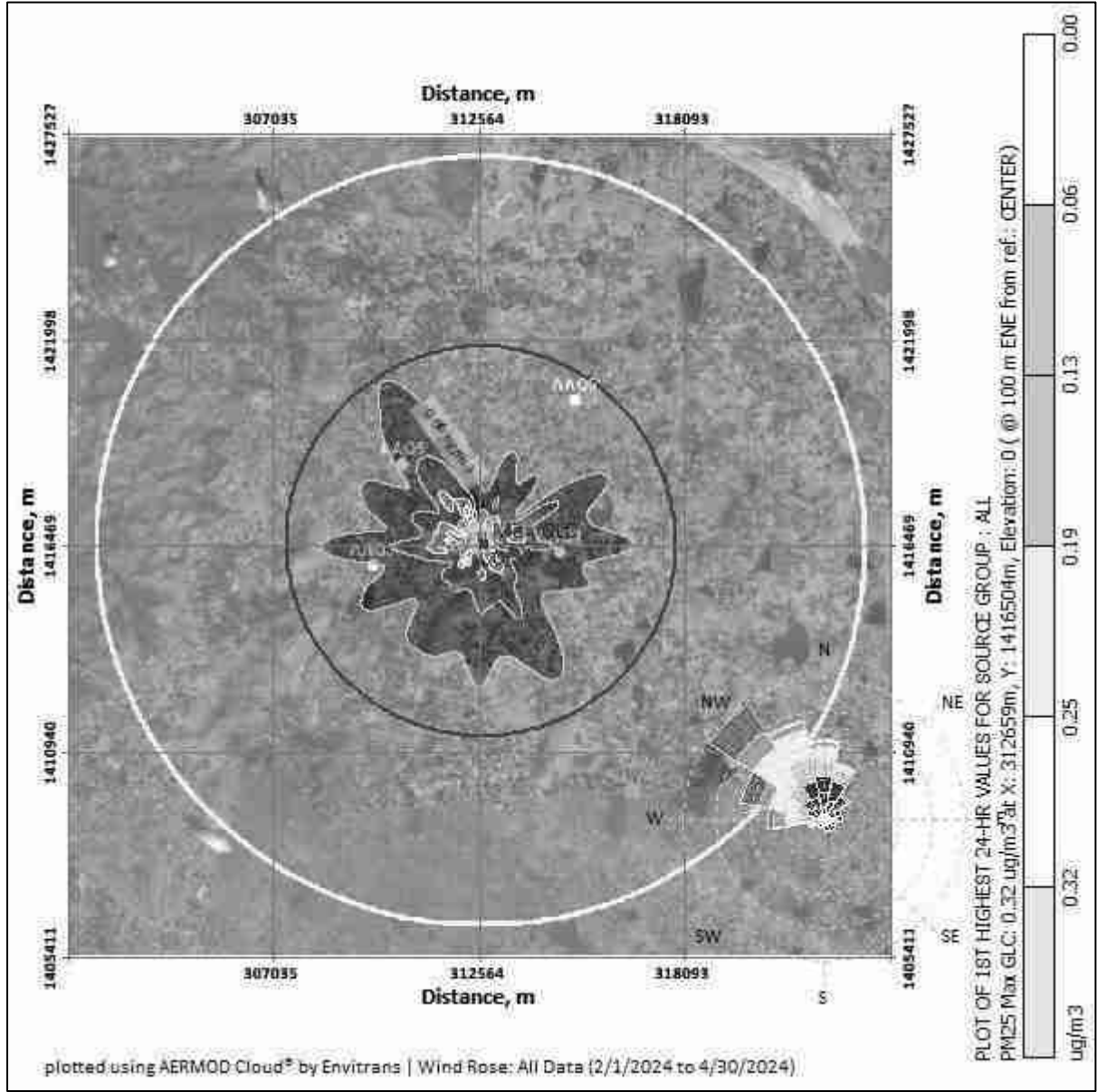
குறிப்பு: \*2 மீ/வி காற்றின் வேகம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் உமிழ்வு காரணி கணக்கிடப்படுகிறது. + உமிழ்வு காரணி 10% வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது.





தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ள மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 4.4 GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத் - PM2.5க்கான ஒட்டுமொத்த





தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்னூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 4.3 திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 செறிவுகள்					
வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	53.20	0.27	53.47	60
2	மோகனவரம்	25.00	0.21	25.21	
3	வரகூர் பட்டணம்	25.35	0.16	25.51	
4	நம்பரை	25.25	0.11	25.36	
5	காவனூர்	22.00	0.05	22.05	
6	விளபக்கம்	23.50	0.01	23.51	
அட்டவணை 4.3.a திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்					
வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	58.10	0.88	58.98	60
2	மோகனவரம்	28.23	0.77	29.00	
3	வரகூர் பட்டணம்	29.12	0.66	29.78	
4	நம்பரை	26.29	0.55	26.84	
5	காவனூர்	24.10	0.44	24.54	
6	விளபக்கம்	26.70	0.33	27.03	
அட்டவணை 4.3.b திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM210 செறிவுகள்					
வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	56.65	2.06	58.71	100
2	மோகனவரம்	54.95	1.65	56.6	
3	வரகூர் பட்டணம்	48.80	1.23	50.03	
4	நம்பரை	53.85	0.82	54.67	
5	காவனூர்	48.90	0.41	49.31	
6	விளபக்கம்	51.30	0.20	51.5	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ன மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 4.3.c திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM10 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்					
வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப் பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	59.23	3.75	62.98	100
2	மோகனவரம்	58.36	3.28	61.64	
3	வரகூர் பட்டணம்	51.30	2.81	54.11	
4	நம்பரை	56.23	1.88	58.11	
5	காவனூர்	49.45	1.41	50.86	
6	விளபக்கம்	54.22	0.94	55.16	

மேலே உள்ள அறிக்கையானது, மோசமான சூழ்நிலையிலும் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடனான அதன் விளைவாக சேர்க்கப்பட்ட செறிவுகள் PM10 க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள்  $49.31 \mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல்  $58.71 \mu\text{g}/\text{m}^3$  மற்றும் PM2.5 வரை உள்ளதைக் காட்டுகிறது.  $22.05 \mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல்  $53.47 \mu\text{g}/\text{m}^3$  வரையிலான வரம்பில் உள்ளன, அவை ஒவ்வொரு வழக்கிலும் சட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்கத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- துளையிடும் செயல்பாட்டில் ஈரமான துளையிடுதல் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் போன்றவற்றில் தண்ணீர் தெளித்தல் செய்யப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படுகின்றன.
- பாதுகாப்பு வலயத்தில் மூன்று அடுக்கு தோட்டம்.

உற்பத்தியாளரின் விவரக்குறிப்புகளின்படி DG தொகுப்புகள் அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும்.

#### 4.8 இரைச்சல்கூழல்

தோண்டுதல், துளையியுடுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளின் போது சத்தத்தை உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரம். டீசல் ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டின் காரணமாக இடைவிடாத சத்தம் உருவாகிறது.

#### 4.8.1 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக குத்தகை பகுதியில் ஒலி அளவுகள் இருக்கலாம்

வ.எண்	மூலப் பெயர்	இரைச்சல் அளவு db(A)
1	டீசல் ஜெனரேட்டர்	98
2	தோண்டுதல் செயல்பாடு	85
3	லாரிகள் இயக்கம்	83
4	துளையிடுதல்	98
5	வெடித்தல்	100

சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் உருவாக்கப்படும் சத்தம் மட்டுப்படுத்தப்படும் என்றும், இடையக மண்டலத்தில் சத்தத்தின் அதிகமான விளைவு எதுவும் இருக்காது என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இயந்திரங்களின் தீவிர பராமரிப்பு மூலம் இரைச்சல் அளவு வரம்புக்கு கீழே பராமரிக்கப்படும். சுரங்க நடவடிக்கையின் போது இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவியுடன் ஈரமான துளையிடல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

குத்தகை பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களான மோகனாவரம் கிராமம், வரகூர் பட்டணம் கிராமம், நம்பரை கிராமம், காவனூர் கிராமம் மற்றும் விளாப்பாக்கம் கிராமங்களில் ஒலி அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.4 கண்காணிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் நிலைகள்				
வ.எண்	இடம்	சுரங்க குத்தகை பகுதியிலிருந்து தூரம் மற்றும் திசை	பகல் சமமான (dBA இல்)	இரவு சமமான (dBA இல்)
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	மைய பகுதி	48.7	40.1
2	மோகனாவரம்	0.54 km, S	45.1	39.1
3	வரகூர் பட்டணம்	2.79 km, SW	42.1	37.6
4	நம்பரை	2.00 km, N	43.9	38.9
5	காவனூர்	2.77 km, NW	45.0	38.2
6	விளாப்பாக்கம்	4.36 km N	48.2	39.7

இரைச்சல் அளவுகள் MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் 75 dB(A) வேலை செய்யும் பகுதி மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில், மதிப்புகள் 70 dB(A) வரம்பிற்குக் கீழே உள்ளன. மேலே குறிப்பிட்டுள்ள ஐந்து இடங்களுக்கும் குடியிருப்புப் பகுதி விதிமுறைகள்



பரிசீலிக்கப்பட்டதால், சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது சுரங்க குத்தகைப் பகுதி தொழில்துறை பகுதி/குவாரிப் பகுதியாகக் கருதப்படும், இதற்காக DGMS விதிமுறைகள் 85 dB(A)/CPCB வழிகாட்டுதல்கள் 75 dB(A)சுரங்கத்தில் நீர் பயன்பாடு காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு.

#### 4.8.2 சுரங்கத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம்

குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் கனிமங்களை துளையிடுதல், வெடிக்கச் செய்தல் மற்றும் கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் சுரங்கத்தில் சத்தம் உண்டாகிறது.

- DGMS (டைரக்டரேட் ஜெனரல் ஆஃப் மைன்ஸ் சேஃப்டி) வரம்புகளின்படி, 8 மணிநேர 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.
- நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் சத்தம், அசாதாரணமான சத்தம் உணர்தல், டின்னிடஸ் போன்ற குறைபாடுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது காதுகளில் தொடர்ந்து அதிக ஒலி எழுப்புதல், பாராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது.

#### 4.8.3 சத்தம் அளவைக்கட்டுப்படுத்துவதற்கான தனிப்புநடவடிக்கைகள்

- மூலத்திற்கும் ஏற்பிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் அதிகரிக்கும் போது, இரைச்சல் அளவு குறைகிறது எனவே, இயற்கையான தேய்மானம் ஏற்படும்.
- குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க முன்மொழிபவர் திட்டமிட்டுள்ளார்.
- சத்தம் எழுப்புவதைக் கட்டுப்படுத்த சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்களும் டிப்பர்களும் முறையாகப் /இயந்திரங்களும்/ .பராமரிக்கப்படும்
- சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனைகளை நடத்துதல்.
- ஊழியர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தைக் குறைப்பதற்காக விப்டுகளில் பணிபுரியச் செய்யப்படுவார்கள்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காது செருகிகளை வழங்குதல்.
- முடிந்தவரை பச்சை சுவர்கள்.வலைகளை வழங்குதல்/

இந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால், MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் இரைச்சல் அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

#### 4.9 அதிர்வுகாரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்

பின்வரும் செயல்பாடுகள் காரணமாக நிலத்தில் மிகக் குறைவான அதிர்வு இருக்கும்.

- வெடிப்பு காரணமாக
- துளை இடுதல் காரணமாக
- இயந்திரங்களின் இயக்கம் காரணமாக

#### தாக்கங்கள்

- குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே அதிர்வு உணரப்படும் என்றாலும், அது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.
- அதிர்வு ஃப்ளைராக்ஸையும் ஏற்படுத்தலாம்.
- குத்தகை பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறு பூச்சிகளை இது பயமுறுத்தலாம் இருப்பினும் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- DG செட் கல் தொகுதிகளால் செய்யப்பட்ட ஒலி அடைப்புக்குள் வைக்கப்படும்.
- தூரப்பணங்கள் கூர்மையான பிட்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் மற்றும் ஈரமான துளையிடல் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.
- இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க சுரங்கத்திற்கு நன்கு திட்டமிடப்பட்ட பச்சை பெல்ட் முன்மொழியப்பட்டது.
- குண்டுவெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்படும் மற்றும் வெடிப்பதற்கு முன் பகுதியின் அனுமதி உறுதி செய்யப்படும்.
- இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு.
- இரைச்சலைத் தொழில் ரீதியாக வெளிப்படுத்தும் தொழிலாளர்களால் காது மஃப்ஸைப் பயன்படுத்துதல்.
- வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் குண்டுவெடிப்பை மேற்கொள்வது மதியம் 12:00 முதல் மதியம் 2:00 மணி வரை மட்டுமே.
- DGMS மற்றும் MOEF & CC பரிந்துரைத்தபடி தரநிலைக்குள் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல்.

- ஆழமற்ற ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வ ஃபோர்மேன்/ சுரங்க மேலாளரால் குண்டுவெடிப்பை மேற்பார்வை செய்தல்.

#### 4.10 சமூகபொருளாதாரதாக்கம்

குத்தகை பகுதி சொந்த பட்டா நிலமாகும். CER நடவடிக்கைகளுக்காக INR 10,00,000 செலவழிக்க முன்மொழிபவர் திட்டமிட்டுள்ளார்.

#### 4.11 தொழில் ஆரோக்கியம்

##### 4.11.1 பல்வேறுசுரங்கநடவடிக்கைகளால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக தொழில்சார் ஆபத்து தோண்டுதல், வெடித்தல், அகழ்வு மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக இருக்கலாம். மொத்தம் 30 தொழிலாளர்கள் சுரங்க நடவடிக்கையில் ஈடுபடுவார்கள். சுரங்கச் செயல்பாடு பின்வரும் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பல்வேறு உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தலாம்:

- ❖ துளையிடுதல், கல் வெட்டுதல், அளவு மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது உருவாகும் தூசி சிலிக்கோசிஸ், ஆஸ்துமா, காசநோய் மற்றும் பிற சுவாச நுரையீரல் கோளாறுகள் போன்ற உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தலாம்.
- ❖ தொழிலாளர்கள் அதிக எடை தூக்குவதால் கை, கால்கள் மற்றும் முதுகில் காயங்கள் ஏற்படலாம்.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கையின் போது ஏற்படும் சத்தம் சத்தம் தூண்டப்பட்ட செவித்திறன் இழப்பை (NIHL) ஏற்படுத்தலாம்.

அட்டவணை 4.5 பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்		
வ.எண்.	செயல்பாட்டின் வகை	தாக்கம்
1	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் தூசி உருவாகிறது	தூசியின் தொடர்ச்சியான வெளிப்பாடு நிமோனியா, காசநோய், வாத மூட்டுவலி மற்றும் பிரிவு அதிர்வுகளை ஏற்படுத்துகிறது
2	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் சத்தம் உருவாக்கம்	தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்கள் ஆகியவை குறுகிய கால பாதிப்பாக இருக்கும். நீண்ட

		கால வெளிப்பாடு பகுதி அல்லது நிரந்தர காது கேளாமைக்கு வழிவகுக்கும்
3	எதிர்பாராத விபத்துகள்	முறையற்ற சுரங்க முறைகளால் ஈ பாறைகள், விரிசல்கள் அல்லது பிளவுகள் ஆகியவை அபாயங்களில் அடங்கும்

#### 4.11.2 தனிப்புநடவடிக்கைகள்

- சுரங்கத் தொழிலாளிக்கு தூசி உள்ளிழுப்பதைக் குறைக்க டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும்.
- ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளிப்பது, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், அருகில் உள்ள குவாரி குழி மற்றும் சாலைகளில் தப்பிக்கும் தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க நடைமுறையில் உள்ளது.
- வெட் டிரில்லிங் மற்றும் டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் மூலம் துளையிடுதல் பயிற்சி செய்யப்படும்.
- இரைச்சல் அதிகம் உள்ள பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மப்ஸ் வழங்கப்படும்.
- சுரங்கத் தளம் முதலுதவி வசதிகளுடன் வழங்கப்படும் மற்றும் முழு சுரங்கத் தொழிலாளர்களும் அதை அணுகலாம்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் பற்றி நன்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சுரங்க விதிகள், 1955 இன் படி, பணியாளர்களின் ஆரம்ப நிலை மற்றும் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில், திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த மருத்துவ அதிகாரிகள் குழுவால் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.
- அருகிலுள்ள கிராமப்புற மக்களில் தொழில்சார்ந்த நோய்கள் மற்றும் சிறு நோய்களைக் கண்டறிவதற்காக வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை முகாம்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- அவர்களின் கடுமையான மற்றும் நாள்பட்ட நோய்க்கான சிகிச்சைக்கான இலவச பரிசோதனை மற்றும் மருந்து குத்தகைதாரரால் வழங்கப்படும். டிஜிஎம்எஸ் படி அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை நடத்துதல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அனைத்து முதலுதவி பெட்டிகளும் கிடைக்கச் செய்தல்.
- தீயை அணைக்கும் கருவியை இடத்தில் வைத்திருத்தல்.
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது குறித்து ஊழியர்களுக்குக் கற்பித்தல்.

- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசரத் தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய தகவலை இடுகையிடுதல்.
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்வதன் மூலம், குவாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

#### 4.12 கழிவு மேலாண்மை

##### 4.12.1 திடக்கழிவு

தோண்டியெடுக்கப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படுவதால், இந்தத் திட்டத்தில் திடக்கழிவு உற்பத்தி இருக்காது. இருப்பினும், நிர்வாக நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் திடக்கழிவுகள் (MSW) முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு, அரசிடம் அகற்றப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட யார்டுகள் / மறு சுழற்சிகள் / அகற்றுபவர்கள்.

##### 4.12.2 திரவக்கழிவுகள்

இந்த சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேற்றும் செயல்முறை எதுவும் இல்லை. அதனால் திரவக் கழிவுகள் உருவாகாது. வீட்டுக் கழிவு நீர் அதாவது 1.35 KLD செப்டிக் டேங்க் வழியாக ஊறவைக்கும் குழியில் வெளியேற்றப்படும்.

##### 4.12.3 அபாயகரமானகழிவுமேலாண்மை

இந்த திட்டத்தில் பின்வரும் மேலாண்மை நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும்:

குவாரி செயல்பாட்டில், அபாயகரமான கழிவுகளின் ஆதாரம் இயந்திர பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளான கழிவு எண்ணெய்/ கழிவு லூப்ரிகண்டுகள் / பயன்படுத்திய வடிகட்டிகள் / பயன்படுத்தப்பட்ட ஹைட்ராலிக் குதிரைகள். கூறப்படும் அபாயகரமான கழிவுகள் மிகக் குறைந்த அளவே உள்ளன, அவை மூல மட்டத்தில் முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு, ஊடுருவாத சேமிப்புக் கூடங்களில் சேமிக்கப்பட்டு, அபாயகரமான கழிவு (எல்லை தாண்டிய இயக்கம்) மேலாண்மை விதிகள், 2016 இன் படி அகற்றப்படும்.

##### 4.12.4 பிளாஸ்டிக்கழிவுகள்

பிளாஸ்டிக் பொருட்களின் பயன்பாட்டை தடை செய்வது தொடர்பாக GO(Ms)No.84 இன் படி தமிழ்நாடு அரசு வழிகாட்டுதலின்படி தளத்தில் ஒருமுறை பயன்படுத்தும் பிளாஸ்டிக்/பயன்படுத்தும் மற்றும் தூக்கி எறியப்படும் பிளாஸ்டிக்குகள் தடைசெய்யப்படும். மக்கும் பொருள் அல்லது மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்த ஊழியர்கள் ஊக்குவிக்கப்படுவார்கள்.

\*\*\*\*

## அத்தியாயம்5

### மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

#### 5.1 மாற்று தொழில்நுட்பம்

சுரங்கத் தொழில்நுட்பமானது தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒற்றை-ஷிப்ட் செயல்பாட்டில் இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது. டிஜிஎம்எஸ் விதிமுறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படாது. பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### 5.2 மாற்று தளம்

இந்தத் திட்டம் ஒரு சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் குத்தகை பகுதிக்குள் செயல்படுத்தப்படும். எனவே மாற்று தளங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை. (சாதாரண கல்மற்றும்கிராவல்) தளம் சார்ந்ததாக இருப்பதால், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடம் மட்டுமே சாதாரணகல் மற்றும்கிராவல் குவாரியை மேற்கொள்ளும் தளமாகும்.

\*\*\*\*\*

## அத்தியாயம் - 6

### சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

#### 6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

செயல்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. திட்டச் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் சூழல்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு தேவைப்படுகிறது.

திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களை கண்காணிக்க காலவரிசையுடன் ஒரு அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. MoEF & CC மற்றும் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் அடிப்படையில் அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. SEIAA/TNPCB/MoEF&CC அல்லது பிற சட்டப்பூர்வ அமைப்புகள் ஏதேனும் கூடுதல் அளவுரு/காரணியின் கண்காணிப்பைக் கோரினால், அதுவும் செய்யப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி ஒரு சிறிய குவாரி ஆகும். எனவே சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளுக்கு சுரங்கப் பொறுப்பாளர் பொறுப்பேற்க வேண்டும். தேர்தல் ஆணையத்தைப் பெற்ற பிறகு, தேர்தல் ஆணையத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் கண்டிப்பாகப் பின்பற்றப்படும். நிபந்தனைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு சுரங்கப் பொறுப்பாளர் பொறுப்பேற்க வேண்டும். EC இணக்க அறிக்கையும் அவ்வப்போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.

#### 6.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு.

- காற்று மற்றும் நீர் மாதிரிகளை கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்.
- திட்டம் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல் .சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்களின் சுகாதாரம் மற்றும் மக்கள் தொகை பற்றிய புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல் .பசுமை பட்டை மேம்பாடு போன்றவை.
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் முன்னேற்றத்தைக் கண்காணித்தல்.
- திட்டப் பகுதிகளிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் ஒலி உருவாக்கத்தைக் கண்காணித்தல்.
- கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் திடக்கழிவுகளை அகற்றுவதை கண்காணித்தல்.
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடுகளுக்கான மாதிரி/பரிசோதனைக்கு ஆய்வகம் பொருத்தமானதாக இருக்கும்.

### 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு, முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். வெவ்வேறு அளவுருக்கள் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண் அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு			
வரிசை எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்பு	கண்காணிக்க வேண்டிய அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு இடங்கள்
1	காற்று	SPM, PM-10, PM-2.5, SO2 மற்றும் NOx க்கான காற்றின் தரம்	24 மணி நேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை
2	நீர்	பொது, உடல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை
3	சத்தம்	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night dB(A)	8 மணி நேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை.
4	நிலம்	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை

### 6.4 இடம்

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் கண்காணிப்பு பொருத்தமான மற்றும் உணர்திறன் பகுதிகளில் செய்யப்படும். கண்காணிப்பின் சரியான இடம் படம் - 3.5, 3.11, 3.13 & 3.14 என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### 6.5 அளவீட்டுமுறை

#### (a) சுற்றுப்புறகாற்றின்தரம்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> மற்றும் PM<sub>2.5</sub> ஆகியவற்றிற்கு கண்காணிக்கப்படும். அதிக அளவு காற்று மாதிரிகள் மற்றும் சுவாச தூசி மாதிரிகள் போன்ற கருவிகள் இந்த நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும். இந்த அளவுருக்கள் முன்பு கண்காணிப்பு அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டபடி கண்காணிக்கப்படும்..

#### (b) நீரின்தரம்

நீரின் தர பகுப்பாய்வு காலாண்டுக்கு ஒருமுறை செய்யப்படும் மற்றும் கண்காணிக்கப்படும் அளவுருக்களில் SPCB அவ்வப்போது குறிப்பிடும் pH, வெப்பநிலை, TDS போன்றவை அடங்கும்.



**(c) இரைச்சல்கண்காணிப்பு**

பணிச்சூழலில் சத்தம் அளவு கண்காணிக்கப்படும், முக்கியமாக எல்லை மற்றும் சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சத்தத்தை உருவாக்கும் ஆதாரங்கள்.

**(d) பசுமைமண்டலம்மற்றும்காடுகள்நிறைந்தபகுதிகள்**

மரக்கன்றுகளின் செயல்திறன் மற்றும் உயிர்வாழும் விகிதத்திற்காக பசுமை பட்டையின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு செய்யப்படும். வாட்ச் மற்றும் வார்டு பணியாளர்கள் தோட்டத்தை முறையாக பாதுகாப்பார்கள். உரம் இடுவதற்கும், நீர் பாய்ச்சுவதற்கும் கால அட்டவணையில் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

**(f) சமூக-பொருளாதாரம்**

அத்தியாயம்-3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் சமூக-பொருளாதார விவரங்கள். சுரங்கத்தில் காற்றின் தரக் கட்டுப்பாடு, நீர் தர நிலை, இரைச்சல் நிலைக் கட்டுப்பாடு, தோட்டத் திட்டம், சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டங்களை மேற்பார்வையிடவும், பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை உடனடியாகவும் திறம்படவும் திறம்பட கண்காணித்து செயல்படுத்துவதை PP மேற்கொள்ளும்.

**6.6 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள்;**

மேற்கண்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை அவ்வப்போது பின்பற்றப்படும். தரவுகளை சேகரித்த பிறகு, பெறப்பட்ட தரவுகளை சுரங்கப் பொறுப்பாளர் ஆய்வு செய்வார். இவ்வாறு பெறப்பட்ட தரவுகள் பிராந்திய அலுவலகமான MoEF&CCக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட EC இணக்க அறிக்கையில் இணைக்கப்படும். அளவீட்டு முறைகள் CPCB/BIS/MoEF&CC/DGMS விதிமுறைகளின்படி இருக்கும்.

**6.7 அவசரகால நடைமுறைகள்**

சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர் உடனடியாக உயர்மட்ட நிர்வாகத்திடம் புகாரளிப்பார் மற்றும் MoEF&CC/SPCB/ DGMS விதிமுறைகளின்படி அவசரகால பதிலளிப்பு நெறிமுறை செயல்படுத்தப்படும்.

### 6.8 உருவாக்கப்பட வேண்டிய அறிக்கைகள்

போதுமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்கும் வகையில், திட்ட ஆதரவாளர் ஒவ்வொரு சோதனையின் பதிவுகளையும் அதன் விளக்கத்தையும் பராமரிப்பார். திட்ட ஆதரவாளரால் பராமரிக்க திட்டமிடப்பட்ட பதிவுகளின் தொகுப்பு கீழே அட்டவணை 6.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.2 PP ஆல் பராமரிக்கப்பட வேண்டிய முக்கியமான பதிவுகள்	
வ.எண்.	விவரங்கள்
1	காற்று, நீர்மற்றும்மண்ணுக்கானகண்காணிப்புமுடிவுகள்.
2	சரிவுதோல்வி, நிலஅரிப்புமற்றும்வடிகால்பற்றியபதிவுகள்.
3	தோட்டபதிவுகள்
4	சுற்றுச்சூழல்மற்றும்தொடர்புடையதரநிலைகள்/விதிமுறைகள்
5	சட்டரீதியானஒப்புதல்கள், ஒப்புதல்கள்தொடர்பானபதிவுகள்.
6	காலமுறைமருத்துவபரிசோதனை) PME) பதிவுகள்.
7	புகார்பதிவு) சுற்றுச்சூழல்மாசுபாடு(
8	நீர்மற்றும்மின்சாரநுகர்வுபற்றியபதிவுகள்
9	குறிப்பிட்டகாலமுன்னேற்றபதிவுகள்.
10	சுற்றுச்சூழல்செலவுகள்பதிவுகள்

### 6.9 விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கு திட்டமிடப்பட்ட பட்ஜெட் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை6.3 - சுற்றுச்சூழல்மேலாண்மைதிட்டசெலவு

வ.எண்	செலவுதிட்டமிடப்பட்டுள்ளது	மூலதனசெலவுதொகை (INR)	தொடர்செலவு/ ஆண்டு தொகை (INR)
1	காற்றின்தரமாதிரி	10,55,000	11,75,000
2	நீர்தரமாதிரி	2,40,000	2,45,000
3	சத்தம்கண்காணிப்பு	50,000	9,70,000
4	EC, சுரங்கத்திட்டம்& DGMS நிபந்தனையைசெயல்படுத்துதல்	17,25,000	15,58,000
5	காடுவளர்ப்பு	4,30,000	60,000
	கூடுதல்முக்கியEMP செலவுகள்	5,50,000	10,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>40,51,000/-</b>	<b>40,18,000</b>

\*\*\*\*\*

## அத்தியாயம்-7 கூடுதல் படிப்புகள்

இந்த EIA / EMP அறிக்கைக்கான கூடுதல் ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டன அதன் அறிகைகள் பின்வருமாறு,

1. பொது கலந்தாய்வு
2. இடர் மதிப்பீடு
3. சமூக தாக்க மதிப்பீடு, R&R செயல் திட்டங்கள்
4. ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு
5. ஒரு விளக்கமான ஹைட்ரோஜியாலஜிக்கல் ஆய்வு
6. சாய்வு நிலைதன்மை திட்டம்

### 7.1 பொது ஆலோசனை

இந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கையானது, பொது விசாரணை நடைமுறைகளை நடத்துவதற்கான திட்டமிடப்பட்ட தேதி மற்றும் நேரத்தை இரண்டு உள்ளூர் செய்தித்தாள்களில் 30 நாட்களுக்கு முன் அறிவித்த பிறகு, மாவட்ட ஆட்சியர் மற்றும் மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரிய அதிகாரிகள் மூலம் கட்டாய நடைமுறைகளின்படி பொது ஆலோசனைக்கு வெளிப்படுத்தப்படும். பொது விசாரணையின் போது பங்குதாரர்களின் கருத்துக்கள், கவலைகள் மற்றும் ஆட்சேபனைகள் பதிவு செய்யப்படும். அனைத்து பொது வினவல்களும், திட்ட முன்மொழிபவர் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளின் கேள்விக்கான பதில்களும் பதிவு செய்யப்பட்டு, தமிழ்நாடு SEIAA இன் ஒப்புதலுக்காக இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

### 7.2 இடர் மதிப்பீடு & மேலாண்மை

#### (a) நோக்கங்கள்

இடர் மதிப்பீடு என்பது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படக்கூடிய சாத்தியமான அச்சுறுத்தல்கள்/அபாயங்கள் அடையாளம் காணப்பட்ட ஒரு முறையாகும், இதனால் போதுமான இயந்திரங்கள்/உபகரணங்கள் முன்னெச்சரிக்கையாக கிடைக்கின்றன. சுற்றுச்சூழல் இடர் மதிப்பீட்டின் குறிக்கோள்கள் பின்வருவனவற்றால் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன, இது இயற்கை பேரழிவுகளை தவிர்த்து:

- தற்செயலான நிகழ்வுகளின் நிகழ்தகவைக் குறைக்க தேவையான வடிவமைப்பு பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் வகையில் அபாயகரமான பகுதிகளைக் கண்டறிதல்.
- நிறுவல்களின் சரியான வடிவமைப்பு மற்றும் அதன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட செயல்பாட்டின் மூலம் தடுக்கக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பேரழிவின் சாத்தியமான பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல்.
- அவசரகால சூழ்நிலை அல்லது பேரழிவு நிகழ்வு ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க நடவடிக்கையில் இருந்து நிர்வகிக்க.

**சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய முக்கிய ஆபத்துகள் பின்வருமாறு**

- குவாரி பெஞ்ச் சாய்வு தோல்வி
- குவாரி ஓரங்கள் விழுந்ததால் விபத்து
- இயந்திரங்களால் ஏற்படும் விபத்து
- வெடிபொருட்களால் விபத்து
- பெரிய கற்கள் வெட்டுதல், பிரித்தல் மற்றும் ஏற்றும்போது ஆகியவற்றால் ஏற்படும் விபத்து

பொதுவான அபாயங்கள் சில அடையாளம் காணப்பட்டு, அதற்கான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் வரைவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.1 ஆபத்துகள் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்		
வ.எண்	ஆபத்து	முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்
1	தீ	சுரங்க அலுவலகம் மற்றும் வெடிபொருள் சேமிப்பு அறை ஆகியவற்றில் தீயை அடக்கும் கருவிகள் கிடைக்கும்.
2	வெடிப்பு	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செய்யப்படும் . பறை வெடிப்பின் போது டிஜிஎம்எஸ் விதிமுறைகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களால் மட்டுமே வெடிப்பு செய்யப்படும்.
3	இரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களின் எரிப்பு	எரியக்கூடிய பொருட்கள் அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளுடன் சேமிக்கப்படுகின்றன. தீயை அடக்கும் கருவி சேமிப்பு தளத்தில் கிடைக்கிறது
4	நிலச்சரிவு	DGMS பரிந்துரைத்தபடி அகலம், உயரம் மற்றும் சாய்வு பராமரிக்கப்படும்
5	கையாளும் போது விபத்துக்கள்	அனைத்து வாகனங்களும் முறையாக பராமரிக்கப்படும். ஓவர்லோடிங் செய்யப்படாது. பயிற்சி பெற்ற/சான்றளிக்கப்பட்ட நபர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.
6	மனிதர்கள் அல்லது விலங்குகளின் தற்செயலான வீழ்ச்சி	குத்தகை பகுதியில் முறையாக வேலி அமைக்கப்படும். சுரங்கங்களில் பணிபுரிபவர்கள் மட்டுமே உள்ளே செல்ல அனுமதிக்கப்படுவார்கள்..

### 7.3 மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் (ஆர் & ஆர்) திட்டம்

அப்பகுதியில் வசிக்கும் மக்களிடம் இருந்து நிலம் கையகப்படுத்தப்படவில்லை. குத்தகை பகுதி மக்கள் வசிக்காத நிலம். R & R திட்டம் எதுவும் முன்மொழியப் படவில்லை.

### 7.4 ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு

அட்டவணை - 7.2 கிளஸ்டர் சுரங்க விவரங்கள்					
வரிசை எண்	பெயர் மற்றும் முகவரி	கிராமம் & வட்டம்	புலஎண்	அளவு (ஹெக்டேர்)	குத்தகை காலம்
<b>நடைமுறையில் உள்ள குவாரிகள்</b>					
1	திரு.ஏ.வி. ஸ்ரதி (கூட்டாளர்) "எஸ்" வர்த்தகர்கள்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-11)	0.80.00	10 வருடம் 25.01.2018 to 24.01.2028
2	திரு.ஏ.வி. ஸ்ரதி (கூட்டாளர்) "எஸ்" வர்த்தகர்கள்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-10)	0.80.00	10 வருடம் 18.07.2018 to 17.07.2028
3	திருமதி.சுபநித்யதீபா	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-9)	2.00.00	10 வருடம் 26.03.2018 to 25.03.2028
4	திருமதி.அருள்செல்வி	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-12)	4.50.00	10 வருடம் 18.11.2021 to 17.11.2031
5	தி/ள். அருகன்ட் ஆக்ரீகேட் பிரைவேட். லிமிடெட் (K.சந்திரசேகர்)	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-14)	2.00.00	10 வருடம் 10.06.2021 to 09.06.2031
6	தி/ள். அருகன்ட் இன்ஜினியரிங் திரு.ரா தாகிருஷ்ணன்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-13)	0.61.00	10 வருடம் 23.01.2022 to 22.01.2032
<b>விஸ்தீரணம்: 10.71.0 ஹெக்டர்</b>					
<b>முடிவுற்ற குவாரிகள்:</b>					
1	R.ஆதிகேசவேலு	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	433 (பகுதி-2)	1.00.00	10 வருடம் 10.08.2009 to 09.08.2019
2	G.S.வெங்கடேஷ்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-7)	1.00.00	10 வருடம் 20.09.2010 to 19.09.2020
3	M.A.சந்தீதகுமார்	நம்பாரை / ஆற்காடு	433 (பகுதி-1)	0.80.00	10 வருடம் 04.08.2009 to 03.08.2019

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

4	M.சதீஸ்குமார்	அனைமல்லூர்/ ஆற்காடு	374/5 (பகுதி-2)	0.80.00	10 வருடம் 04.11.2008 to 03.11.2018
<b>விஸ்தீரணம்:3.60.0 ஹெக்டர்</b>					
<b>முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்</b>					
வரிசை எண்	பெயர் மற்றும் முகவரி	கிராமம் & வட்டம்	புலஎண்	அளவு (ஹெக்டேர்)	குறிப்பு
1.	தி/ள்தனாபுளூமெட்டல்	நம்பாரை/ ஆற்காடு	361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C & 367/4.	4.04.50	முன்மொழி யப்பட்டது
<b>விஸ்தீரணம்:4.04.50.ஹெக்டர்</b>					
<b>மொத்த விஸ்தீரணம்:18.03.55 ஹெக்டர்</b>					

## 7.5 க்ளஸ்டருக்கான காற்றின் தர தாக்கம் கணிப்பு

AERMOD வளிமண்டல சிதறல் மாடலிங் (AERMOD கிளவுட் ரிமோட் பதிப்பு) கிளஸ்டர் பகுதிக்கான அதிகரிக்கும் தரை மட்ட செறிவு (GLC) மதிப்பீட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் கிளஸ்டர் சுரங்கங்களை ஏற்றுதல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு பகுதி மூல மாதிரி கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. மேலும் லைன் சோர்ஸ் மாடல், ஹால் ரோடு வழியாகப் போக்குவரத்திற்குக் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. பிப்ரவரி 2024 ஆம் ஆண்டுக்கான அடிப்படை வானிலை ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன. பின்வரும் ஆதாரங்கள் கருதப்படுகின்றன

இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு விவரங்கள் அத்தியாயம் IV இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

## உமிழ்வு ஆதாரங்கள் மற்றும் கிளஸ்டர் பகுதியின் அளவு.

தி/ள். தனா ப்ளூ மெட்டல் (உரிமையாளர்: திரு.எஸ். தனக்கோட்டி) இன் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியிலிருந்து உமிழ்வுகளின் பல்வேறு புள்ளி மற்றும் புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்கள்., அளவிடப்பட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ன மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல்)

அளவு, கன மீட்டர்	சாதாரண கல் : 3, 71,250 மீ <sup>3</sup> கிராவல்:50,304 மீ <sup>3</sup>
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	395.28406
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.13
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	52.052364
செல்வாக்கு பகுதி, எம்2	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m2	0.0000370672
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.0000037067
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.000002470

பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல்  
(கிளஸ்டர் சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல்)

அளவு, கன மீட்டர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>திரு.ஏ.வி. சாரதி (பார்ட்னர்) "எஸ்" டிரேடர்ஸ்: (சாதாரண கல்: 4,71,330 மீ<sup>3</sup>, சிதைந்தபாறை: 60,678 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 57,622 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>திரு.ஏ.வி. சாரதி (பார்ட்னர்) "எஸ்" டிரேடர்ஸ் (சாதாரண கல்: 4,71,330 மீ<sup>3</sup>, சிதைந்தபாறை: 57,622 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 60,678 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>டிஎம்டி.எஸ். அருட் செல்வி (சாதாரண கல்: 13,00,328 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>தி/ள். அர்கேன்ட் ஆக்ரிக் கேட் பிரைவேட் லிமிடெட்., (சாதாரண கல்: 895650 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 18880 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>தி/ள். ஆக்ரிக் கேட் இன்ஜினியரிங் (சாதாரண கல்: 142960 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல் :5695 மீ<sup>3</sup>).</li> </ul>
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	395.28406
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.13
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	52.052364
செல்வாக்கு பகுதி, எம்2	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m2	0.000239029
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.000239029
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.00015935

வரிஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லை வரை சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் போக்குவரத்து

அளவு, கனமீட்டர்	சாதாரண கல் : 3, 71,250m <sup>3</sup> கிராவல்:50,304m <sup>3</sup>
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	36475
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.9
மொத்த VKT/ஆண்டு	71071
உமிழ்வு Kg/VKT	0.22
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	12484.04
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	2.223753
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.223753
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.61770

வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லைக்கு சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் போக்குவரத்து

அளவு, கனமீட்டர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• திரு.ஏ.வி. சாரதி (பார்ட்னர்) "எஸ்" டிரேடர்ஸ் (சாதாரண கல்: 4,71,330 மீ<sup>3</sup>, சிதைந்தபாறை: 60,678 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 57,622 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>• திரு.ஏ.வி. சாரதி (பார்ட்னர்) "எஸ்" டிரேடர்ஸ் (சாதாரண கல்: 4,71,330 மீ<sup>3</sup>, சிதைந்தபாறை: 57,622 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 60,678 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>• டிஎம்டி.எஸ். அருட் செல்வி (சாதாரண கல்: 13,00,328 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>• தி/ள். அர்கேன்ட் ஆக்ரிகேட் பிரைவேட் லிமிடெட் ,, (சாதாரண கல்: 895650 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல்: 18880 மீ<sup>3</sup>).</li> <li>• தி/ள். ஆக்ரிகேட் இன்ஜினியரிங் (சாதாரண கல்: 142960 மீ<sup>3</sup> மற்றும் கிராவல் :5695 மீ<sup>3</sup>).</li> </ul>
வருடத்திற்கு செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	45376
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.9
மொத்த VKT/ஆண்டு	79023
உமிழ்வு Kg/VKT	0.22
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	16345.04
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	3.98383
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.398383
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.34179

குறிப்பு: \*2 மீ/வி காற்றின் வேகம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் உமிழ்வு காரணி கணக்கிடப்படுகிறது. + உமிழ்வு காரணி 10% வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது.



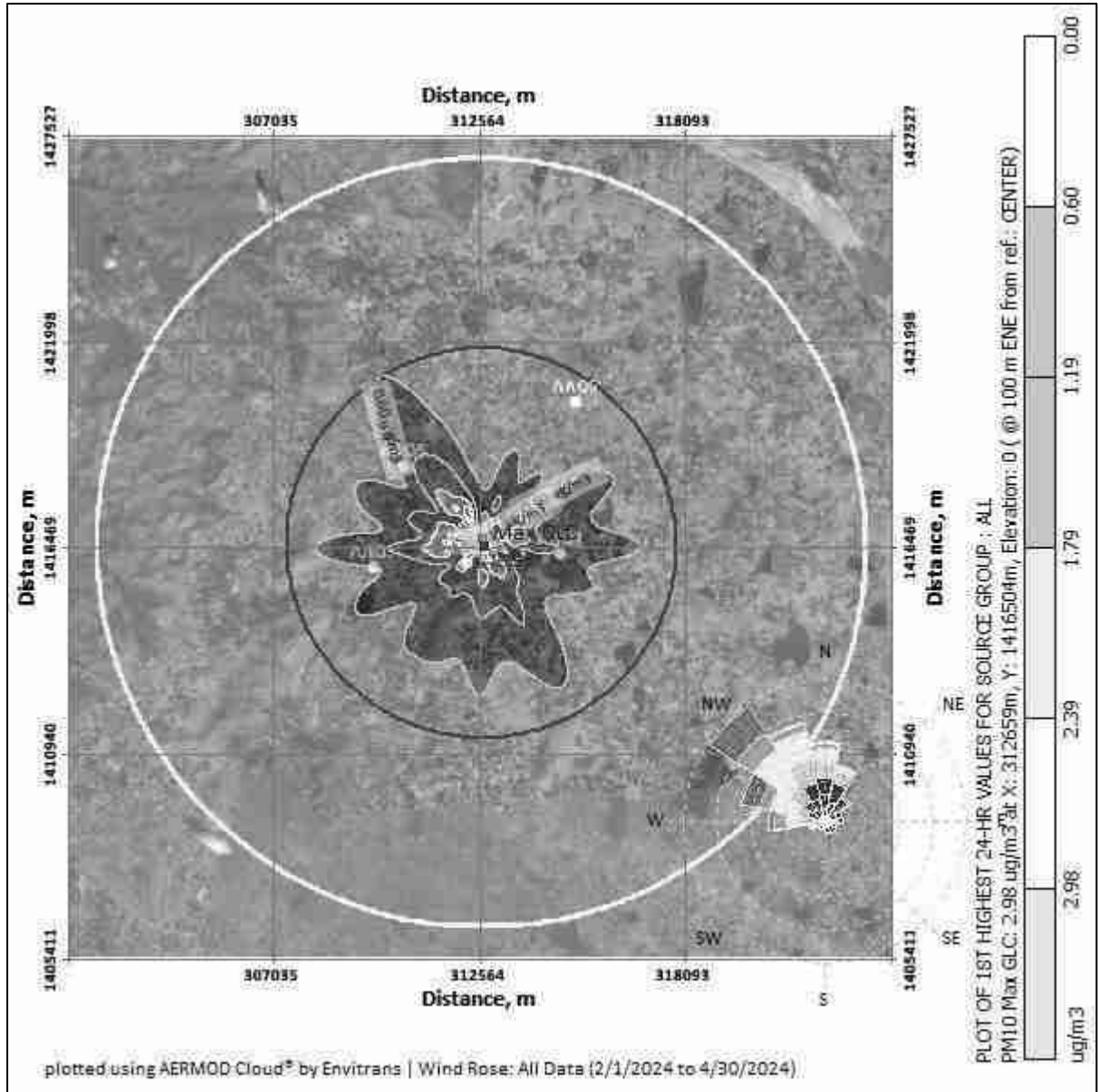






தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ள மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### படம் 7.4GLC முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத்-PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த



கணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின்தரம்:

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

பிஎம்10, பிஎம்2.5, (ஜிஎல்சி) (அடிப்படைக்கோடு + அதிகரிப்பு) ஆகியவற்றின் பிந்தைய திட்ட செறிவுகள், தேவையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை எடுத்த பிறகு அட்டவணை எண் - 7.3 இல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.3 திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 செறிவுகள்					
வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	53.20	0.27	53.47	60
2	மோகனவரம்	25.00	0.21	25.21	
3	வரகூர் பட்டணம்	25.35	0.16	25.51	
4	நம்பரை	25.25	0.11	25.36	
5	காவனூர்	22.00	0.05	22.05	
6	விளபக்கம்	23.50	0.01	23.51	
அட்டவணை 7.3.a திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்					
வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	58.10	0.88	58.98	60
2	மோகனவரம்	28.23	0.77	29.00	
3	வரகூர் பட்டணம்	29.12	0.66	29.78	
4	நம்பரை	26.29	0.55	26.84	
5	காவனூர்	24.10	0.44	24.54	
6	விளபக்கம்	26.70	0.33	27.03	
அட்டவணை 7.4.a திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM210 செறிவுகள்					
வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	56.65	2.06	58.71	100
2	மோகனவரம்	54.95	1.65	56.6	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

3	வரகூர் பட்டணம்	48.80	1.23	50.03
4	நம்பரை	53.85	0.82	54.67
5	காவனூர்	48.90	0.41	49.31
6	விளபக்கம்	51.30	0.20	51.5

**அட்டவணை 7.4.b திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM10 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்**

வ. எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப் பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	சட்டப்பூர்வ வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	59.23	3.75	62.98	100
2	மோகனவரம்	58.36	3.28	61.64	
3	வரகூர் பட்டணம்	51.30	2.81	54.11	
4	நம்பரை	56.23	1.88	58.11	
5	காவனூர்	49.45	1.41	50.86	
6	விளபக்கம்	54.22	0.94	55.16	

மேலே உள்ள அறிக்கையானது, மோசமான சூழ்நிலையிலும் கூட, அடிப்படைபுள்ளி விவரங்களுடனான அதன் விளைவாக சேர்க்கப்பட்ட செறிவுகள் PM10 க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள்  $49.31 \mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல்  $58.71 \mu\text{g}/\text{m}^3$  மற்றும் PM2.5 வரை உள்ளதைக்காட்டுகிறது.  $22.05 \mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல்  $53.47 \mu\text{g}/\text{m}^3$  வரையிலான வரம்பில் உள்ளன, அவை ஒவ்வொரு வழக்கிலும் சட்டவரம்புகளுக்குள் உள்ளன. காற்றுமாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்கத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- துளையிடும் செயல்பாட்டில் ஈரமான துளையிடுதல் நடைமுறைப் படுத்தப்படும்.
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் போன்றவற்றில் தண்ணீர் தெளித்தல் செய்யப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படுகின்றன.
- பாதுகாப்பு வலயத்தில் மூன்று அடுக்கு தோட்டம்.
- உற்பத்தியாளரின் விவரக் குறிப்புகளின் படி DG தொகுப்புகள் அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும்.

**போக்குவரத்தால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்**

வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்கள் டிரக்டுகள் மூலம் நுகர்வோருக்கு மற்றும் க்ரஷர் யூனிட்கள் போன்ற பல்வேறு அளவுகளில் கற்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு அல்லது சாலைகள், பாலங்கள், கட்டிடங்கள் மற்றும் பிற வாங்குபவர்கள் போன்றவற்றை நிர்மாணிப்பதற்காக கொண்டு செல்லப்படும். இவற்றில் இருந்து கனிமங்களை கொண்டு செல்வதால் போக்குவரத்தில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த பாதிப்பு. இரண்டு குத்தகைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

#### அட்டவணை 7. 5- போக்குவரத்தில் தாக்கம்

குவாரி	சாதாரண கல் உற்பத்தி ஒருநாளாளுக்கு (டன்)	ஒரு நாளைக்கு லாரி லோடு எண்ணிக்கை
P1	1237.5	124
P2	168	17
<b>மொத்தம்</b>		<b>141</b>

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் ஒரு நாளைக்கு 141 பயணங்களைக் கொண்டுவரும். இந்த திட்டத்தின் காரணமாக தற்போதுள்ள சாலை இந்த கூடுதல் போக்குவரத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும். சாலையை முறையாகப் பராமரித்தல், கனிமம் ஏற்றிச் செல்லும் லாரியை தார்ப்பாய் கொண்டு மூடுதல், தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கையால் பாதகமான பாதிப்புகள் ஏற்படாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யும்.

#### 7.6 ஹைட்ரோஜியாலஜிக்கல் ஆய்வு

திமிரி ஏரி 2.9 கிமீ தொலைவில் வடகிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது மற்றும் பழையனூர் பெரிய ஏரி 6.2 கிமீ வடகிழக்கு திசையில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இந்த நீர்நிலைகள் அருகிலேயே இருப்பதால், விரிவான நீர்நிலை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. சுரங்கத்திட்டம் தயார் செய்ய தொடர்பு கடிதத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளபடி, அருகிலுள்ள பட்டா நிலத்திற்கு 7.5மீ பாதுகாப்பு தூரம் கடபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 7.7 சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி மிகவும் சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தியும் குறைவாக உள்ளது. 5 மீட்டர் உயரம் மற்றும் பெஞ்ச் அகலம் 5 மீட்டர் மற்றும் 45° சாய்வுடன் திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டது. சுரங்கத்தின் ஆழம் 47 மீ (BGL) ஆக முன்மொழியப்பட்டது, இது இறுதி குழி வரம்பு ஆகும்.

மேலும், அதில் கழிவு எதுவும் இல்லை, ஏனெனில் தோண்டியெடுக்கப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும்.

தொழில்நுட்ப காரணிகளைப் பொறுத்தவரை, பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்:

- DGMS விதிமுறைகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சுரங்கப் பொறுப்பாளர்/சுரங்க மேலாளரால் அடிக்கடி ஆய்வு.
- பெஞ்ச் உயரம், அகலம், சாய்வு ஆகியவை DGMS விதிமுறைகளின்படி இருக்கும்.

### 7.8 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

சுரங்கங்களில் சரியான தடுப்பு வழிமுறை ஏற்கனவே உள்ளது.

- முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் சுரங்கப் பொறுப்பாளரால் நன்கு விளக்கப்பட்டுள்ளன.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தேவையான PPE குவாரியில் உள்ளது. PPE இல்லாமல் யாரும் உள்ளே நுழைய அனுமதிக்கப்படவில்லை. சாதகமற்ற சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளின் போது குவாரிகளைத் தவிர்த்தல்.
- DGMS நெறிமுறைகளைப் பின்பற்றி பாதுகாப்பான குண்டுவெடிப்பை மேற்கொள்வது
- தீயை அணைக்கும் கருவி, முதலுதவி பெட்டி போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கத்தில் உள்ளன.
- சுரங்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களை முறையான பராமரிப்பு.
- ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர், சுரங்க மேலாளர், நிர்வாகத் தொடர்பு ஆகியோரின் தொடர்பு எண்கள் சுரங்க அலுவலகத்தில் கிடைக்கும்.

### 7.9 சுரங்க மூடல் திட்டம்

குவாரி செயல்பாடு 27 மீ (BGL) ஆழம் வரை முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்டது - மற்றும் 47மீ (BGL) (6-10 ஆண்டுகள்) முன்மொழியப்பட்டது. இறுதி குழி அளவு 192 நீளம் x 131 அகலம் x (27m ஆழம் BGL ஐந்து ஆண்டுகள்) இருக்கும். குவாரி பணி முடிந்ததும், வெட்டப்பட்ட குழி மழை நீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். குவாரி சுற்றி முள்வேலி முறையாக அமைக்கப்படும்.

\*\*\*\*\*



## அத்தியாயம் -8

### திட்டபலன்கள்

திட்டப் பகுதி பட்டா நிலத்தில் அமைந்துள்ளது, இதனால் விவசாயம் அல்லது வன நிலம் இழப்புக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. இத்திட்டம் இப்பகுதியில் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். மக்களின் சமூகப் பொருளாதார நிலையில் சுரங்கத்தால் எந்தப் பாதகமான விளைவும் இருக்காது; மாறாக, சுரங்க நடவடிக்கைகள் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும். சுரங்க நடவடிக்கை உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குகிறது, இது நிச்சயமாக அவர்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துகிறது. இப்பகுதியின் உள்ளூர் மக்களுக்கு இத்திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நன்மையான தாக்கத்தைத் தவிர, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கான அக்கறை உட்பட கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் சமூக விழிப்புணர்வு ஆகிய துறைகளில் வசதிகளை அதிகரிப்பது அவசியம் என உணரப்படுகிறது.

தி/ள் தனா ப்ளூ மெட்டல், உரிமையாளர்: திரு.எஸ். தனக்கோட்டி இன் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்க நடவடிக்கை. 30 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்பை உருவாக்கும். MOEF & CC அறிவிப்பின்படி, 10 லட்சம் CERஇக்கு செலவு செய்யப்படும்.

\*\*\*\*

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹைக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## அத்தியாயம்-9 சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

தேவைப்பட்டால், ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. SEIAA, தமிழ்நாடு வழங்கிய TOR இல், இது பரிந்துரைக்கப்படவில்லை. எனவே பொருந்தாது.

## அத்தியாயம் - 10

### சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

#### 10.1 நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஒரு திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு நிலையான முறையில் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்ய உருவாக்கப்பட்டது, அங்கு அனைத்து ஒப்பந்தக்காரர்களும் துணை ஒப்பந்தக்காரர்களும், ஆலோசகர்கள் உட்பட, திட்டத்தால் எழும் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைப் புரிந்துகொண்டு, அந்த அபாயங்களைக் குறைக்க பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை எடுக்கிறார்கள். திட்டத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் போது ஏற்படும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்குத் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலமும், திட்டமிடப்பட்ட வடிவமைப்பிற்கு இணங்க, திட்டச் செயலாக்கம் மேற்கொள்ளப்படுவதையும் EMP உறுதி செய்கிறது. இந்தச் சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் மூல மட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் தள அளவில் ஒட்டுமொத்த மேலாண்மைத் திட்டம் இந்த அத்தியாயத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 10.2 EMP இன் அடிப்படை

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் பின்வரும் முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

- திட்ட நடவடிக்கைகள்
- சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பற்றிய ஆய்வுகள்
- காற்று மற்றும் நீர் மாசு கட்டுப்பாடு
- பணிபுரியும் பகுதி சூழல் மேம்பாடு
- தொழில்சார் ஆபத்துகள் & பாதுகாப்பு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு வசதிகள்
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செலவுகள்

EMP ஆனது, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் கண்காணிப்புத் திட்டங்களின் தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொண்டு திட்டத்தின் அனைத்து கட்டங்களையும் உள்ளடக்கியது. சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கும் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகளை இந்தத் திட்டம் கோட்டுக் காட்டுகிறது. சுரங்கத்தில் செயல்படுத்துவதற்கான EMP நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 10.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	
சுற்றுச்சூழல் அளவுரு	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
காற்று	துளை இடும் இயந்திரத்தில் இருந்து வெளியேறும் தூசியை அடக்க ஈரமான துளையிடுதல்
	நிலையான தண்ணீர் தெளிப்பான் மூலம் சாலையில் வழக்கமான தண்ணீர் தெளித்தல்.
	2KLD தண்ணீர் தூசியை அடக்க பயன்படுத்தப்படும்.
	அதிக காற்று, இரவு நேரங்கள் மற்றும் வெப்பநிலை தலைகீழ் காலங்களில் வெடிப்பதைத் தவிர்க்கவும்.
	தளர்வான பொருள்களின் குவிப்பைத் துடைக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலையின் வழக்கமான தரப்படுத்தல்.
	வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்
	காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி பராமரிப்பு.
	சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
	தூசியை கட்டுப்படுத்த காடு(மரம்) வளர்ப்பு.
மேற்பரப்பு நீர்	திமிரி ஏரி வடகிழக்கு பகுதியில் 2.9 கிமீ தொலைவிலும், பழையனூர் பெரிய ஏரி 6.2 கிமீ வடகிழக்கு திசையில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி பகுதியிலிருந்தும் அமைந்துள்ளது . போதுமான பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளது .ஆற்றிலோ அல்லது நீர்நிலையிலோ அல்லது அதன் அருகாமையில் கழிவுகளை கொட்டவோ அல்லது வெளியேற்றவோ கூடாது.
	மழை நீரைச் சேகரிக்க குவாரியைச் சுற்றிலும் நீர்த்தேக்கக் குளத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் தேவையான நீளமுள்ள மாலை வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் அமைக்கப்படும்.

நிலத்தடி நீர்	குவாரி செயல்பாடு 27 மீ (BGL) -(1-5 ஆண்டுகள்) மற்றும் 47m (BGL) -(6-10 ஆண்டுகள்) ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, நீர்மட்ட அளவு 60 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது, எனவே திட்டம் செயல்படுத்தப்படாது. முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை வெட்டுங்கள்.
நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவு நீர் உற்பத்தி	இந்த திட்டத்திற்கு தேவையான தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
	1.35KLD வீட்டுக் கழிவுநீர் உற்பத்தியானது, ஊறவைக்கும் குழியுடன் கூடிய செப்டிக் டேங்கில் சத்திகரிக்கப்படும்.
	CPCB ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளவும்
இரைச்சல்	பணியமர்த்தப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள் ஆகியவை சுரங்க தளத்தில் உருவாகும் அதிக இரைச்சலில் இருந்து பாதுகாப்பதற்காக தேவைப்படும் இடங்களில் வழங்கப்படுகின்றன.
	இரைச்சல் அளவுகள் உகந்த வெடிக்கும் மின்னேற்றம், சரியான தாமத டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகள் வெளியே வீசுவதைத் தடுக்க சரியான தண்டு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.
	திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்பு மண்டலம் முழுவதும் (7.5 மீ மற்றும் 10 மீ) அடர்த்தியான பசுமைப் வளையம் உருவாக்கி, இரைச்சலைக் குறைக்கவும், அதுவே பராமரிக்கப்படும்.
	சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்.
	சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.
தரை அதிர்வு மற்றும் ஃப்ளே ராக் கட்டுப்பாடு	DGMS-ன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை நன்கு பராமரிக்க தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.

	<p>வெடிப்புத் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்குப் போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களால் தண்டு அமைக்கப்பட்டிருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.</p> <p>சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.</p>
நிலச் சூழல்	<p>கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பு குழியாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்.</p> <p>திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே கழிவுகள் கொட்டப்படவில்லை .கனிமம் முழுவதும் விற்கப்படும்.</p> <p>சுற்று வட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தோட்டங்கள் மூலம் தூசியைத் தடுக்க வேண்டும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.</p> <p>சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின்படி அடிக்கடி மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் பரிசோதனை.</p>
மேல் மண் / மேல் மட்ட சுமை	<p>குவாரி செயல்பாட்டின் போது மேல்மட்ட கழிவுகள் ஏதும் இல்லை.</p>
உயிரியல் சூழல்	<p>சுரங்கத்தின் போது, குறிப்பிடப்பட்ட பாதுகாப்பு வலய பகுதிகளில் தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.</p> <p>மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தூசி ஆகும், இந்த புழுதியை உண்டாகாமல் இருக்க சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.</p> <p>பசுமைப் வளையம் மேம்பாட்டுத் திட்டம் குறித்த வழக்கமான ஆய்வு.</p> <p>அத்தியாயம் III இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆண்டு வாரியான பசுமைப் வளையம் மேம்பாட்டுத் திட்டம் கண்காணிக்கப்படும்.</p>

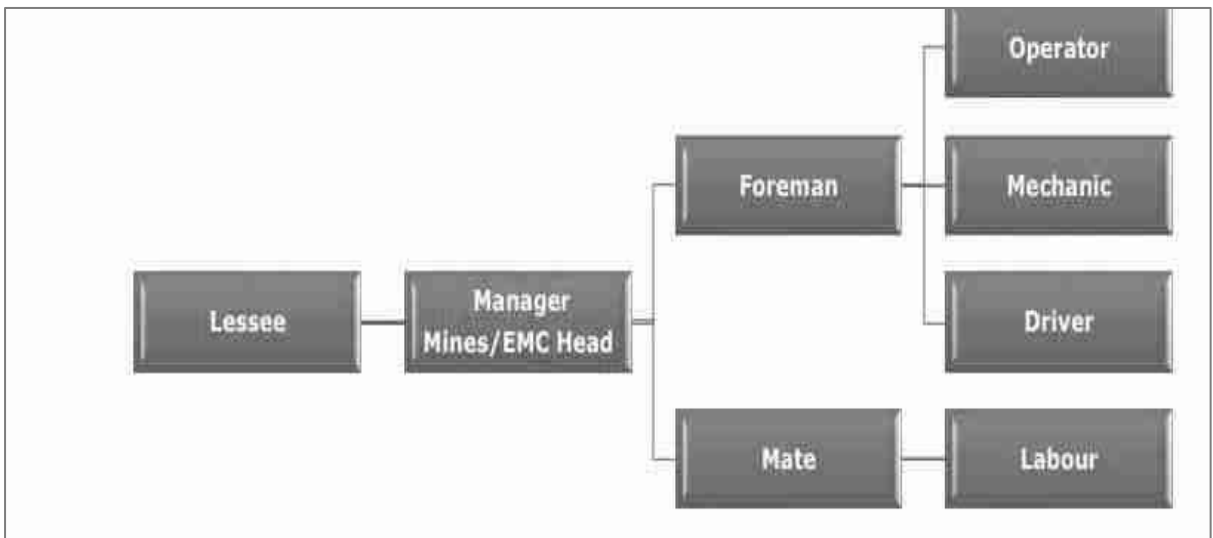
### 10.3 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு

இது மிகச் சிறிய குவாரி என்பதால், சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து அம்சங்களையும் சுரங்கப் பொறுப்பாளர் கவனித்துக்கொள்வார். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதையும் அவர்

உறுதி செய்வார். கண்காணிப்புக்கான செயல் திட்டம் பின்வரும் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை கண்காணிப்பதைக் கொண்டுள்ளது.

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்.
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு.
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்தினுள் சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் ஒருங்கிணைத்தல்.
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகையின் சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்.
- பசுமை பட்டை மேம்பாடு.
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகத்தின் விதிமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றுடன் இணங்குதல்.

#### படம் 10.1 அமைப்பு விளக்கப்படம்



1	திறமையானவர்	சுரங்க மேலாளர்	1 No
		போர்மன்/மேட்	3 Nos
		ஆபரேடர்	8 Nos
		மெகானிக்	1 No
2	பாதி-திறமையான	ஓட்டுனர்	3 Nos
3	திறமைகுன்றிய	வேலையாளர்	14 Nos
<b>Total</b>			<b>30 Nos</b>

#### 10.4 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

திட்ட ஆதரவாளர் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளார். சுற்றுச்சூழல் கொள்கை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்கும் நோக்கில் விதிகளும் அர்ப்பணிப்பும் உந்துதல் என்பது திள். தனா ப்ளூ மெட்டலின் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை.
- குத்தகைதாரர் இயற்கை வளங்களை, மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் மறுபயன்பாட்டு முறையின் அடிப்படையில் திறமையாக பயன்படுத்த உறுதி பூண்டுள்ளார்.
- இத்திட்டமானது சாத்தியமான பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உறுதிபூண்டுள்ளது மற்றும் பாதிப்புகளை குறைக்க தேவையான நிர்வாக நடவடிக்கைகளை எடுக்கும்.
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறன் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு, நமது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார செயல்திறனின் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்காக அறிக்கையிடப்படும்.

#### 10.5 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் ஆகியவை உற்பத்தித்திறன் மற்றும் ஒரு நல்ல முதலாளி-பணியாளர் உறவுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையவை. குவாரிகளில் தொழில் ஆரோக்கியத்தை பாதிக்கும் முக்கிய காரணிகள் தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 இன் விதி 29ன் படி, குவாரிச் செயல்பாடுகளின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களைப் பராமரிப்பது கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க, போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். ஊழியர்களின் சேர்க்கைக்கு முன், முன் மருத்துவ



பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது. மேலும், அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் ஆண்டுதோறும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.

### 10.6 சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செலவு

EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவது மாசு குறைப்பது மற்றும் ஒழுங்குமுறை தேவைகளுக்கு இணங்குவது மட்டுமின்றி உற்பத்தித்திறனை அதிகரிப்பது மற்றும் உற்பத்தியின் சந்தைத்தன்மையை மேம்படுத்துவதும் ஆகும். சுரங்கங்களின் தொகுப்பிற்கான EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 10.2 - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு

வ.எண்	திட்ட செலவு	மூலதன செலவு தொகை (INR)	தொடர் செலவு/ஆண்டு தொகை (INR)
1	காற்றின் தர மாதிரி	10,55,000	11,75,000
2	நீர் தர மாதிரி	2,40,000	2,45,000
3	சத்தம் கண்காணிப்பு	50,000	9,70,000
4	EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	17,25,000	15,58,000
5	காடு(மரம்) வளர்ப்பு	4,30,000	60,000
6	கூடுதல் முக்கிய EMP செலவுகள்	5,50,000	10,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>40,51,000/-</b>	<b>40,18,000</b>

### 10.7 முடிவு

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு, அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, பத்து ஆண்டுகளுக்கு 501.15 லட்சம் ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டங்களுக்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். எனவே, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும், மேலும் திட்டமானது ஆய்வுப் பகுதியில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

\*\*\*\*

## அத்தியாயம் 11

### சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்

#### 11.1 அறிமுகம்

தி.என். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், உரிமையாளர்: திரு.எஸ். தனக்கோட்டி, 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் S.F. எண்.361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C மற்றும் 367/4, நம்பரை கிராமம், ஆற்காடு வட்டத்தில், இராணிபேட்டை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம், குவாரி செய்வதற்காக இராணிபேட்டை மாவட்ட புவியியல் உதவி இயக்குனர் இருந்து Rc.No.149/2023(சுரங்கங்கள்) தேதி 29.09.2023 இல் தொடர்பு கடிதத்தைப் பெற்றார், சுரங்கத்திட்டம் 3,71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரண கல் மற்றும் 1,37,575 கனமீட்டர்(6-10 ஆண்டுகள்) சாதாரண கல், மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவல் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது.

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி. தி.என். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், உரிமையாளர்: திரு.எஸ். தனக்கோட்டி" சுரங்கக் குழுவானது EIA அறிவிப்பின் அட்டவணை 1(a) இன் கீழ் வருகிறது மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் திட்டமானது B1 வகையின் கீழ் வருகிறது. 08.02.2024 தேதியிட்ட கடிதம் எண்.SEIAA-TN/F.No.10551/SEAC/1(a)ToR-1667/2023 மூலம் திட்டத்தின் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான ToR அங்கீகரிக்கப்பட்டது. 3,71,250 கனமீட்டர் (1-5 ஆண்டுகள்) சாதாரண கல் மற்றும் 1,37,575 கனமீட்டர்(6-10 ஆண்டுகள்) சாதாரண கல், மற்றும் 50,304 கனமீட்டர் கிராவல் உற்பத்திக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட TOR இன் படி இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

வ.எண்.	விளக்கம்	நிலை/குறிப்புகள்
1.	துறை	நிலகரி அல்லாதவகை
2.	திட்டத்தின்வகை	B1
3.	முன்மொழியப்பட்டகனிம	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
4.	திட்டத்தின்வகை	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி
5.	குவாரி குத்தகைஅளவு	4.04.50 Ha
6.	முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	27 மீட்டர் (BGL) -(1-5 Years) 47மீட்டர் (BGL) -(6-10 Years)
7.	சுரங்கமுறை	திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமக்கப்பட்ட முறை.
8.	முன்மொழியப்பட்ட காலம்	5 Years
9.	முன்மொழியப்பட்டசுற்றுச்சூழல்அனுமதி	5 Years
10.	முன்மொழியப்பட்டஉற்பத்திஅளவு	சாதாரணகல்: 3, 71,250 கன மீட்டர் (1-5 வருடம்) சாதாரணகல்: 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10வருடம்) கிராவல்: 50,304 கன மீட்டர்

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைதாரர். தி/ள்.தனாபுளுமெட்டல், உரிமையாளர்: திரு.S.தனக்கோட்டி என்பவர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி, துறையில் செயல்பாடு மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் போன்றவற்றை அடையாளம் காண்பதில் சிறந்த அனுபவ முள்ளவர். முன்மொழியப்பட்ட நிலத்திற்கு சொந்தமான பட்டா நிலம், இணைப்புஎண் -6 ஐப்பார்க்கவும்.

### 11.2 திட்டத்தின் இடம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடம், தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிப்பேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில் உள்ள நம்பரை கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் அதன் அட்சரேகை 12°49'11.77"N முதல் 12°49'19.36"N மற்றும் தீர்க்கரேகை 79°16'15.96"E முதல் 79°16'25.31"வரை உள்ளது. சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் எண். 57 P/05. ஆய்வை நடத்த, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி (கோர் மண்டலம்) மற்றும் உத்தேச சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு (இடைநிலை மண்டலம் என்று அழைக்கப்படும்) தாக்க மண்டலம் ஆகியவை பரிசீலிக்கப்பட்டன. EIA அறிக்கையானது மூன்று மாத அடிப்படைத் தரவை அடிப்படையாகக் கொண்டது (அதாவது பிப்ரவரி 2024 முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை).

### 11.3 புவிமியல்

குத்தகைக்கு எடுக்கப்பட்ட பகுதியில் கவனிக்கப்பட்ட பாறை வகை சார்னோகைட் ஆகும், இதில் பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் சில ஃபெரோமக்னேசிய கனிமங்கள் உள்ளன. சார்னோகைட் என்பது தீபகற்பக் க்னீஸ்ஸின் ஒரு பகுதியாகும், இது உயர்தர உருமாற்ற பாறை ஆகும். சார்னோகைட் தளபோக்கு N10°E - S10°W மற்றும் செங்குத்து டிப்பிங் ஆகும்.

### 11.4 திட்ட விளக்கம்

இது திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி ஆகும். குவாரிகள் தரைமட்டத்திற்கு கீழே 47மீ ஆழம் வரை (10 ஆண்டுகள்). புவிமியல் இருப்புக்கள் 18,04,050 கனமீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் 80,180 கனமீட்டர் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பைக் கழிப்பதன் மூலம் கணக்கிடத்தக்க இருப்பு கணக்கிடப்படுகிறது. 5,08,825 கனமீட்டர் சாதாரண கல் மற்றும் 50,304 கனமீட்டர்கிராவல் ஆகும், இது 27 மீ (BGL) ஆழம் வரை 100% மீட்பு விகிதத்தில் மீட்டெடுக்கப்படும் - (1-5 ஆண்டுகள்) மற்றும் 47m (BGL) - (6-10) ஆண்டுகள் பத்து வருட காலத்திற்கு. வழக்கமான திறந்தவெளி பாதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையைப் பயன்படுத்தி 5 மீ பெஞ்ச் உயரம், 5 மீ அகலம் 45° டிகிரி சாய்வு கொண்ட சாதாரண கல்லை வெட்டி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரி செயல்பாட்டில் கைதுளைப்பனை கொண்டு துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், கல் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

வ. எண்	விளக்கம்	நிலை/குறிப்புகள்
1	துறை	நிலகரி அல்லாதவகை
2	புதிய /ஏற்கனவே உள்ள திட்டம்	புதியதிட்டம்
3	திட்டத்தின் வகை	B1
4	கனிமத்தின் வகை	சிறு கனிமம்
5	குவாரி காலம்	10 வருடம்
6	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சாதாரணகல்: 3, 71,250 கன மீட்டர் (1-5 வருடம்) சாதாரணகல்: 1,37,575 கனமீட்டர் (6-10வருடம்) கிராவல்: 50,304 கன மீட்டர்
7	கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை	இல்லை
8	பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம் முறையே 5.0மீட்டர் மற்றும் முன் மொழியப்பட்ட பெஞ்சுகளின் எண்ணிக்கை10 எண்கள் (தரைமட்டத்திருக்கு கீழ்)
9	இறுதி ஆழம்	27 மீட்டர் (தரைமட்டத்திருக்கு கீழ்) -(1-5 வருடம்) 47 மீட்டர்(தரைமட்டத்திருக்கு கீழ்) -(6-10 வருடம்)
10	இறுதி பயன்பாடு	தோண்டப்பட்ட சாதாரணகல் மற்றும் கிராவல், அரசு மற்றும் பொதுத்துறை திட்டங்களுக்கு கட்டுமானத் தொழில்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் மாவட்டம் முழுவதும் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள வீட்டுவசதி மற்றும் உள்கட்டமைப்புத் திட்டங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

## 11.5 திட்டத் தேவைகள்

திட்டத்தின் தேவைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வ.எண்	தேவையின் தன்மை	விளக்கம்
1	தண்ணீர் தேவை	மொத்த நீர் தேவை 8 KLD வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து வாங்கப்படும். 8.0KLD இல், குடிநீர்த் தேவை 3.0 KLD, பசுமைப் மேம்பாடு 3.0 KLD மற்றும் தூசி அடக்குதல் 2.0 KLD.
2	சக்தி தேவை	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை, அலுவலக தேவைகளுக்கு, அது மாநில கிரிட் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படும்.
3	மனிதவள தேவை	நிரந்தர ஊழியர்கள் - 15, தற்காலிக ஊழியர்கள் - 15
4	நிதி தேவை	AMP இன் படி மொத்த திட்டச் செலவு INR.1,32,33,000 ஆக இருக்கும், இதில் செயல்பாட்டு செலவு, நிலையான சொத்து செலவு மற்றும் EMP செலவு ஆகியவை அடங்கும்.
5	சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான நிதி	10.00 லட்சம் ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், பொது விசாரணையின் போது மக்கள் எழுப்பும் எந்தவொரு கோரிக்கையும் நிறைவேற்றப்படும்.

## 11.6 குத்தகைப் பகுதியின் விளக்கம்

ஆய்வு பகுதியில் உள்ள அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.1 குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்																												
வ.எண்	பகுதிகள்	திட்ட தளத்திலிருந்து பகுதிகள் தூரம்																										
1	சர்வதேச மரபுகளின் கீழ் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், அவற்றின் சுற்றுச்சூழல், நிலப்பரப்பு, கலாச்சார அல்லது பிற தொடர்புடைய மதிப்புக்கான தேசிய அல்லது உள்ளூர் சட்டங்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை																										
2	சுற்றுச்சூழல் காரணங்களுக்காக முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் கொண்ட பகுதிகள்	<table border="1"> <thead> <tr> <th>நீர்நிலை</th> <th>தூரம் (கிலோ மீட்டர்)</th> <th>திசை</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>திமிறி ஏரி</td> <td>2.9</td> <td>வடகிழக்கு</td> </tr> <tr> <td>பழையனூர் பெரிய ஏரி</td> <td>6.2</td> <td>வடகிழக்கு</td> </tr> <tr> <td>கீழ்பாடிஏரி</td> <td>7.42</td> <td>வடகிழக்கு</td> </tr> <tr> <td>புன்னபாடி ஏரி</td> <td>6.4</td> <td>கிழக்கு</td> </tr> <tr> <td>ஸ்ரீ கோகுல் கிருஷ்ணாகுளம்</td> <td>4.62</td> <td>தென்கிழக்கு</td> </tr> <tr> <td>பச்சை அம்மன்கோவில்குளம்</td> <td>4.71</td> <td>தெற்கு</td> </tr> <tr> <td>பொன்னி அம்மன்கோவில் குளம்</td> <td>3.16</td> <td>மேற்கு</td> </tr> </tbody> </table>			நீர்நிலை	தூரம் (கிலோ மீட்டர்)	திசை	திமிறி ஏரி	2.9	வடகிழக்கு	பழையனூர் பெரிய ஏரி	6.2	வடகிழக்கு	கீழ்பாடிஏரி	7.42	வடகிழக்கு	புன்னபாடி ஏரி	6.4	கிழக்கு	ஸ்ரீ கோகுல் கிருஷ்ணாகுளம்	4.62	தென்கிழக்கு	பச்சை அம்மன்கோவில்குளம்	4.71	தெற்கு	பொன்னி அம்மன்கோவில் குளம்	3.16	மேற்கு
நீர்நிலை	தூரம் (கிலோ மீட்டர்)	திசை																										
திமிறி ஏரி	2.9	வடகிழக்கு																										
பழையனூர் பெரிய ஏரி	6.2	வடகிழக்கு																										
கீழ்பாடிஏரி	7.42	வடகிழக்கு																										
புன்னபாடி ஏரி	6.4	கிழக்கு																										
ஸ்ரீ கோகுல் கிருஷ்ணாகுளம்	4.62	தென்கிழக்கு																										
பச்சை அம்மன்கோவில்குளம்	4.71	தெற்கு																										
பொன்னி அம்மன்கோவில் குளம்	3.16	மேற்கு																										
B	கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்,	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை																										
C	மலைகள், காடுகள்	கண்ணமங்கலம் காப்புகாடு-7.8km (மேற்கு) புங்கனூர் காப்புகாடு -8.5 KM (வடமேற்கு)																										
3	பாதுகாக்கப்பட்ட, முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களால் இனப்பெருக்கம், கூடு கட்டுதல், உணவு தேடுதல், ஓய்வு, குளிர்காலம், இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றிற்கு பயன்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை																										

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹைக்கேட் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	படுத்தப்படும் பகுதிகள்	
4	உள்நாட்டு, கடலோர, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	மாநில, தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சுற்றுலா, யாத்திரைப் பகுதிகளுக்கு பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் வழிகள் அல்லது வசதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	பதுக்கப்பட்ட படை நிறுவல்கல்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள்தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	திமிறி - 2.5 கிமீதெற்கில்
9	மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	திமிறி - 2.5 கிமீதெற்கில்
10	முக்கியமான, உயர்தர அல்லது பற்றாக்குறை வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு வளங்கள், வனவியல், விவசாயம், மீன்வளம், சுற்றுலா, கனிமங்கள்)	இல்லை
11	ஏற்கனவே மாசு அல்லது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகள். (தற்போதுள்ள சட்ட சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மீறப்பட்டவை)	இல்லை
12	சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளை (பூகம்பங்கள், சரிவு, நிலச்சரிவு, அரிப்பு, வெள்ளம் அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்) முன்வைக்க திட்டம் ஏற்படுத்தக்கூடிய இயற்கை ஆபத்துக்கு ஆளாகக்கூடிய பகுதிகள்	நிலநடுக்கம், வெள்ளம் போன்றவை ஏற்படாத பகுதி

வானிலை, காற்று, நீர், இரைச்சல் மற்றும் மண் சூழல்களுக்கான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு பிப்ரவரி 2024 இல் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் மாதிரிகள் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.

### 11.7 காற்று சூழல்

6 இடங்களில் காற்று கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.2: சுற்றுப்புற காற்றின் தரக்கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்				
வ.எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம்	அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை
1	AAQ1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	மையபகுதி	12°49'15.65"N & 79°16'20.66"E
2	AAQ2	மோகனவரம்	0.54 கிலோமீட்டர், தெற்கு	12°48'56.00"N & 79°16'7.44"E
3	AAQ3	வரகூர் பட்டணம்	2.79 கிலோமீட்டர், தென்மேற்கு	12°48'55.75"N & 79°14'45.06"E
4	AAQ4	நம்பாரை	2.00 கிலோமீட்டர், வடக்கு	12°49'4.08"N & 79°17'29.1"E
5	AAQ5	காவனூர்	2.77 கிலோமீட்டர், வடமேற்கு	12°50'21.37"N & 79°15'12.28"E
6	AAQ6	விளபக்கம்	4.36 கிலோமீட்டர், வடக்கு	12°51'14.39"N & 79°17'46.16"E



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ள மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

நிலைய குறீடு	குறைவான	அதிகமான	சராசரி
<b>Particulate matter PM-2.5 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>			
AAQ-1	22.1	31.1	53.20
AAQ-2	22.7	27.3	25.00
AAQ-3	19.9	30.8	25.35
AAQ-4	22.1	28.4	25.25
AAQ-5	20.1	23.9	22.00
AAQ-6	21.3	25.7	23.50
<b>CPCB NAAQS 2009 for PM<sub>2.5</sub> - 60 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>			
<b>Particulate matter PM-10 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>			
AAQ-1	46.2	67.1	56.65
AAQ-2	48.1	61.8	54.95
AAQ-3	42.2	55.4	48.80
AAQ-4	46.8	60.9	53.85
AAQ-5	44.2	53.6	48.90
AAQ-6	45.4	57.2	51.30
<b>CPCB NAAQS 2009 for PM<sub>10</sub> - 100 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>			
<b>Sulphur Di-oxide as SO<sub>2</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>			
AAQ-1	3.7	5.9	4.80
AAQ-2	3.4	5.7	4.55
AAQ-3	4.4	5.8	5.10
AAQ-4	3.5	5.6	4.55
AAQ-5	3.1	4.6	3.85
AAQ-6	3.4	5.6	4.50
<b>CPCB NAAQS 2009 for SO<sub>2</sub> - 80 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>			
<b>Oxide of Nitrogen as NO<sub>2</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>			
AAQ-1	6.7	11.6	9.15
AAQ-2	6.7	8.4	7.55
AAQ-3	8.1	10.5	9.30
AAQ-4	6.2	11.8	9.00
AAQ-5	5.8	12.3	9.05
AAQ-6	6.1	13.1	9.60
<b>CPCB NAAQS 2009 for NO<sub>2</sub> - 80 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>			

மாசுபடுத்தும் செறிவுகளின் அனைத்து மதிப்புகளும் NAAQ தரநிலைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹைக்கேட் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ன மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### 11.8 நீர் சூழல்

அட்டவணை 11.3 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வு முடிவுகள்							விவரக்குறிப்பு / வரம்பு (As per IS:10500: 2012 )	
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	Desirable	Permissible
தன்மை	ஒத்துக் கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக் கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	
கொந்தளிப்பு	<1	<1	<1.0	<1	<1	<1	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	
pH 25°C இல்	7.69	7.4	7.23	7.22	7.32	6.9	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை
மின் கடத்துத்திறன்	726.5	803.6	1896	1655	2235	1892	1	5
மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	440	482	1140	995	1344	1136	500	2000
CaCO ஆக மொத்த கடினத்தன்மை <sub>3</sub>	341	313	570	463	491	535	1	15
Ca என கால்சியம்	87.1	85.5	96.6	105	101	124	200	600
மெக்னீசியம் Mg ஆக	29.5	23.8	78.9	48.5	57.0	54.2	200	600
CaCO ஆக கால்சியம் <sub>3</sub>	218	214	242	261	253	309	75	200
CaCO ஆக மெக்னீசியம் <sub>3</sub>	123	99.0	329	202	238	226		
CaCO ஆக மொத்த காரத்தன்மை <sub>3</sub>	267	323	412	457	505	376		
Cl ஆக குளோரைடு	27.6	31.5	337	256	394	342	250	1000
Cl ஆக இலவச 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)	30	100
சல்பேட்டுகள் SO ஆக <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	82.3	90.8	292	204	372	280	45	No
Fe என இரும்பு	0.03	0.05	0.05	0.04	0.06	0.07	200	400
நைட்ரேட் NO ஆக உள்ளது <sub>3</sub>	2.36	2.14	3.67	3.98	4.56	3.79	1	தளர்வு இல்லை
ஃவுளுரைடு எஃப்	0.15	0.19	0.41	0.24	0.12	0.17	0.1	0.3
Mn ஆக மாங்கனீசு	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)	தளர்வு இல்லை	தளர்வு இல்லை

அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹைக்கேட்ரீ பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

### 11.9 இரைச்சல் சூழல்

இரைச்சல் அளவுகள் 6 இடங்களில் அளவிடப்பட்டு முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.4 இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்					
வ. எண்	நிலையம்	பகல் வரம்பு	இரவு வரம்பு	பகலுக்கு சமமான வரம்புகள் CPCB	இரவுக்கு சமமான வரம்புகள் CPCB
1	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள்	48.7	40.1	75	70
2	மோகனவரம்	45.1	39.1		
3	வரகூர் பட்டணம்	42.1	37.6		
4	நம்பாரை	43.9	38.9		
5	காவனூர்	45.0	38.2		
6	விளாபக்கம்	48.2	39.7		

### 11.10 மண் சூழல்

6 இடங்களில் இருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.5 மண்மாதிரிபகுப்பாய்வின்முடிவுகள்								
வ. எண்	அளவுரு	அலகு	S1	S2	S3	S4	S5	S6
வ.எண்	அளவுரு	அலகு	முடிவுகள்	முடிவுகள்	முடிவுகள்	முடிவுகள்	முடிவுகள்	முடிவுகள்
1	PH	-	7.62	6.12	7.54	7.28	7.11	7.36
2	EC	µmhos/cm	62.47	54.89	76.58	104.5	45.68	87.11
3	உலர் பொருள்	%	95.14	96.68	97.04	93.91	95.91	93.55
4	தண்ணீர் அளவு	%	4.86	3.32	2.96	6.09	4.09	6.45
5	ஆர்கானிக் மேட்டர்	%	0.87	1.02	0.56	0.73	0.81	1.40
6	மண் அமைப்பு	-	சால்ட் லோம்	சால்ட் லோம்	லோம்	லோம்	சால்ட் லோம்	லோம்
7	தானிய அளவு விநியோகம் மணல்	%	30.56	27.02	44.36	40.58	23.86	45.7
8	SILT	%	51.16	61.50	45.42	47.24	57.83	43.82
9	களிமண்	%	18.28	11.49	10.22	12.18	18.32	10.48
10	பாஸ்பரஸ்	mg/kg	0.89	1.63	1.58	2.81	1.53	1.92
11	சோடியம்	mg/kg	700	674	799	594	831	402
12	பொட்டாசியம்	mg/kg	765	733	897	683	959	539
13	கேஜெல்டால் நைட்ரஜன்	mg/kg	221	329	165	193	249	442
14	கந்தகம்	%	BDL(D.L. 0.02)	BDL(D.L. 0.02)	BDL(D.L. 0.02)	BDL(D.L. 0.02)	BDL(D.L.0.0 2)	BDL(D.L.0.02)
15	போரசிட்டி	%	23.2	25.2	27.4	22.3	29.8	21.5

16	நீர் தாங்கும் திறன்	Inches/foot	3.1	3.4	3.6	2.9	3.8	3.5
----	---------------------	-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### 11.11 உயிரியல் சூழல்

#### தாவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் அளவை அளவிடுவதற்கு, நான்கு பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு நாற்புறத்திலும் உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த தொகைக்கு சுருக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. எருக்கு, ஆவரை மற்றும் நாயுருவி குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகின்றன. தாங்கல் மண்டலத்தில், வேம்பு, பப்பாளி, மா, தேக்கு போன்ற பொதுவான மரங்களும், ஆவரை, சோற்றுக்கற்றாழை போன்ற புதர்களும், கோவை, மல்லிகை போன்ற ஏறுகளும் காணப்படுகின்றன.

#### விலங்குகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் பொதுவாகக் காணப்படும் நாய்கள், பூனைகள், புதர் எலி, மாடுகள், காகம், மைனா, குருவி போன்ற பறவைகள் காணப்பட்டன.

### 11.12 நில பயன்பாடு

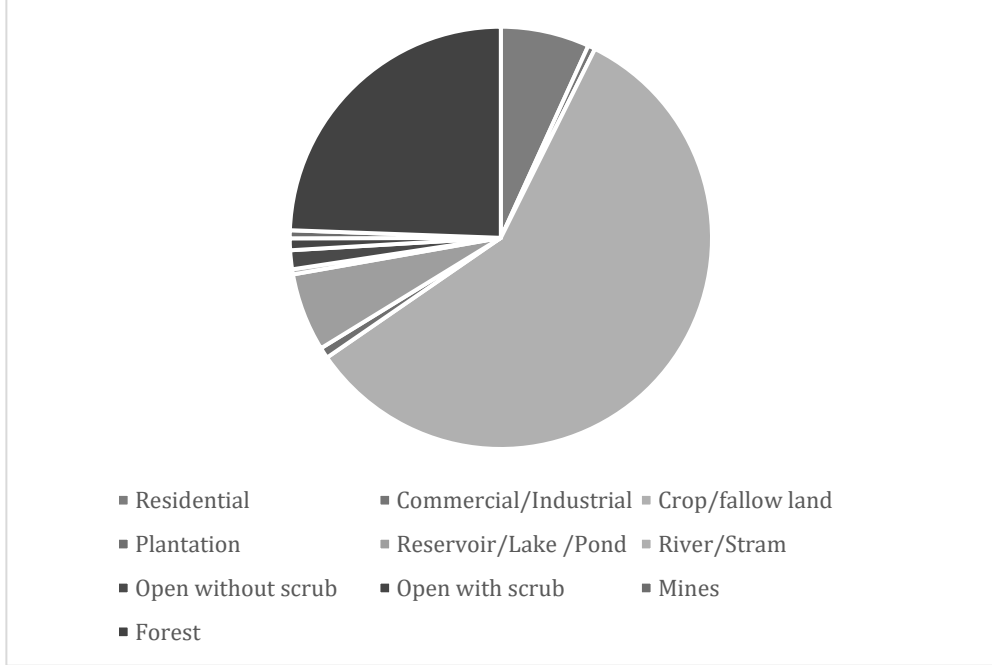
LANDSAT - 9 செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி நிலப் பயன்பாட்டு நிலப்பரப்புத் தரவு கண்டறியப்பட்டுள்ளது. பயன்படுத்தப்பட்ட பட்டைகளின் எண்ணிக்கை 11. நில பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

#### அட்டவணை எண். 11.6: ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நில பயன்பாட்டு அலகுகள் சதவீதத்தில்

வ. எண்	முதல் நிலை வகைப்பாடு	பரப்பு (sq.km)	சதவீதம் (%)	இரண்டாம் நிலை வகைப்பாடு	பரப்பு (sq.km)	சதவீதம் (%)
1	கட்டிடம் அல்லது வசிப்பிடம்	23.69	7.36	குடியிருப்பு	21.90	6.80
				வணிகம் / தொழில்துறை	1.79	0.56
2	வேளாண்மை	189.6	58.88	பயிர் / தரிசுநிலம்	186.9	58.04
				தோட்டம்	2.70	0.84
3	நீர்நிலைகள்	20.53	6.38	நீர்த்தேக்கம் / ஏரி / குளம்	19.28	5.99
				நதி/ நீரோடை	1.25	0.39
4	தரிசு நிலம்	7.56	2.35	ஓபன் விதெளட்ஸ் க்ராப்	4.65	1.44
				ஓபன்வித் ஸ்க்ராப்	2.91	0.90

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

5	மற்றவை	80.62	25.04	சுரங்கம்	1.97	0.61
				காடுகள்	78.65	24.43
<b>மொத்தம்</b>					<b>322</b>	



### 11.13 சமூக பொருளாதார சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல், முதன்மைத் தளங்களைப் பார்வையிடுவதன் மூலம், மாதிரி ஆய்வுகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் இருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பின்வரும் தரவு பகுதி இரண்டாம் தரவிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.

- மக்கள்தொகை முறை.
- சுகாதார முறை.
- தொழில் கட்டமைப்பு.
- வசதிகள் உள்ளன.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள திமிரி, விளாரி, மோகனவரம், நம்பாரை, மற்றும் வரகூர் பட்டணம், கிராம கிராமங்கள் என க்கும் மேற்பட்ட கிராமங்களுக்கு நிலபயன்பாடு நிபுணர் பார்வையிட்டார். அப்பகுதியில் நிலவும் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகள் குறித்து ஆய்வு செய்வதற்காக அருகில் உள்ள பகுதி மக்களுடன்

கலந்துரையாடல் நடத்தப்பட்டது. நிபுணர் அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் மற்றும் திமிரி போன்றவற்றையும் பார்வையிட்டார். பின்வரும் அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

பல கிராமங்களில் ஆரம்பப் பள்ளிகள் உள்ளன. மருத்துவமனை வசதிகளுக்காக, உள்ளூர் மக்கள் திமிரியில் உள்ள மருத்துவமனைக்குச் செல்ல வேண்டும், இது குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 2.5 கிமீ - SE தொலைவில் உள்ளது.

- மேல்நிலை மற்றும் மூத்த மேல்நிலைப் பள்ளிகளைக் கொண்ட பெரிய பள்ளிகள் திமிரியில் அமைந்துள்ளன.
- இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள முக்கிய திமிரி ஒன்றியம் ராணிப்பேட்டை ஆகும் .
- பெட்ரோல் பம்பு நிலையங்கள், ஏடிஎம் வசதி போன்ற வசதிகள் திமிரியில் உள்ளன.

#### 11.14 குத்தகை பகுதியின் ஹைட்ரோஜியாலஜி

2.9 கி.மீ தொலைவில் வடகிழக்கு பகுதியில் திமிரி ஏரியும், வடகிழக்கு திசையில் 6.2 கி.மீ தொலைவில் பழையனூர் பெரிய ஏரியும் அமைந்துள்ளதால், ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் மற்றும் நீர்வளவியல் முறை குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி. திமிரி ஏரி வடகிழக்கு பகுதியில் 2.9 கிமீ தொலைவிலும், பழையனூர் பெரிய ஏரி 6.2 கிமீ வடகிழக்கு திசையில் முன்மொழியப்பட்ட ML பகுதியின் வடகிழக்கு திசையிலும் அமைந்துள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியில் பல தொட்டிகள் உள்ளன, அவை ஆண்டு முழுவதும் வறண்டு கிடக்கின்றன. இந்த குளங்களுக்கு மழைக்காலங்களில் மட்டுமே தண்ணீர் கிடைக்கும். பருவமழை தோல்வி, போதிய மழைப்பொழிவு, மோசமான மழை நீர் மேலாண்மை மற்றும் நீர் நுகர்வு முறை ஆகியவை காரணிகளாக இருக்கலாம்.

#### 11.15 நிலத்தடி நீர் ஆய்வு

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

வயல்வெளிப் பார்வையின் போது, பருவமழைக்குப் பின்னரே கிணறுகளில் தண்ணீர் கிடைப்பதை அவதானிக்க முடிந்தது. மகசூல் குறைந்த அளவில் மட்டுமே கிடைக்கும்.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைக் கருத்தில் கொண்டால், அந்தப் பகுதி பாறைகள் நிறைந்த பகுதியாகும், மேலும் பெரிய கசிவு எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. உற்பத்தி அளவு மிகவும் குறைவாக உள்ளது மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஆழம் 47மீட்டர் ஆகும். எனவே,

அப்பகுதியில் உள்ள நீர் நிலைகளிலோ அல்லது நிலத்தடி நீர் மட்டத்திலோ சுரங்கம் எடுப்பதால் பெரிய அளவில் பாதிப்பு ஏற்படாது.

**எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

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

**11.16 நிலச் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

இத்திட்டத்தால் நிலச்சூழலில் ஏற்படும் பெரும் பாதிப்பு நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றமாகும். இந்த குவாரி சிறியது மற்றும் உற்பத்தி குறைவாக இருப்பதால், சுரங்க நடவடிக்கை 47மீட்டர் BGL வரை மேற்கொள்ளப்படும். கனிம குவாரிகளைத் தவிர, கழிவுகளை கொட்டப்படாமல் இருப்பதால், வேறு எந்த மாற்றமும் செய்யப்படாது. மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைத் தடுக்க, வண்டல் மண் பொறிகள் மூலம் மாலை வாய்க்கால் அமைக்கப்படும். சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில் 4.04.50 ஹெக்டேர் குத்தகைப் பகுதி மழை நீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். 1.49.50 ஹெக்டேர் பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும். இதற்காக, பொங்கமியா பின்னாட்டா, சிஜிஜியம் குமினி, அல்பிசியா லெபெக், தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா, பௌஹினியா ரேஸ்மோஸ், காசியா சியாமியா, அசாடிராக்க்டா இண்டியாக்கா போன்ற தாவரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. மொத்தம் 1700 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

**11.17 நீர் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

குத்தகை பகுதிக்குள் தற்போது நீர்நிலை இல்லை. திட்டத்திற்கான முழுத் தண்ணீர் தேவை 8.0KLD ஆகும், இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து பெறப்படும். மிகக்குறைந்த அளவு கழிவுநீர் உருவாகும், அதற்காக சாக்கடை தொட்டி அமைக்கப்படும்.

மழைக்காலத்தில், அதிகப்படியான மழைநீர், 0.6 மீ அகலம் மற்றும் 0.3 மீ ஆழம் கொண்ட வாய்க்கால் வழியாக வண்டல் பொறிகளுடன் சேகரிப்பு குளத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படும்.

சுரங்க செயல்பாடு 27 மீட்டர் (BGL) - (1-5 ஆண்டுகள்) மற்றும் 47 மீட்டர் (BGL) - (6-10 ஆண்டுகள்) ஆழம் வரை வரையறுக்கப்படும் என்பதால், எந்த கசிவும் இருக்காது. எவ்வாறாயினும், மழை நீர் ஊடுருவல் மற்றும் கசிவு நீர் சேகரிப்பு 300lpm க்கும்

குறைவாக இருக்க வேண்டும், மேலும் அது 7.5H.P.மோட்டார் மூலம் உந்துதல் பெற்ற டீசல் மூலம் இயங்கும் மையவிலக்கு பம்பு மூலம் அவ்வப்போது பம்பு செய்யப்படும். குடிநீரின் தரம் குடிப்பதற்கு ஏற்றதாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இதனால், குவாரி குழியில் தேங்கியுள்ள தண்ணீர், அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களுக்குள் பாய்ச்சப்படும். மேலும் இந்த தண்ணீரை தோட்டத் தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்தலாம். தாங்கல் மண்டலத்தில் காணப்படும் முக்கிய நீர்நிலைகள்.

- திமிரி ஏரி -2.9கிமீ )வடகிழக்கு)
- பழையனூர் பெரிய ஏரி 6.2கிமீ (வடகிழக்கு)
- கீழ்பாடி ஏரி 7.42கிமீ (வடகிழக்கு)
- புன்னப்பாடி ஏரி 6.4கிமீ (கிழக்கு)
- ஸ்ரீ கோகுல் கிருஷ்ணா ஏரி 4.62 கிமீ (தென்கிழக்கு)
- பச்சையம்மன் கோவில் ஏரி 4.71கிமீ (தெற்கு)
- பொன்னியம்மன் கோவில் ஏரி3.16கிமீ (மேற்கு)

இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதாலும், சுரங்கங்களில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படாமலோ அல்லது சுத்திகரிக்கப்படாத தண்ணீரோ இந்த நீர்நிலைகளுக்குள் வருவதால், பெரிய அளவில் பாதிப்பு இல்லை. போதிய பாதுகாப்பு தூரம் விடப்பட்டுள்ளது. ஆதரவாளர் குத்தகைக்குள் மட்டுமே சுரங்க நடவடிக்கையை மேற்கொள்வார் மேலும் குத்தகைக்கு வெளியே கால்வாய் அல்லது எந்த பகுதிக்கும் அருகில் வேறு எந்த வேலையும் மேற்கொள்ளப்பட மாட்டாது.

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை ரீசார்ஜ் திட்டங்கள் செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

- குவாரியில் விழும் மழை நீர் மாலை வாய்க்கால் மூலம் திறமையாக சேகரிக்கப்படும்.
- இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் நீர், வண்டல் பொறிகள் மூலம் சேகரிப்பு தொட்டி வழியாக அனுப்பப்படும். இந்த தண்ணீரை முன்மொழியவர் தண்ணீர் தெளிப்பதற்கும், பச்சை நிற பெல்ட் நோக்கங்களுக்காகவும் பயன்படுத்தலாம்.
- வண்டல் நீக்கத்திற்குப் பிறகு அதிகப்படியான நீர், ஏதேனும் இருந்தால், கீழ்நிலை பயனர்களுக்கு வழங்கப்படும்.

## 11.18 உயிரியல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### தாக்கங்கள்

- சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.



- சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக தூசி உருவாக்கம்.
- குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டில் மாற்றம்.
- விலங்குகள் தற்செயலாக விழுதல்

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கங்களில் வெடிக்கும் முன் சைரன்கள் ஊதப்படும். ஒலி அளவைக் குறைக்க, தோட்டம் செய்யப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே குண்டு வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க, நீர் தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும். போக்குவரத்தின் போது, தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும். மாசு உற்பத்தியை குறைக்க தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- சுரங்கம் மூடப்படும் நிலைக்குப் பிறகு, சுரங்கப் பள்ளம் மழை நீர் சேகரிப்புத் தொட்டியாக விடப்படும், இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பறவைகளின் கூட்டத்தை ஈர்க்கும்.
- விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பகுதி சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும்.

### 11.19 காற்று சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் PM10, PM2.5 போன்ற தப்பிக்கும் உமிழ்வுகள் ஆகும். இந்த மாசுபாடுகளைத் தவிர, தோண்டுதல்/ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் வாகனங்கள், சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவற்றின் வாயு உமிழ்வுகள் திட்டப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன.

துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றால் ஏற்படும் தூசி உமிழ்வு முக்கிய பாதிப்புகள். ஈரமான துளையிடல் முறைகளைப் பயன்படுத்துதல், குறிப்பிட்ட நேரத்தில் மட்டும் வெடிவைத்தல், சாதகமற்ற வானிலையின் போது வெடிப்பதைத் தவிர்த்தல், நல்ல தரமான வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்துதல், நீர் தெளிப்பான்களைப் பயன்படுத்துதல், எடுத்துச் செல்லும் பொருட்களை தார்பாய் கொண்டு மூடுதல் ஆகியவை முக்கிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளில் அடங்கும். டிப்பர்கள், போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களை முறையாக பராமரித்தல், போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களுக்கு வழக்கமான உமிழ்வு சோதனைகளை நடத்துதல், குத்தகை பகுதியில் 10மீ மற்றும் 7.5மீ பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் கிரீன்பெல்ட்டை உருவாக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

எதிர்பார்க்கப்படும் தரவு AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட மதிப்புகள் வரம்புகளுக்குள் இருக்கும்.

## 11.20 இரைச்சல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### தாக்கங்கள்

குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் கனிமங்களை துளையிடுதல், வெடிக்கச் செய்தல் மற்றும் கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் சுரங்கத்தில் சத்தம் உண்டாகிறது.

- DGMS (டைரக்டரேட் ஜெனரல் ஆஃப் மைன்ஸ் சேஃப்டிவரம்புகளின்படி (, 8 85 மணிநேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரைச்சல் அளவு dB(A) ஆகும்.
- உரத்த சத்தத்தை வெளிப்படுத்துவது உயர் இரத்த அழுத்தம், இதய நோய், தூக்கக் கலக்கம் மற்றும் மன அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தும். ஒலி மாசுபாடு வனவிலங்குகளின் ஆரோக்கியத்தையும் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கிறது.
- நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் சத்தம், அசாதாரணமான சத்தம் உணர்தல், டின்னிடஸ் போன்ற குறைபாடுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது காதுகளில் தொடர்ந்து அதிக ஒலி எழுப்புதல், பாராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது.

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மூலத்திற்கும் ஏற்பிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் அதிகரிக்கும் போது, இரைச்சல் அளவும் குறைகிறது எனவே, இயற்கையான தேய்மானம் ஏற்படும்.
- முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்கத் திட்டமிட்டுள்ளது, இது அவற்றைத் தணிப்பதன் மூலம் ஒலியின் அளவைக் குறைக்கிறது.
- சத்தம் எழுப்புவதைக் கட்டுப்படுத்த சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்களும்/இயந்திரங்களும்/டிர்க்குகளும் முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனைகளை நடத்துதல்.
- ஊழியர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தைக் குறைப்பதற்காக ஷிப்டுகளில் பணிபுரியச் செய்யப்படுவார்கள்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காது செருகிகளை வழங்குதல்.
- இந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால், MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் இரைச்சல் அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

## 11.21 அதிர்வு: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### தாக்கங்கள்

- குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே அதிர்வு உணரப்படும் என்றாலும், அது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.
- அதிர்வு ஃப்ளைராக்ஸையும் ஏற்படுத்தலாம்.
- குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறு பூச்சிகளை இது பயமுறுத்தலாம். இருப்பினும், அது ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்.

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மதியம் 12:00 முதல் மதியம் 2:00 மணி வரை மட்டுமே, வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் குண்டுவெடிப்பை மேற்கொள்வது.
- DGMS மற்றும் MOEF & CC ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்துடன் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல்.
- குறைந்த ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வ ஃபோர்மேன்/ சுரங்க மேலாளரால் குண்டுவெடிப்பை மேற்பார்வை செய்தல்.

## 11.22 சமூக பொருளாதார சூழல்

### தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

யாரிடமிருந்தும் நிலம் கையகப்படுத்தப்படவில்லை. மறுவாழ்வு தேவையில்லை. எனவே, எதிர்மறையான தாக்கம் இல்லை. CER நடவடிக்கைகளுக்காக INR 10,00,000 செலவழிக்க முன்மொழிபவர் திட்டமிட்டுள்ளார். பொது விசாரணைக்குப் பிறகு இந்தத் தொகை மாற்றப்படும்.

## 11.23 தொழில் ஆரோக்கியம்

### தாக்கங்கள்

துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் தூசி உருவாக்கம், துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் ஏற்படும் சத்தம், எதிர்பாராத விபத்துக்கள். தூசியின் தொடர்ச்சியான வெளிப்பாடு நிமோனியா, காசநோய், வாத மூட்டுவலி மற்றும் பிரிவு அதிர்வுகளை ஏற்படுத்துகிறது, குறுகிய கால தாக்கம் தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்கள். நீண்ட கால வெளிப்பாடு பகுதி அல்லது நிரந்தர காது கேளாமைக்கு வழிவகுக்கும், முறையற்ற சுரங்க முறைகளால் பாறைகள், பிளவுகள் அல்லது பிளவுகள் ஆகியவை அபாயங்களில் அடங்கும்.

## தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

காற்று மாசுபாடுகளின் அதிகரிப்பைக் குறைக்க சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துதல்

- காற்று மாசுபாடு மற்றும் சத்தம் குறைப்புக்கு மரங்களைநடுதல்.
- சரிவு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்தல்.
- வெடிப்புக்கு பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களை மட்டுமே பயன்படுத்துதல்.
- சேர்ப்பதற்கு முன் ஊழியர்களுக்கு முன் மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்துதல்.
- 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை அவ்வப்போது மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்துதல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அனைத்து முதலுதவி பெட்டிகளையும் கிடைக்கச் செய்தல்.
- தீயை அணைக்கும் கருவியை திட்ட இடத்தில் வைத்திருத்தல்.
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது குறித்து ஊழியர்களுக்குக் கற்பித்தல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசரத் தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய தகவலை இடுகையிடுதல்.
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்வதன் மூலம், குவாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

## 11.24 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

செயல்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. திட்டச் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் சூழல்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு தேவைப்படுகிறது. திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களை கண்காணிக்க காலவரிசையுடன் ஒரு அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு, முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். காற்று கண்காணிப்பு 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை மேற்கொள்ளப்படும், ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை தண்ணீர் மாதிரி சேகரிக்கப்படும், 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை சத்தம் கண்காணிக்கப்படும், ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை மண் மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும். EMPக்கு, INR 501.15 லட்சம் பட்ஜெட் ஒதுக்கப்பட்டது.

## 11.25 திட்டப் பயன்கள்

### நிதி நன்மைகள்

- இந்த திட்டம் ராயல்டி, ஜிஎஸ்டி போன்ற வரிகளை செலுத்துவதன் மூலம் நிதி ரீதியாக பங்களிக்கும்.
- இந்தத் திட்டம் CSR மூலமாகவும் பங்களிக்கும்.
- பொது விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கைகளும் திட்ட ஆதரவாளரால் பரிசீலிக்கப்படும்.

### சமுதாய நன்மைகள்

- இந்தத் திட்டம் நேரடியாக 30 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. உள்ளூர் மக்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.
- CSR மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயன்பெறும்.
- CSR க்காக, 10,00,000 ரூபாய் ஒதுக்கப்படுகிறது.
- பொது விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், தேவைப்பட்டால் மேலும் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.
- சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 501.15 லட்சம் EMP செலவாக ஒதுக்கப்பட்டது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். எனவே, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் திட்டம் ஆய்வுப் பகுதியில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

\*\*\*\*

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

## அத்தியாயம் 12


### ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் என்பது NABET சான்றிதழ் NABET/EIA/2326/IA 0110 இன் படி NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA நிறுவனம் ஆகும். தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸின் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகம் அமைந்துள்ள இடம் பிளாட் எண்.6, S.F.No.13/2 A2, VS City, RC செட்டிப்பட்டி, கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு-636455.

தமிழ்நாடு, இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டத்தில் உள்ள நம்பாரை கிராமத்தில் 4.04.50ஹெக்டேர் பரப்பளவில், மொத்தக் கிளஸ்டர் பகுதி 18.03.55 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், உத்தேச சாதாரண 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: மணிகண்டன் மாணிக்கம்

  
கையொப்பம் மற்றும் தேதி

ஈடுபாட்டின் காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.

தொடர்பு தகவல்:

தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

பிளாட் எண்.6, SF எண். 13/2, A2, VS நகரம், RC செட்டிப்பட்டி,





கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,

சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ன மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

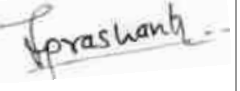
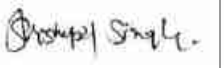

வரிசை என	செயல்பா ட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்/கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி**)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள்.  காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	R. Dhams
2	WP	அபிராமி கலியபெருமா ள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது.  காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	K. Shiny
3	SHW	ராமதாஸ் என்	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது.  காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	C. Ram
4	SE	சரஸ்வதி கே	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம்.  காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	S. S.

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளெ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

5	EB	சரவணன் எஸ்	பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	
6	HG	ரவீந்திரன் என்	இப்பகுதியின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம். தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	
8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம் காரணமாக அதிகரிக்கும் சத்தம். காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	
9	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் கணிப்பு. காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.	



தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹைக்கோர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

10	RH	எஸ்.வி. பிரசாந்த்	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளிக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம்.</p> <p>காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.</p>	
11	SC	சிசுபால் சிங்	<p>மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு.</p> <p>காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.</p>	
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	<p>புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் ஸ்திரத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம்.</p> <p>காலம்: பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை.</p>	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

TM-FAE

வ எ ண்	TM இன் பெயர் (FAE)	செயல் பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப் பட்ட FAE (கீழ் வேலை செய்ய)	ஈடுபாட் டின் காலம்	வேலை தன்மை	கையெழு த்து
1	எம்.பிரபு	LU	டி.ஸ்ரீலதா	பிப்ரவரி 2024- முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை தயாரிப்பதில் FAE உடன் தொடர்புடையது, நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு, சுற்றியுள்ள நில சூழலில் தாக்கம் கணிப்பு	
		HG	அசோக் குமார்		ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோஜியோலா ஜிக்கல் வடிவத்தைப் படிப்பதில் FAE உடன் தொடர்புடையது, நிலத்தடி நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்தல்	
2	மு. மணிகண்டன்	EB	எஸ்.சரவண ன்	பிப்ரவரி 2024- முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை	ஆய்வுப் பகுதியின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹைக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ன மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		SC	சிசுபால் சிங்		மண் கண்காணிப்பு, மண் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு ஆகியவற்றில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.	
--	--	----	---------------	--	--	--

TM-FAA:						
வ. எண்	TM இன் பெயர் (FAA)	செயல் பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப்பட்ட FAE (கீழ் வேலை செய்ய)	ஈடுபாட்டின் காலம்	வேலை தன்மை	கையெழுத்து
1	சுரேஷ்	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்		தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதிலும், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தைப் படிப்பதிலும், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதிலும் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.	M. Suresh
		AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை	தற்போதுள்ள காற்றின் தரம், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.	
2	எஸ்.காமராஜ்	SC	சிசுபால் சிங்		மண் கண்காணிப்பு, மண் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல்	


தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

				பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை	மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு ஆகியவற்றில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது. சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான ஆபத்தை கண்டறிவதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது. அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம்	<i>S. K...</i>
		RH	எஸ்.வி.பிரஷாந்த்			
3.	எஸ். அசன் அலி	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	பிப்ரவரி 2024-முதல் ஏப்ரல் 2024 வரை	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதிலும், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தைப் படிப்பதிலும், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதிலும் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.	<i>S. Asan ali</i>
		GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்		புவியியல் வரைபடத்தை தயாரிப்பதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது, குவாரி சரிவு முகங்கள் மற்றும் குப்பைகளின் நிலைத்தன்மையை மதிப்பீடு செய்தல், சுரங்க குவாரி மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சங்களைப் பயன்படுத்திய பிறகு, சுரங்க	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

					நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம்	
		AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்		தற்போதுள்ள காற்றின் தரம், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது	
		NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்		அதன் கணிப்பு, பறக்கும் பாறைகள் மற்றும் காற்று வெடிப்பு (சத்தம்) கண்காணிப்பு, சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பு வெடிக்கும் நடைமுறைக்கு SOP தயாரித்தல் ஆகியவற்றிற்கான தள-குறிப்பிட்ட சமன்பாட்டை உருவாக்குவதற்காக வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகளை கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.	
4.	மௌனிகா. பி	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பிப்ரவரி 2024-மாதல் ஏப்ரல் 2024 வரை	தற்போதுள்ள காற்றின் தரம், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது	Moumika-B
		NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்		அதன் கணிப்பு, பறக்கும் பாறைகள் மற்றும் காற்று வெடிப்பு (சத்தம்) கண்காணிப்பு,	

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ளூ மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

					<p>சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பு வெடிக்கும் நடைமுறைக்கு SOP தயாரித்தல் ஆகியவற்றிற்கான தள-குறிப்பிட்ட சமன்பாட்டை உருவாக்குவதற்காக வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகளை கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது.</p>	
5.	ஜி.பாலசுப்ரமணி	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	<p>புவியியல் வரைபடத்தை தயாரிப்பதில் நிபுணருடன், குவாரி சரிவு முகங்கள் மற்றும் குப்பைகளின் நிலைத்தன்மையை மதிப்பீடு செய்தல், சுரங்க குவாரி மற்றும் அப்பகுதியின் புவியியல் அம்சங்களைப் பயன்படுத்திய பிறகு, சுரங்க உறுதித்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம்</p>		
		NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	<p>பிப்ரவரி 2024-மாதல் ஏப்ரல் 2024 வரை</p> <p>அதன் கணிப்பு, பறக்கும் பாறைகள் மற்றும் காற்று வெடிப்பு (சத்தம்) கண்காணிப்பு, சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பு வெடிக்கும் நடைமுறைக்கு SOP தயாரித்தல் ஆகியவற்றிற்கான தள-குறிப்பிட்ட சமன்பாட்டை உருவாக்குவதற்காக வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகளை கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வதில்</p>		

தமிழ்நாடு மாநிலம், இராணிபேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பாரை கிராமத்தில், S.F.NOs. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/44.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திள். தனா ப்ன மெட்டல்ஸ், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

					நிபுணருடன் தொடர்புடையது.	
--	--	--	--	--	-----------------------------	--

\*\*\*\*\*

# ➤ இணைப்பு-1





THIRU. A.R. RAHUL NADH, I.A.S.,  
MEMBER SECRETARY

STATE LEVEL ENVIRONMENT IMPACT  
ASSESSMENT AUTHORITY-TAMILNADU

3<sup>rd</sup> Floor, Panagal Maaligai,  
No.1, Jeenis Road, Saidapet,  
Chennai - 600 015.  
Phone No. 044-24359973  
Fax No. 044-24359975

**TERMS OF REFERENCE (ToR)**

**Lr.No.SEIAA-TN/E.No.10551/SEAC/1(a)ToR-1667/2023, Dated:08.02.2024.**

To

M/s. Dhana Blue Metals,  
(Proprietor Thiru. S. Dhanakotti)  
No.6, GST Road,  
Pallavaram Taluk,  
Chengalpattu District – 600 043.

Sir / Madam,

**Sub:** SEIAA, Tamil Nadu – Proposed Rough Stone and Gravel Quarry Lease over an extent of 4.04.50 Ha at S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 in Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu by M/s. Dhana Blue metals - 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/451002/2023 dated.11.11.2023.  
2. Your application submitted for Terms of Reference dated:24.11.2023.  
3. Minutes of the 436<sup>th</sup> SEAC meeting held on 29.12.2023.  
4.Minutes of the 693<sup>rd</sup> SEIAA meeting held on 08.02.2024.

-----

Kindly refer to your proposal submitted to the State Level Impact Assessment Authority for Terms of Reference.

MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

The proponent, M/s. Dhana Blue metals has submitted an application for Terms of Reference (ToR) on 24.11.2023, for the Proposed Rough Stone and Gravel Quarry Lease over an extent of 4.04.50 Ha at S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 in Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.

**Discussion by SEAC and the Remarks:-**


The proposal was placed for appraisal in the 436<sup>th</sup> Meeting of SEAC held on 29.12.2023. The details of the project furnished by the proponent are given in the website (parivesh.nic.in).

**The SEAC noted the following:**

1. The Proponent, **M/s. Dhana Blue metals** has applied for Terms of Reference for the Proposed Rough Stone and Gravel Quarry Lease over an extent of 4.04.50 Ha at S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 in Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
2. The project/activity is covered under Category "B1" of Item 1 (a) "Mining of Minerals Projects" of the Schedule to the EIA Notification, 2006.
3. As per the mining plan, the production for 5 years is 3,71,250m<sup>3</sup> of rough stone & 50,304m<sup>3</sup> of gravel up to a depth of 27m below ground level.

Based on the presentation made by the proponent, **SEAC decided to recommend the proposal for Terms of Reference (TOR) with Public Hearing subject to the following additional TORs & ToRs in Annexure of this minutes**, in addition to the standard terms of reference for EIA study for non-coal mining projects and details issued by the MOEF & CC to be included in EIA/EMP Report:

1. The proponent shall revise the mining plan by leaving a safety distance of 100m from the toe of the dump situated on the northern side of the mine lease. The revised mining plan shall be submitted after incorporating the above safety distance, duly approved by the competent authority in the Dept. of Geology & Mining.
2. The Project Proponent shall furnish the revised EMP based on the study carried out on impact of the dust & other environmental impacts due to proposed quarrying operations on the nearby agricultural lands for remaining life of the mine in the format prescribed by the SEAC considering the cluster situation.
2. **Since the structures are situated within a radial distance of 500 m**, the PP shall carry out the scientific studies by involving anyone of these reputed Research and Academic Institutions - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research / Dhanbad, NIRM/Bangalore, IIT-Madras,



**MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN**

NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus to design the controlled blast parameters and safe blasting practices in the cluster of mines for reducing the blast-induced ground/air- vibrations and eliminating the fly rock from the blasting operations, through conducting the trial blasts in the adjacent operating quarry located in the same cluster to monitor the blast-induced ground & air vibration (noise) by installing the DGMS approved 'Vibration Monitoring System (VMS)' near the all the structures (houses/temples/public roads) located within 500 m radial distance from the mine leases of the cluster and also at the distances of 750 m & 1000 m. Apart from the above, the PP shall capture the level & direction fly rock produced through slow-motion video. **The PP shall submit a copy of the aforesaid report to the SEIAA during the time of appraisal for obtaining the EC after incorporating the same in the revised EIA being submitted at the Public Hearing.**

3. The PP shall prepare a conceptual working plan accommodating the remedial actions based on the scientific studies carried out 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 slope stability action plan during the time of appraisal for obtaining the EC.
4. The PP shall undertake Hydrogeology study considering nearby existing wells, Aquifers, Ground water & surface water levels etc., within the radius of 1km.

#### ANNEXURE I

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

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

- (ix) Revised/Modified Mining Plan showing the benches of not exceeding 6 m height and ultimate depth of not exceeding 50m.
2. Details of habitations around the proposed mining area and latest VAO certificate regarding the location of habitations within 300m radius from the periphery of the site.
  3. The proponent is requested to carry out a survey and enumerate on the structures located within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m (v) 500m shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc with indicating the owner of the building, nature of construction, age of the building, number of residents, their profession and income, etc.
  4. The PP shall submit a detailed hydrological report indicating the impact of proposed quarrying operations on the waterbodies like lake, water tanks, etc are located within 1 km of the proposed quarry.
  5. The Proponent shall carry out Bio diversity study through reputed Institution and the same shall be included in EIA Report.
  6. The DFO letter stating that the proximity distance of Reserve Forests, Protected Areas, Sanctuaries, Tiger reserve etc., up to a radius of 25 km from the proposed site.
  7. In the case of proposed lease in an existing (or old) quarry where the benches are not formed (or) partially formed as per the approved Mining Plan, the Project Proponent (PP) shall the PP shall carry out the scientific studies to assess the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall, by involving any one of the reputed Research and Academic Institutions - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research / Dhanbad, NIRM/Bangalore, Division of Geotechnical Engineering-IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. The PP shall submit a copy of the aforesaid report indicating the stability status of the quarry wall and possible mitigation measures during the time of appraisal for obtaining the EC.
  8. However, in case of the fresh/virgin quarries, the Proponent shall submit a conceptual 'Slope Stability Plan' for the proposed quarry during the appraisal while obtaining the EC, when the depth of the working is extended beyond 30 m below ground level.
  9. The PP shall furnish the affidavit stating that the blasting operation in the proposed quarry is carried out by the statutory competent person as per the MMR 1961 such as blaster, mining mate, mine foreman, II/I Class mines manager appointed by the proponent.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



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

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



- of the Mines Act 1952 and the MMR, 1961 for carrying out the quarrying operations scientifically and systematically in order to ensure safety and to protect the environment.
20. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of groundwater pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds, etc. within 1 km (radius) along with the collected water level data for both monsoon and non-monsoon seasons from the PWD / TWAD so as to assess the impacts on the wells due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided.
  21. The proponent shall furnish the baseline data for the environmental and ecological parameters with regard to surface water/ground water quality, air quality, soil quality & flora/fauna including traffic/vehicular movement study.
  22. The Proponent shall carry out the Cumulative impact study due to mining operations carried out in the quarry specifically with reference to the specific environment in terms of soil health, biodiversity, air pollution, water pollution, climate change and flood control & health impacts. Accordingly, the Environment Management plan should be prepared keeping the concerned quarry and the surrounding habitations in the mind.
  23. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted.
  24. Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
  25. Details of the land for storage of Overburden/Waste Dumps (or) Rejects outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be provided.
  26. Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' (or) the Project areas which attracts the court restrictions for mining operations, should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the TNPCB (or) Dept. of Geology and Mining should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.



MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



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.



MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

37. Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
38. The Socio-economic studies should be carried out within a 5 km buffer zone from the mining activity. Measures of socio-economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
39. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
40. Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
41. If any quarrying operations were carried out in the proposed quarrying site for which now the EC is sought, the Project Proponent shall furnish the detailed compliance to EC conditions given in the previous EC with the site photographs which shall duly be certified by MoEF&CC, Regional Office, Chennai (or) the concerned DEE/TNPCB.
42. The PP shall prepare the EMP for the entire life of mine and also furnish the sworn affidavit stating to abide the EMP for the entire life of mine.
43. Concealing any factual information or submission of false/fabricated data and failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this Terms of Conditions besides attracting penal provisions in the Environment (Protection) Act, 1986.



MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



**Appendix -I**  
**List of Native Trees Suggested for Planting**

No	Scientific Name	Tamil Name	Tamil Name
1	<i>Aegle marmelos</i>	Vilvam	வில்வம்
2	<i>Adenaanthera pavonina</i>	Manjadi	மஞ்சாடி, ஆனைக்குன்றிமணி
3	<i>Albizia lebeck</i>	Vaagai	வாகை
4	<i>Albizia amara</i>	Usil	உசில்
5	<i>Bauhinia purpurea</i>	Mantharai	மந்தாரை
6	<i>Bauhinia racemosa</i>	Aathi	ஆத்தி
7	<i>Bauhinia tomentos</i>	Iruvathi	இருவாத்தி
8	<i>Buchanania axillaris</i>	Kattuma	காட்டுமா
9	<i>Borassus flabellifer</i>	Panai	பனை
10	<i>Butea monosperma</i>	Murukkamaram	முருக்கமரம்
11	<i>Bobax ceiba</i>	Ilavu, Sevvilavu	இலவு
12	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Punnai	புள்ளை
13	<i>Cassia fistula</i>	Sarakondrai	சர்க்கொன்றை
14	<i>Cassia roxburghii</i>	Sengondrai	செங்கொன்றை
15	<i>Chloroxylon sweetenia</i>	Purasamaram	புரசு மரம்
16	<i>Cochlospermum religiosum</i>	Kongu, Manjallavu	கோங்கு, மஞ்சள் இலவு
17	<i>Cordia dichotoma</i>	Naruvuli	நருவுளி
18	<i>Creteva adansoni</i>	Mavalingum	மாவிலங்கம்
19	<i>Dillenia indica</i>	Uva, Uzha	உசா
20	<i>Dillenia pentagyna</i>	SiruUva, Sitruzha	சிறு உசா
21	<i>Diospyro sebenum</i>	Karungali	கருங்காலி
22	<i>Diospyro schloroxylon</i>	Vaganai	வாகனை
23	<i>Ficus amplissima</i>	Kalltchi	கல் இச்சி
24	<i>Hibiscus tiliaceou</i>	Aatrupoovarasu	ஆறிநாடாபவரசு
25	<i>Hardwickia binata</i>	Aacha	ஆச்சா
26	<i>Holoptelia integrifolia</i>	Aayili	ஆயா மரம், ஆயிலி
27	<i>Lannea coromandelica</i>	Odhiam	ஓதியம்
28	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Poo Marudhu	பூ மருது
29	<i>Lepisanthus tetraphylla</i>	Neikottaimaram	நெய் கொட்டை மரம்
30	<i>Limonia acidissima</i>	Vila maram	வில்லா மரம்
31	<i>Litsea glutinos</i>	Pisinpattai	அரம்பா பிசின்பட்டை
32	<i>Madhuca longifolia</i>	Illuppai	இலுப்பை
33	<i>Mamilkara hexandra</i>	UlakkaiPaalai	உலக்கை பாலை
34	<i>Mimusoys elenji</i>	Magizhamaram	மகிழ்மரம்
35	<i>Mitragyna parvifolia</i>	Kadambu	கடம்பு
36	<i>Morinda pubescens</i>	Nuna	நுணா
37	<i>Morinda citrifolia</i>	Vellai Nuna	வெள்ளை நுணா
38	<i>Phoenix sylvestre</i>	Eachu	ஏச்சமரம்
39	<i>Pongamia pinnat</i>	Puzam	பங்கம்

MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

40	<i>Premna mollissima</i>	Munnai	முள்ளை
41	<i>Premna serratifolia</i>	Narumunnai	நறு முள்ளை
42	<i>Premna tomentosa</i>	Malaipoovarasu	மலை பூவரசு
43	<i>Prosopis cinerea</i>	Vannu maram	வள்ளி மரம்
44	<i>Pterocarpus marsupium</i>	Vengai	வேங்கை
45	<i>Pterospermum canescens</i>	Vennangu, Tada	வேண்டாங்குடி
46	<i>Pterospermum xylocarpum</i>	Polavu	பூவடி
47	<i>Putranjiva roxburghii</i>	Karipala	கரிபலா
48	<i>Salvadora persica</i>	Ugaa Maram	ஊகா மரம்
49	<i>Sapindus emarginatus</i>	Manipungari, Soapukai	மணிபுங்காரி சோபுகாயி
50	<i>Saraca asoca</i>	Asoca	அசோகா
51	<i>Strobilus asper</i>	Piray maram	பிராய் மரம்
52	<i>Strychnos nuxvomica</i>	Yetti	யெட்டி
53	<i>Strychnos potatorum</i>	Therthang Kottai	தேர்தாங்கு கோட்டை
54	<i>Syzygium cumini</i>	Naval	நாவல்
55	<i>Terminalia belleric</i>	Thandri	தாண்டரி
56	<i>Terminalia arjuna</i>	Ven marudhu	வேன் மருது
57	<i>Toona ciliata</i>	Sandhana vembu	சந்தாண வேம்பு
58	<i>Thespesia populnea</i>	Puvarasu	பூவரசு
59	<i>Walsuratrifoliata</i>	valsura	வாலசூரா
60	<i>Wrightia tinctoria</i>	Veppalai	வேப்பாலை
61	<i>Pithecolobium dulce</i>	Kodukkapuli	கொடுக்காப்பூளி

#### Discussion by SEIAA and the Remarks:-

The subject was placed in the 693<sup>rd</sup> authority meeting held on 08.02.2024. The authority noted that the subject was appraised in the 436<sup>th</sup> SEAC meeting held on 29.12.2023. After detailed discussions, the Authority accepts the recommendation of SEAC and decided to grant **Terms of Reference (ToR) along with Public Hearing** 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 conditions mentioned in 'Annexure B' of this minutes.

#### Annexure 'B'

##### Cluster Management Committee

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.



MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

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 management plan pertaining to the cluster in a holistic manner especially during natural calamities like intense rain and the mitigation measures considering the inundation of the cluster and evacuation plan.
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.
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 furnish the Emergency Management plan within the cluster.
9. The committee shall deliberate on the health of the workers/staff involved in the mining as well as the health of the public.
10. The committee shall furnish an action plan to achieve sustainable development goals with reference to water, sanitation & safety.
11. The committee shall furnish the fire safety and evacuation plan in the case of fire accidents.

#### **Impact study of mining**

12. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued from reputed research institutions on the following
  - a) Soil health & soil biological, physical land chemical features .
  - b) Climate change leading to Droughts, Floods etc.
  - c) Pollution leading to release of Greenhouse gases (GHG), rise in Temperature, & Livelihood of the local people.
  - d) Possibilities of water contamination and impact on aquatic ecosystem health.
  - e) Agriculture, Forestry & Traditional practices.
  - f) Hydrothermal/Geothermal effect due to destruction in the Environment.
  - g) Bio-geochemical processes and its foot prints including environmental stress.
  - h) Sediment geochemistry in the surface streams.

#### **Agriculture & Agro-Biodiversity**

13. Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

14. Impact on soil flora & vegetation around the project site.
15. Details of type of vegetations including no. of trees & shrubs within the proposed mining area and. If so, transplantation of such vegetations all along the boundary of the proposed mining area shall committed mentioned in EMP.
16. The Environmental Impact Assessment should study the biodiversity, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem.
17. Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services.
18. The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock.

#### **Forests**

19. The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests free ranging wildlife.
20. The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna.
21. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection.
22. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site.

#### **Water Environment**

23. 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.
24. Erosion Control measures.
25. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area on the nearby Villages, Water-bodies/ Rivers, & any ecological fragile areas.
26. The project proponent shall study impact on fish habitats and the food WEB/ food chain in the water body and Reservoir.



MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



27. The project proponent shall study and furnish the details on potential fragmentation impact on natural environment, by the activities.
28. The project proponent shall study and furnish the impact on aquatic plants and animals in water bodies and possible scars on the landscape, damages to nearby caves, heritage site, and archaeological sites possible land form changes visual and aesthetic impacts.
29. The Terms of Reference should specifically study impact on soil health, soil erosion, the soil physical, chemical components and microbial components.
30. The Environmental Impact Assessment should study on wetlands, water bodies, rivers streams, lakes and farmer sites.

#### **Energy**

31. The measures taken to control Noise, Air, Water, Dust Control and steps adopted to efficiently utilise the Energy shall be furnished.

#### **Climate Change**

32. The Environmental Impact Assessment shall study in detail the carbon emission and also suggest the measures to mitigate carbon emission including development of carbon sinks and temperature reduction including control of other emission and climate mitigation activities.
33. The Environmental Impact Assessment should study impact on climate change, temperature rise, pollution and above soil & below soil carbon stock.

#### **Mine Closure Plan**

34. Detailed Mine Closure Plan covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.

#### **EMP**

35. Detailed Environment Management Plan along with adaptation, mitigation & remedial strategies covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.
36. The Environmental Impact Assessment should hold detailed study on EMP with budget for Green belt development and mine closure plan including disaster management plan.

#### **Risk Assessment**

37. To furnish risk assessment and management plan including anticipated vulnerabilities during operational and post operational phases of Mining.

#### **Disaster Management Plan**

38. 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



MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN





&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

39. The project proponent shall furnish VAO certificate with reference to 300m radius regard to approved habitations, schools, Archaeological sites, Structures, railway lines, roads, water bodies such as streams, odai, vaari, canal, channel, river, lake pond, tank etc.
40. 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.
41. The project proponent shall study and furnish the possible pollution due to plastic and microplastic on the environment. The ecological risks and impacts of plastic &microplastics on aquatic environment and fresh water systems due to activities, contemplated during mining may be investigated and reported.

#### A. STANDARD TERMS OF REFERENCE

- 1) Year-wise production details since 1994 should be given, clearly stating the highest production achieved in any one year prior to 1994. It may also be categorically informed whether there had been any increase in production after the EIA Notification 1994 came into force, w.r.t. the highest production achieved prior to 1994.
- 2) A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given.
- 3) All documents including approved mine plan, EIA and Public Hearing should be compatible with one another in terms of the mine lease area, production levels, waste generation and its management, mining technology etc. and should be in the name of the lessee.
- 4) All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/ topo sheet, topographic sheet, geomorphology and geology of the area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).
- 5) Information should be provided in Survey of India Topo sheet in 1:50,000 scale indicating geological map of the area, geomorphology of land forms of the area, existing minerals and mining history of the area, important water bodies, streams and rivers and soil characteristics.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



- 6) Details about the land proposed for mining activities should be given with information as to whether mining conforms to the land use policy of the State; land diversion for mining should have approval from State land use board or the concerned authority.
- 7) It should be clearly stated whether the proponent Company has a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be spelt out in the EIA Report with description of the prescribed operating process/procedures to bring into focus any infringement/deviation/violation of the environmental or forest norms/ conditions? The hierarchical system or administrative order of the Company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the EC conditions may also be given. The system of reporting of non-compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the Company and/or shareholders or stakeholders at large, may also be detailed in the EIA Report.
- 8) Issues relating to Mine Safety, including subsidence study in case of underground mining and slope study in case of open cast mining, blasting study etc. should be detailed. The proposed safeguard measures in each case should also be provided.
- 9) The study area will comprise of 10 km zone around the mine lease from lease periphery and the data contained in the EIA such as waste generation etc. should be for the life of the mine / lease period.
- 10) Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
- 11) Details of the land for any Over Burden Dumps outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be given.
- 12) Certificate from the Competent Authority in the State Forest Department should be provided, confirming the involvement of forest land, if any, in the project area. In the event of any contrary claim by the Project Proponent regarding the status of forests, the site may be inspected by the State Forest Department along with the Regional Office of the Ministry to ascertain the status of forests, based on which, the Certificate in this regard as mentioned above be issued. In all such cases, it would be desirable for representative of the State Forest Department to assist the Expert Appraisal Committees.
- 13) Status of forestry clearance for the broken up area and virgin forestland involved in the Project

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN


- including deposition of Net Present Value (NPV) and Compensatory Afforestation (CA) should be indicated. A copy of the forestry clearance should also be furnished.
- 14) Implementation status of recognition of forest rights under the Scheduled Tribes and other Traditional Forest Dwellers (Recognition of Forest Rights) Act, 2006 should be indicated.
  - 15) The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given.
  - 16) A study shall be got done to ascertain the impact of the Mining Project on wildlife of the study area and details furnished. Impact of the project on the wildlife in the surrounding and any other protected area and accordingly, detailed mitigative measures required, should be worked out with cost implications and submitted.
  - 17) Location of National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Wildlife Corridors, Ramsar site Tiger/ Elephant Reserves/(existing as well as proposed), if any, within 10 km of the mine lease should be clearly indicated, supported by a location map duly authenticated by Chief Wildlife Warden. Necessary clearance, as may be applicable to such projects due to proximity of the ecologically sensitive areas as mentioned above, should be obtained from the Standing Committee of National Board of Wildlife and copy furnished.
  - 18) A detailed biological study of the study area [core zone and buffer zone (10 km radius of the periphery of the mine lease)] shall be carried out. Details of flora and fauna, endangered, endemic and RET Species duly authenticated, separately for core and buffer zone should be furnished based on such primary field survey, clearly indicating the Schedule of the fauna present. In case of any scheduled-I fauna found in the study area, the necessary plan along with budgetary provisions for their conservation should be prepared in consultation with State Forest and Wildlife Department and details furnished. Necessary allocation of funds for implementing the same should be made as part of the project cost.
  - 19) Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' or the Project areas likely to come under the 'Aravali Range', (attracting court restrictions for mining operations), should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the SPCB or State Mining Department should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.
  - 20) Similarly, for Coastal Projects, a CRZ map duly authenticated by one of the authorized agencies demarcating LTL, HTL, CRZ area, location of the mine lease with respect to CRZ, coastal features such as mangroves, if any, should be furnished. (Note: The Mining Projects falling under CRZ would also need to obtain approval of the concerned Coastal Zone Management Authority).



MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



- 21) R&R Plan/compensation details for the Project Affected People (PAP) should be furnished. While preparing the R&R Plan, the relevant State/National Rehabilitation & Resettlement Policy should be kept in view. In respect of SCs /STs and other weaker sections of the society in the study area, a need based sample survey, family-wise, should be undertaken to assess their requirements, and action programmes prepared and submitted accordingly, integrating the sectoral programmes of line departments of the State Government. It may be clearly brought out whether the village(s) located in the mine lease area will be shifted or not. The issues relating to shifting of village(s) including their R&R and socio-economic aspects should be discussed in the Report.
- 22) One season (non-monsoon) [i.e. March-May (Summer Season); October-December (post monsoon season) ; December-February (winter season)]primary baseline data on ambient air quality as per CPCB Notification of 2009, water quality, noise level, soil and flora and fauna shall be collected and the AAQ and other data so compiled presented date-wise in the EIA and EMP Report. Site-specific meteorological data should also be collected. The location of the monitoring stations should be such as to represent whole of the study area and justified keeping in view the pre-dominant downwind direction and location of sensitive receptors. There should be at least one monitoring station within 500 m of the mine lease in the pre-dominant downwind direction. The mineralogical composition of PM10, particularly for free silica, should be given.
- 23) Air quality modeling should be carried out for prediction of impact of the project on the air quality of the area. It should also take into account the impact of movement of Vehicles for transportation of mineral. The details of the model used and input parameters used for modeling should be provided. The air quality contours may be shown on a location map clearly indicating the location of the site, location of sensitive receptors, if any, and the habitation. The wind roses showing pre-dominant wind direction may also be indicated on the map.
- 24) The water requirement for the Project, its availability and source should be furnished. A detailed water balance should also be provided. Fresh water requirement for the Project should be indicated.
- 25) Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided.
- 26) Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.
- 27) Impact of the Project on the water quality, both surface and groundwater, should be assessed and

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

- necessary safeguard measures, if any required, should be provided.
- 28) Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. In case the working will intersect groundwater table, a detailed Hydro Geological Study should be undertaken and Report furnished. The Report inter-alia, shall include details of the aquifers present and impact of mining activities on these aquifers. Necessary permission from Central Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished.
  - 29) Details of any stream, seasonal or otherwise, passing through the lease area and modification / diversion proposed, if any, and the impact of the same on the hydrology should be brought out.
  - 30) Information on site elevation, working depth, groundwater table etc. Should be provided both in AMSL and bgl. A schematic diagram may also be provided for the same.
  - 31) A time bound Progressive Greenbelt Development Plan shall be prepared in a tabular form (indicating the linear and quantitative coverage, plant species and time frame) and submitted, keeping in mind, the same will have to be executed up front on commencement of the Project. Phase-wise plan of plantation and compensatory afforestation should be charted clearly indicating the area to be covered under plantation and the species to be planted. The details of plantation already done should be given. The plant species selected for green belt should have greater ecological value and should be of good utility value to the local population with emphasis on local and native species and the species which are tolerant to pollution.
  - 32) Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. Projected increase in truck traffic as a result of the Project in the present road network (including those outside the Project area) should be worked out, indicating whether it is capable of handling the incremental load. Arrangement for improving the infrastructure, if contemplated (including action to be taken by other agencies such as State Government) should be covered. Project Proponent shall conduct Impact of Transportation study as per Indian Road Congress Guidelines.
  - 33) Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report.
  - 34) Conceptual post mining land use and Reclamation and Restoration of mined out areas (with plans and with adequate number of sections) should be given in the EIA report.
  - 35) Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

- examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.
- 36) Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
  - 37) Measures of socio economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
  - 38) Detailed Environmental Management Plan (EMP) to mitigate the environmental impacts which, should inter-alia include the impacts of change of land use, loss of agricultural and grazing land, if any, occupational health impacts besides other impacts specific to the proposed Project.
  - 39) Public Hearing points raised and commitment of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project.
  - 40) Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
  - 41) The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.
  - 42) A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report.
  - 43) Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
  - 44) Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:-
    - a) Executive Summary of the EIA/EMP Report
    - b) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering.
    - c) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
    - d) Project Proponent shall enclose all the analysis/testing reports of water, air, soil, noise etc. using the MoEF&CC/NABL accredited laboratories. All the original analysis/testing reports should be available during appraisal of the Project.
    - e) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided.
    - f) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

Ministry shall also be filled and submitted.

- g) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF&CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II(I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry, should be followed.
- h) Changes, if any made in the basic scope and project parameters (as submitted in Form-I and the PFR for securing the TOR) should be brought to the attention of MoEF&CC with reasons for such changes and permission should be sought, as the ToR may also have to be altered. Post Public Hearing changes in structure and content of the draft EIA/EMP (other than modifications arising out of the P.H. process) will entail conducting the PH again with the revised documentation.
- i) As per the circular no. J-11011/618/2010-IA.II(I) dated 30.5.2012, certified report of the status of compliance of the conditions stipulated in the Environment Clearance for the existing operations of the project, should be obtained from the Regional Office of Ministry of Environment, Forest and Climate Change, as may be applicable.
- j) The EIA report should also include (i) surface plan of the area indicating contours of main topographic features, drainage and mining area, (ii) geological maps and sections and (iii) sections of the mine pit and external dumps, if any, clearly showing the land features of the adjoining area.

**In addition to the above, the following shall be furnished:-**

**The Executive summary of the EIA/EMP report in about 8-10 pages should be prepared incorporating the information on following points:**

1. Project name and location (Village, District, State, Industrial Estate (if applicable)).
2. Process description in brief, specifically indicating the gaseous emission, liquid effluent and solid and hazardous wastes.
3. Measures for mitigating the impact on the environment and mode of discharge or disposal.
4. Capital cost of the project, estimated time of completion.
5. The proponent shall furnish the contour map of the water table detailing the number of wells located around the site and impacts on the wells due to mining activity.
6. A detailed study of the lithology of the mining lease area shall be furnished.
7. Details of village map, "A" register and FMB sketch shall be furnished.
8. Detailed mining closure plan for the proposed project approved by the Geology of Mining department shall be shall be submitted along with EIA report.



MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

9. Obtain a letter /certificate from the Assistant Director of Geology and Mining standing that there is no other Minerals/resources like sand in the quarrying area within the approved depth of mining and below depth of mining and the same shall be furnished in the EIA report.
10. EIA report should strictly follow the Environmental Impact Assessment Guidance Manual for Mining of Minerals published February 2010.
11. Detail plan on rehabilitation and reclamation carried out for the stabilization and restoration of the mined areas.
12. The EIA study report shall include the surrounding mining activity, if any.
13. Modeling study for Air, Water and noise shall be carried out in this field and incremental increase in the above study shall be substantiated with mitigation measures.
14. A study on the geological resources available shall be carried out and reported.
15. A specific study on agriculture & livelihood shall be carried out and reported.
16. Impact of soil erosion, soil physical chemical and biological property changes may be assumed.
17. Site selected for the project - Nature of land - Agricultural (single/double crop), barren, Govt./ private land, status of its acquisition, nearby (in 2-3 km.) water body, population, within 10km other industries, forest, eco-sensitive zones, accessibility, (note - in case of industrial estate this information may not be necessary)
18. Baseline environmental data - air quality, surface and ground water quality, soil characteristic, flora and fauna, socio-economic condition of the nearby population
19. Identification of hazards in handling, processing and storage of hazardous material and safety system provided to mitigate the risk.
20. Likely impact of the project on air, water, land, flora-fauna and nearby population
21. Emergency preparedness plan in case of natural or in plant emergencies
22. Issues raised during public hearing (if applicable) and response given
23. CER plan with proposed expenditure.
24. Occupational Health Measures
25. Post project monitoring plan
26. The project proponent shall carry out detailed hydro geological study through intuitions/NABET Accredited agencies.
27. A detailed report on the green belt development already undertaken is to be furnished and also submit the proposal for green belt activities.
28. The proponent shall propose the suitable control measure to control the fugitive emissions during

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



the operations of the mines.

29. A specific study should include impact on flora & fauna, disturbance to migratory pattern of animals.
30. Reserve funds should be earmarked for proper closure plan.
31. A detailed plan on plastic waste management shall be furnished. Further, the proponent should strictly comply with, Tamil Nadu Government Order (Ms) No.84 Environment and forests (EC.2) Department dated 25.06.2018 regarding ban on one time use and throw away plastics irrespective of thickness with effect from 01.01.2019 under Environment (Protection) Act, 1986. In this connection, the project proponent has to furnish the action plan.

**Besides the above, the below mentioned general points should also be followed:-**

- a. A note confirming compliance of the TOR, with cross referencing of the relevant sections / pages of the EIA report should be provided.
- b. All documents may be properly referenced with index, page numbers and continuous page numbering.
- c. Where data are presented in the report especially in tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
- d. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF& CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry should also be followed.
- e. The consultants involved in the preparation of EIA/EMP report after accreditation with Quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories including their status of approvals etc. In this regard circular no F. No.J -11013/77/2004-IA-II(I) dated 2<sup>nd</sup> December, 2009, 18<sup>th</sup> March 2010, 28<sup>th</sup> May 2010, 28<sup>th</sup> June 2010, 31<sup>st</sup> December 2010 & 30<sup>th</sup> September 2011 posted on the Ministry's website <http://www.moef.nic.in/> may be referred.
  - After preparing the EIA (as per the generic structure prescribed in Appendix-III of the EIA Notification, 2006) covering the above mentioned points, the proponent will take further necessary action for obtaining environmental clearance in accordance with the procedure prescribed under the EIA Notification, 2006.
  - The final EIA report shall be submitted to the SEIAA, Tamil Nadu for obtaining Environmental Clearance.

MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

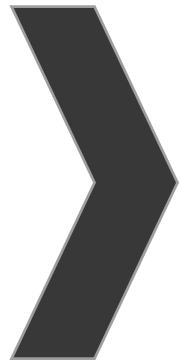
- The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29<sup>th</sup> August, 2017.



MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

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, Ranipet District.
6. The Assistant Director, Department of Geology & Mining, Ranipet District.
7. Stock File.

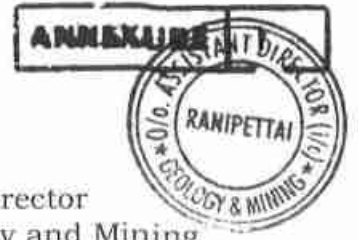


இணைப்பு-2



Rc.No.149/2023(Mines)

Date : 29.09.2023



O/o. The Assistant Director  
Department of Geology and Mining  
Collectorate,  
Ranipet District.

**PRECISE AREA COMMUNICATION LETTER**

**Sub:** Mines and Minerals – Minor Mineral – Ranipet District – Arcot Taluk– Nambarai Village – SF.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 – Extent of 4.04.50 of patta lands – Quarry lease application preferred by M/s.Dhana Blue Metals (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti) for Quarrying Roughstone and Gravel - Recommendations received – Precise Area Communicated – Reg.

**Ref:** 1) Quarry lease application preferred by M/s.Dhana Blue Metals, dated: 23.06.2023.  
2) The Revenue Divisional Officer, Ranipet report Rc.No.A5/2207/2023, Dated: 25.09.2023.  
3) Inspection report of the Assistant Director of Geology and Mining, Vellore dated 27.09.2023.  
4) G.O.(MS)No.169 Industries(MMC.1) Department, dated 04.08.2020.

\*\*\*\*\*

One M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti), No.6, GST Road, Pallavaram Taluk, Chengalpattu District applied for grant of lease for quarrying Roughstone and Gravel over an extent of 4.04.50 hectares of patta lands in SF.Nos.361/1A (0.18.50), 361/2A2 (0.04.00), 361/2B1 (0.17.00), 366/1 (0.13.50), 366/2 (0.48.50), 366/3 (0.19.50), 366/4 (0.22.00), 366/5 (0.24.50), 367/1 (0.43.50), 367/2 (0.11.00), 367/3A (0.32.50), 367/3B (0.15.00), 367/3C (0.13.50) and 367/4 (1.21.50) of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District for a period of 10 years under Rule 19 & 20 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

2) The Revenue Divisional Officer, Ranipet has recommended for grant of quarry lease in the subject area and the Assistant Director, Geology and Mining, Ranipet has also recommended for grant of quarry lease for quarrying rough stone and gravel over an extent of 4.04.50 hectares of patta lands in SF.Nos.361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District subject to certain conditions.



/2/

In view of the above, based on the recommendations of the Revenue Divisional Officer, Ranipet and Geological field observations an extent of 4.04.50 hectares of patta land in SF.Nos.361/1A (0.18.50), 361/2A2 (0.04.00), 361/2B1 (0.17.00), 366/1 (0.13.50), 366/2 (0.48.50), 366/3 (0.19.50), 366/4 (0.22.00), 366/5 (0.24.50), 367/1 (0.43.50), 367/2 (0.11.00), 367/3A (0.32.50), 367/3B (0.15.00), 367/3C (0.13.50) and 367/4 (1.21.50) of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District is hereby fixed as precise area and communicated to the applicant as per the powers conferred under Rule 41(4) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rule as amended vide G.O.(MS)No.169 Industries (MMC.1) Department, dated 04.08.2020 for grant of lease for quarrying Roughstone and Gravel in favour of M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor of Thiru.S.Dhanakotti) for a period of 10 years under Rule 19 & 20 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 subject to the following conditions.

**Conditions**

1. 7.5 meters safety distance should be left out for the adjacent patta lands.
2. 10 meters safety distance should be left out for the adjacent Government Poramboke lands.
3. 50 meters safety distance should be left out to the seasonal odai passing on Western side of the proposed area.
4. The applicant shall not make any hindrance to the adjacent lands and public.
5. Quarrying should be restricted in the lease granted area only and barbed wire fencing should be erected all along the boundary of the lease granted area before commencement of quarrying operation.
6. Blasting of rock should be done by the short fire method with less explosives in between 12.00 Noon to 2.00 P.M., after giving Proper signal by siren as per the provisions of Indian Explosives Act, 1884.
7. Quarrying should be carried out in scientific and systematic manner.

/3/



The applicant firm M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor: Thiru.S.Dhanakotti) is directed to submit the Mining plan within 90 days to the Assistant Director of Geology and Mining(i/c), Ranipet for approval and also to submit Environmental Clearance issued by State Environmental Impact Assessment Authority (SEIAA) as required under Rule 41 & 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for the above area for further process.

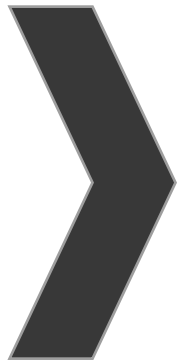
  
29/09/23  
Assistant Director(i/c),  
Geology and mining,  
Ranipet.

To

M/s.Dhana Blue Metals,  
(Proprietor Thiru.S.Dhanakotti)  
No.6, GST Road,  
Pallavaram Taluk,  
Chengalpattu District.

Copy to

1. The Chairman,  
SEIAA,3rd Floor, Panagal Maaligai,  
No.1, Jeenis Road, Saidapet,  
Chennai-15.
2. The Director of  
Geology and Mining,  
Guindy, Chennai-32.



இணைப்பு-3

From  
Thiru D.Bernard. M.Sc.,  
Assistant Director(i/c),  
Dept.of Geology and Mining,  
Ranipet District.

To  
M/s.Dhana Blue Metals,  
(Proprietor Thiru.S.Dhanakotti)  
No.6, GST Road,  
Pallavaram Taluk,  
Chengalpattu District.

**Rc.No. 149/2023(Mines) Dated: 05.10.2023**

Sir,

Sub: Mines and Minerals – Minor Minerals – Roughstone and Gravel – Ranipet District - Arcot Taluk – Nambarai Village - SF.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 – OAE of 4.04.50 Hect. – Quarry lease application preferred by M/s.Dhana Blue Metals (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti) - Precise area communicated - Draft Mining plan submitted - Approved – Regarding.

Ref: 1. Application of M/s.Dhana Blue Metals (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti) dated: 23.06.2023.  
2. This office Precise area communication letter Rc.No. 149/2023 (Mines) dated 29.09.2023.  
3. The applicant letter dated 03.10.2023.

\*\*\*\*\*

In the reference first cited, M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti), No.6, GST Road, Pallavaram Taluk, Chengalpattu District has applied for grant of quarry lease for quarrying 'Rough stone & Gravel' over an extent 4.04.50 Hects of patta land in SF.Nos.361/1A (0.18.50), 361/2A2 (0.04.00), 361/2B1 (0.17.00), 366/1 (0.13.50), 366/2 (0.48.50), 366/3 (0.19.50), 366/4 (0.22.00), 366/5 (0.24.50), 367/1 (0.43.50), 367/2 (0.11.00), 367/3A (0.32.50), 367/3B (0.15.00), 367/3C (0.13.50) and 367/4 (1.21.50) of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District under the provisions of Rule 19(1) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

2) In the reference letter second cited, the Assistant Director(i/c), Ranipet has communicated "Precise Area" for the proposal based on the recommendations of the Revenue Divisional Officer, Ranipet field observation under Rule 41 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 with the direction to the applicant to submit approved Mining plan and Environmental Clearance.

3) In the reference third cited, the applicant has submitted three copies of draft Mining plan prepared by the qualified person for approval. The draft Mining plan has been examined and verified with reference to the provisions laid down in Rule 36 and 41 of Tamil Nadu Minor Mineral concession Rules and the guidelines issued by the Commission of Geology and Mining vide letter Rc.No. 3868/LC/2012 dated. 19.11.2012 & 07.11.2014.

4) **The scrutiny remarks on the draft Mining Plan are furnished below.**

- a. The Rough Stone & Gravel quarry has been planned to be operated for a period of ten years and the mining plan has been prepared for first five years.
- b. The Geological resources in the subject area is assessed as 18,04,050 cubic meter of Rough Stone and 80,180 cubic meter of Gravel formation up to a depth of 47 m below ground level.
- c. The Mineable reserve is computed as 5,08,825 cubic meter of Rough Stone and 50,304 cubic meter of Gravel upto a depth of 47 m below ground level.
- d. It has been proposed to produce 3,71,250 cubic meter of Roughstone and 50,304 cubic meter of Gravel up to a depth of 27 m below ground level in the first five years of lease period.
- e. Safety distance of 50 mts to the odai situated on westernside adjoining to lease applied area, 10 mts to adjoining Government lands and 7.5 mts to adjoining patta lands are earmarked.

- f. Machineries like tractor mounted compressor attached with jack hammers, excavators are proposed for quarrying operation.
- g. Water table level in the area applied is in between 60m and 57m during a year.
- h. As per the Rule 111 of Metelliferous Mining Regulations 1961, the boundary barrier Zone of 7.5 meters is ear-marked as neutral zone.
- i. The plates including Satellite image (1:10,000), Toposketch of quarry lease applied area for 10Km Radius (1:1,00,000), Quarry lease & Surface plan (1:1,000), Conceptual plan and sections (1:1000) & Sections Hor-(1:1000) Ver-(1:500) Topography, Geological & year wise development & production plan & sections (1: 1000) & Sections Hor-(1:1000) Ver-(1:500) and Environmental plan (1:10,000) were verified with reference to the field evidences.
- j. The stipulations made in rule 36 of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 are adhered in the draft Mining plan.
- k. The draft Mining plan is submitted within the prescribed time limit of 90 days from the date of receipt of the precise area communication letter.

In view of the above, as per the powers laid down in rule 41 of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, the draft mining plan submitted by the applicant M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti), No.6, GST Road, Pallavaram Taluk, Chengalpattu District in respect of proposed Rough stone & Gravel quarry (Minor Mineral) over an extent 4.04.50 Hects patta land in SF.Nos.361/1A (0.18.50), 361/2A2 (0.04.00), 361/2B1 (0.17.00), 366/1 (0.13.50), 366/2 (0.48.50), 366/3 (0.19.50), 366/4 (0.22.00), 366/5 (0.24.50), 367/1 (0.43.50), 367/2 (0.11.00), 367/3A (0.32.50), 367/3B (0.15.00), 367/3C (0.13.50) and 367/4 (1.21.50) of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District is hereby approved subject to the following conditions and stipulations made in the governing Act and Rules.



/4/

- i) The Mining plan is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time.
- ii) The approval of the Mining plan does not in any way imply the approval of the Government in terms of any other provisions of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- iii) The Mining plan is approved without prejudice to any of the orders or directions from any legal forums.
- iv) Quarrying shall be carried out scrupulously as per the Approved Mining plan.

Encl: 2 copies of Approved Mining Plan

9  
05/10/22  
Assistant Director(i/c),  
Geology and Mining,  
Ranipet.

Copy submitted to:

The Chairman,  
State Level Environment Impact  
Assessment Authority,  
3rd Floor, Panagal Maaligai,  
No.1 Jeenis Road, Saidapet,  
Chennai-15.

8  
5/10/22



# MINING PLAN FOR NAMBARAI ROUGH STONE & GRAVEL QUARRY

(Prepared under Rule 19(1), 41 & 42 of Tamil Nadu  
Minor Mineral Concession Rules, 1959)

## LOCATION OF THE QUARRY LEASE APPLIED AREA

STATE : TAMIL NADU  
 DISTRICT : RANIPET  
 TALUK : ARCOT  
 VILLAGE : NAMBARAI  
 S.F.NOS : 361/1A, 361/2A2, 361/2B1,  
 366/1, 366/2, 366/3, 366/4,  
 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A,  
 367/3B, 367/3C AND 367/4  
 EXTENT : 4.04.50Ha

### ECO-FRIENDLY



### SUSTAINABILITY



### SAFETY



### FOR APPLICANT

M/s.Dhana Blue Metals,  
 (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti),  
 No.6, GST Road, Pallavaram Taluk,  
 Chengalpattu District.

### PREPARED BY

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

### Qualified Person

No.93/36E2, Subramaniyar Kovil Street,  
 Omalur Taluk, Salem District,  
 Tamil Nadu, Pin-636 455.

Mobile: 97502 23535 & 94446 54520.



(PPE)



M/s.Dhana Blue Metals,  
(Proprietor Thiru.S.Dhanakotti),  
No.6, GST Road, Pallavaram Taluk,  
Chengalpattu District.

**CONSENT LETTER FROM THE APPLICANT**

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 4.04.50hectares of Patta land in S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu State has been prepared by


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

I request the Assistant Director(i/c), Department of Geology and Mining, Ranipet 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**

No.93/36E2,Subramaniyar Kovil Street,  
Omalur Taluk, Salem District,  
Tamil Nadu, Pin code-636 455.  
Mobile: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  
For M/s.Dhana Blue Metals,  
  
(Proprietor Thiru.S.Dhanakotti),

Place: Chengalpattu  
Date: 29.09.2023



M/s.Dhana Blue Metals,  
(Proprietor Thiru.S.Dhanakotti),  
No.6, GST Road, Pallavaram Taluk,  
Chengalpattu District.

**DECLARATION**

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 4.04.50hectares of Patta land in S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet 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  
For M/s.Dhana-Blue Metals,

  
(Proprietor Thiru.S.Dhanakotti),

Place: Chengalpattu

Date: 29.09.2023



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

**Qualified Person**

No.93/36E2,Subramaniyar Kovil Street,

Omalur Taluk, Salem District,

Tamil Nadu, Pin code-636 455.

Mobile: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 4.04.50hectares of Patta land in S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu State applied by M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti), 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: 30.09.2023



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

**Qualified Person**

No.93/36E2,Subramaniyar Kovil Street,

Omalur Taluk, Salem District,

Tamil Nadu, Pin code-636 455.


Mobile:97502 23535 & 94446 54520.

CERTIFICATE

Certified that, in preparation of Mining Plan for **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 4.04.50hectares of Patta land in S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu State for M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti), 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: 30.09.2023



## **CERTIFICATE**

Certified that I, C.Natarajan, residing at No.93/36 E2, Subramaniyar Kovil Street, Omalur Taluk, Salem District, Tamil Nadu, Pin Code-636 455. I am a Post graduate in Geology (M.Sc., Geology) from Annamalai university and more than five years of experience in mining Field.

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

Accordingly I prepared this Mining Plan in respect of Rough Stone and Gravel quarry lease applied for an extent of 4.04.50hectares of Patta land in S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, by M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti), for a period of Ten 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: 30.09.2023



**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	10
6.0	Blasting	14
7.0	Mine Drainage	15
8.0	Other Permanent Structures	16
9.0	Employment Potentials & Welfare Measures	17
10.0	Environment Management Plan	19
11.0	Mine Closure Plan	22
12.0	Any Other Details Intend to furnish by the Applicant	23



**Annexure**

S. No.	Description	Annexure No.
1.0	Precise Area Communication letter issued by the Assistant Director (i/c), 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 Company Registration Certificate	VII
8.0	Copy of Identity Proof	VIII
9.0	Copy of QP Certificate	IX

**LIST OF PLATES**

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





## MINING PLAN FOR MINOR MINERALS

### ROUGH STONE AND GRAVEL

Over an extent of 4.04.50 hectares of Patta land in S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet 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 M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti), No.6, GST Road, Pallavaram Taluk, Chengalpattu District.
2. The application was processed by the Assistant Director (i/c), Department of Geology and Mining, Ranipet, and passed an order vide Rc.No. 149/2023(Mines) dated 29.09.2023 directing the applicant to produce approved Mining Plan under Rule 41(5) of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and Environmental Clearance Certificate under Rule 42 from the State Level Environmental Impact Assessment Authority (SEIAA) for the grant of quarry lease to quarry **Rough Stone and Gravel** over an extent of 4.04.50 hectares of Patta lands in S.F.Nos.361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District of Tamil Nadu State for a period of ten 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) 7.5 meters safety distance should be left out for the adjacent patta lands.
  - b) 10m safety distance should be left out for adjacent Government poramboke lands.



- c) 50m safety distance should be left out for odai passing on western side of the proposed area.
  - d) The applicant shall not make any hindrance to the adjacent lands and public.
  - e) Quarrying should be restricted in the lease granted area only and barbed wire fencing should be erected all along the boundary of the lease granted area before commencement of quarrying operation.
  - f) Blasting of rock should be done by the short fire method with less explosives in between 12.00Noon to 2.00P.M., after giving Proper signal by siren as per the provisions of Indian Explosives Act, 1884.
  - g) Quarrying should be carried out in scientific and systematic manner.
4. Geological Resources is estimated at 18,04,050m<sup>3</sup> of Rough stone and 80,180m<sup>3</sup> of gravel formation and Mineable Reserves is estimated at 5,08,825m<sup>3</sup> of Rough Stone and 50,304m<sup>3</sup> 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. Production Schedule is proposed production of 3,71,250m<sup>3</sup> of Rough Stone and 50,304m<sup>3</sup> of gravel formation for the period of first five years.
6. applicant ensured that, child labours under 18 years of age will not be engaged for quarrying operation.
7. The applicant ensure that will engage 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 3.5Kms 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.



<b>EXECUTIVE SUMMARY:</b>				
a.	Name of the Village Panchayat	:	Nambarai	
b.	Name of the Panchayat Union	:	Timiri	
c.	The proposed total Movable Reserves	:	5,08,825m <sup>3</sup> of Rough Stone 50,304m <sup>3</sup> of gravel formation	
d.	The proposed quantity of reserves (level of production) for Five years to be mined is(Recoverable reserves)	:	3,71,250m <sup>3</sup> of Rough Stone 50,304m <sup>3</sup> of gravel formation	
e.	Total extent of the area	:	4.04.50Ha	
f.	Proposed Period of mining	:	Five Years	
g.	Existing depth	:	It is fresh quarry lease applied area	
h.	Proposed Depth of mining	:	27m (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 and 80° Slope 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. 27,27,000/- Rs. 62,50,000/- Rs. 7,10,000/- Total Project cost(A+B+C)= <b>Rs. 96,87,000/-</b>	
l.	The area applied for lease is bounded by twenty one corners and the coordinates are clearly marked in plate no II.			
	Corners	Co- ordinates		Distance between the corners
		Latitude	Longitude	
	1	12° 49' 12.71"N	79° 16' 18.48"E	1-2 = 82.2m
	2	12° 49' 15.29"N	79° 16' 17.78"E	2-3 = 48.8m
	3	12° 49' 14.85"N	79° 16' 16.23"E	3-4 = 24.2m
	4	12° 49' 15.59"N	79° 16' 15.96"E	4-5 = 80.2m
	5	12° 49' 17.31"N	79° 16' 17.96"E	5-6 = 124.4m
	6	12° 49' 19.34"N	79° 16' 21.52"E	6-7 = 43.6m
	7	12° 49' 19.36"N	79° 16' 22.97"E	7-8 = 45.8m
	8	12° 49' 17.92"N	79° 16' 23.36"E	8-9 = 72.4m



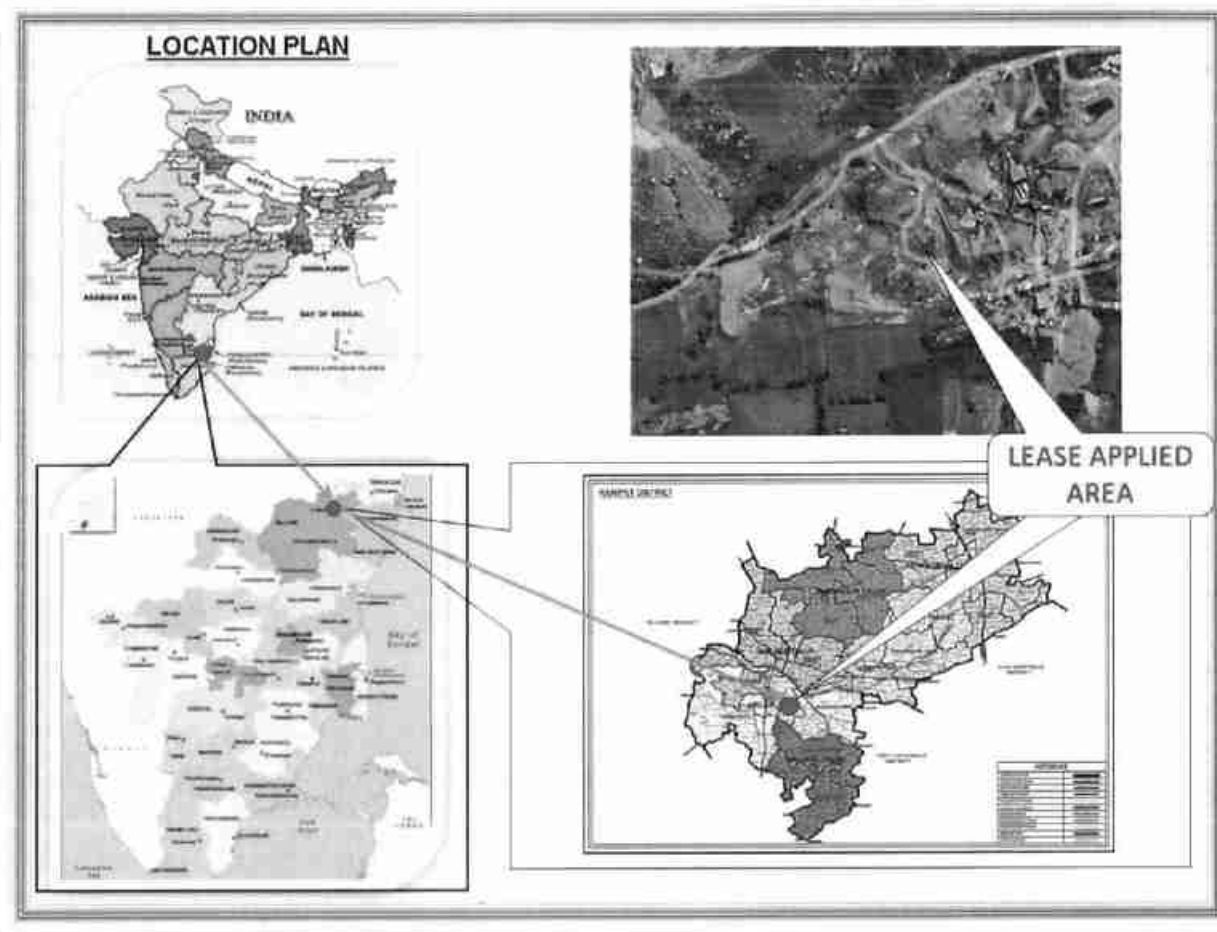
9	12° 49' 15.69"N	79° 16' 24.14"E	9-10 = 16.0m
10	12° 49' 15.82"N	79° 16' 24.65"E	10-11 = 84.4m
11	12° 49' 13.15"N	79° 16' 25.31"E	11-12 = 20.4m
12	12° 49' 12.66"N	79° 16' 24.85"E	12-13 = 61.6m
13	12° 49' 11.96"N	79° 16' 22.94"E	13-14 = 8.2m
14	12° 49' 12.20"N	79° 16' 22.86"E	14-15 = 42.0m
15	12° 49' 12.06"N	79° 16' 21.47"E	15-16 = 8.4m
16	12° 49' 12.33"N	79° 16' 21.44"E	16-17 = 14.4m
17	12° 49' 12.32"N	79° 16' 20.96"E	17-18 = 12.6m
18	12° 49' 11.90"N	79° 16' 20.97"E	18-19 = 49.0m
19	12° 49' 11.77"N	79° 16' 19.35"E	19-20 = 26.8m
20	12° 49' 12.64"N	79° 16' 19.27"E	20-21 = 11.6m
21	12° 49' 12.89"N	79° 16' 18.98"E	21-1 = 16.6m

## 2.0 General Information:

2.1	a.	Name of the Applicant	: M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti),
	b.	Address of the Applicant with phone No and e-mail id if any	: No.6, GST Road, Pallavaram Taluk, Chengalpattu District. Pincode:600 043 Cell No.:99419 23416 & 99419 23417.
	c.	Status of the Applicant	: Proprietorship Firm
2.2	a.	Mineral Which the applicant intends to mine	: Rough Stone and Gravel.
	b.	Precise area communication letter No.	: Precise area communication letter received from the Assistant Director (i/c), Department of Geology and Mining, Ranipet, Re.No.149/2023(Mines) dated 29.09.2023
	c.	Period of permission / lease granted	: The Assistant Director(i/c), Department of Geology and Mining, Ranipet, has grant of lease period for <b>ten years.</b>
	d.	Name and Address of the QP preparing Mining Plan	: <b>C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil., Qualified Person</b> No.93/36E2, Subramaniyar Kovil Street, Omalur Taluk, Salem District, Tamil Nadu, Pin-636 455. Mobile: 97502 23535 & 94446 54520.

### 3.0 Location:

S.No	Details of the Area:	
1	Corner Coordinates	Latitude : 12°49'11.77"N to 12°49'19.36"N Longitude : 79°16'15.96"E to 79°16'25.31"E
2	Toposheet Number	57 P/05
3	The altitude of the area	195m (MSL)
4	Extent	4.04.50Ha
5	Survey Nos	361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4
6	Village	Nambarai
7	Taluk	Arcot
8	District	Ranipet
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 S.Dhanakotti (Proprietor of M/s.Dhana Blue Metals), vide patta No. 1481, 1200, 1215, 1217, 1214, and 1419, Please refer Annexure No: IV.
c.	Toposheet No. with Latitude and Longitude	:	Topo Sheet No: 57 P/05 Latitude : 12°49'11.77"N to 12°49'19.36"N Longitude : 79°16'15.96"E to 79°16'25.31"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 Towards Muhamad Pettai - Vilapakkam village road on eastern side of the area. The Nearest Railway line is Vellore - Tiruvannamalai line which is about 13.5Km on the Southwestern side of the area.

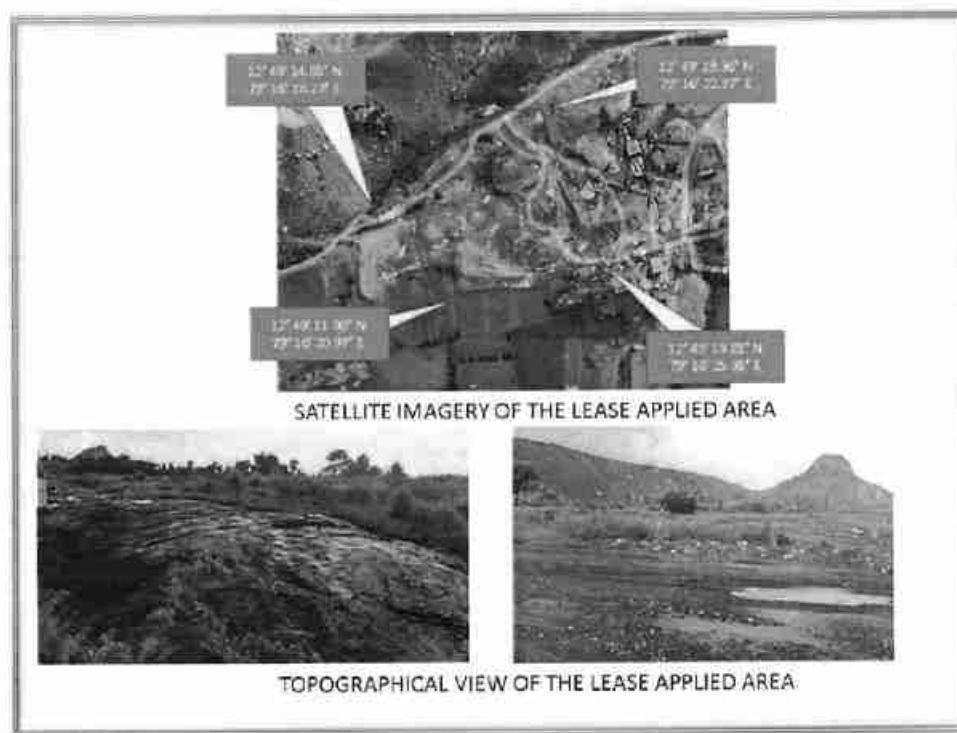


Fig. Location of the lease Applied Area





**PART - A**

**4.0 Geology and Mineral Reserves:**

4.1	a. Topography	<p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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 and sloping towards southeastern side of the area, the altitude of the area is above 195m (maximum) from MSL.</li> <li>➤ No major river is found nearby the lease applied area.</li> <li>➤ Water table is found at a depth of 60m in summer and 57m in rainy seasons.</li> <li>➤ Temperature of the area is reported to be 18°C to a maximum of 42°C during summer.</li> <li>➤ Rainfall of this area is about 800mm to 900 mm during the both NE &amp; SW monsoons.</li> </ul>
	b. General Geology of the Area	<p>:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>The strike of the Charnockite formation is N10°E - S10°W with dipping towards SE70°.</p> <p>The general geological succession of the area is given as under.</p>





			<u>AGE</u>	<u>ROCK TYPE</u>
			Recent	- Reddish and 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.  Two sections have been drawn, one section drawn length wise as (X-Y) and another one section drawn width wise as (A-B), to cover maximum area considered for lease.  The Plans and Sections have been drawn with a scale of 1:1000 and 1:500 respectively. Please refer plate No.III.

**a. Geological Resources**

The quarrying is restricted up to a depth of 47m Below ground level only. Availability of Resources is given below.

Table No-1

Section	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m <sup>3</sup>	Gravel formation in m <sup>3</sup>	Geological Resources of Rough stone in m <sup>3</sup>
XY-AB	211	190	2	80180	80180	
	211	190	45	1804050		1804050
<b>Total</b>					<b>80180</b>	<b>1804050</b>

Gravel Formation : 80,180m<sup>3</sup>

The Geological Resources of Rough stone : 18,04,050m<sup>3</sup>

### **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)	Volume in m <sup>3</sup>	Gravel formation in m <sup>3</sup>	Mineable Reserves of Rough stone in m <sup>3</sup>
XY-AB	I	192	131	2	50304	50304	
	II	188	127	5	119380		119380
	III	175	113	5	98875		98875
	IV	162	101	5	81810		81810
	V	149	88	5	65560		65560
	VI	136	75	5	51000		51000
	VII	123	62	5	38130		38130
	VIII	110	49	5	26950		26950
	IX	97	36	5	17460		17460
	X	84	23	5	9660		9660
<b>Total</b>						<b>50304</b>	<b>508825</b>

The mineable reserve is computed as 5,08,825m<sup>3</sup> of Rough stone and 50,304m<sup>3</sup> of Gravel formation upto a depth of 47m below ground level only.

### **5.0 Mining:**

5.1	Method of Mining	of :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opencast method of semi mechanized mining with 5m height 5m width and 80° slope of the bench.</li> <li>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.</li> </ol>
-----	------------------	------	--



5.2	Mode of Working	<p>: The rough stone is proposed to quarry 5m bench height, 5m width with 80° slope and with conventional opencast semi-Mechanized method.</p> <p>The quarry operation involves shallow jack hammer drilling, slurry blasting, excavation, Loading and transportation of Rough stone to the needy crushers/other buyers. The production of Rough stone in this quarry involves the following method which is typical for Rough Stone quarrying in contrast to other major mineral mining.</p> <p>Splitting of rock mass of considerable volume from the parent rock mass by jackhammer drilling and blasting, hydraulic excavators are used for loading the Rough Stone from pithead to the needy crushers/other buyers. Occasionally hydraulic excavators are attached with rock breakers for fragmentation to avoid secondary blasting.</p> <p>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.</p>
5.3	Proposed bench height & Width	<p>: Quarrying of Rough Stone is proposed bench height of 5m and bench width of 5m.</p>
5.4	Details of Overburden / Mineral Production proposed for the first 5 years.	<p>: 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.</p>

**The Yearwise Production and Development Table**

Table No -3

Year	Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m <sup>3</sup>	Gravel in m <sup>3</sup>	Mineable reserve of Rough stone in m <sup>3</sup>
I	XY-AB	I	117	131	2	30654	30654	
		II	115	127	5	73025		73025
<b>Total</b>							<b>30654</b>	<b>73025</b>
II	XY-AB	I	75	131	2	19650	19650	
		II	73	127	5	46355		46355
		III	49	113	5	27685		27685
<b>Total</b>							<b>19650</b>	<b>74040</b>
III	XY-AB	III	126	113	5	71190		71190
<b>Total</b>								<b>71190</b>
IV	XY-AB	IV	150	101	5	75750		75750
<b>Total</b>								<b>75750</b>
V	XY-AB	IV	12	101	5	6060		6060
		V	149	88	5	65560		65560
		VI	15	75	5	5625		5625
<b>Total</b>								<b>77245</b>
<b>Grand Total</b>							<b>50304</b>	<b>371250</b>

The mineable reserve is computed as 5,08,825m<sup>3</sup> of Rough stone and 50,304m<sup>3</sup> of Gravel formation upto a depth of 47m below ground level, but the applicant proposed to carry out 3,71,250m<sup>3</sup> of Rough stone and 50,304m<sup>3</sup> of Gravel formation upto a depth of 27m below ground level for the period of first five years.

5.5		Machineries to be used						
	a.	Drilling	:	It is proposed to use following machineries for quarrying rough stone				
		S.No	Type	Nos	Dia Hole mm	Size Capacity	Make	Motive power
		1	Jack hammer	6	32	1.2m to 6m	Atlas Copco	Compressed air
		2	Compressor	2	-	400 psi	Atlas Capco	Diesel Drive
	b.	Loading	:	Excavator of 0.90m <sup>3</sup> bucket capacity (with Rock breaker attachment) (1No).				
	c.	Transportation	:	Tipper 3Nos (5/10Ts) capacity.				

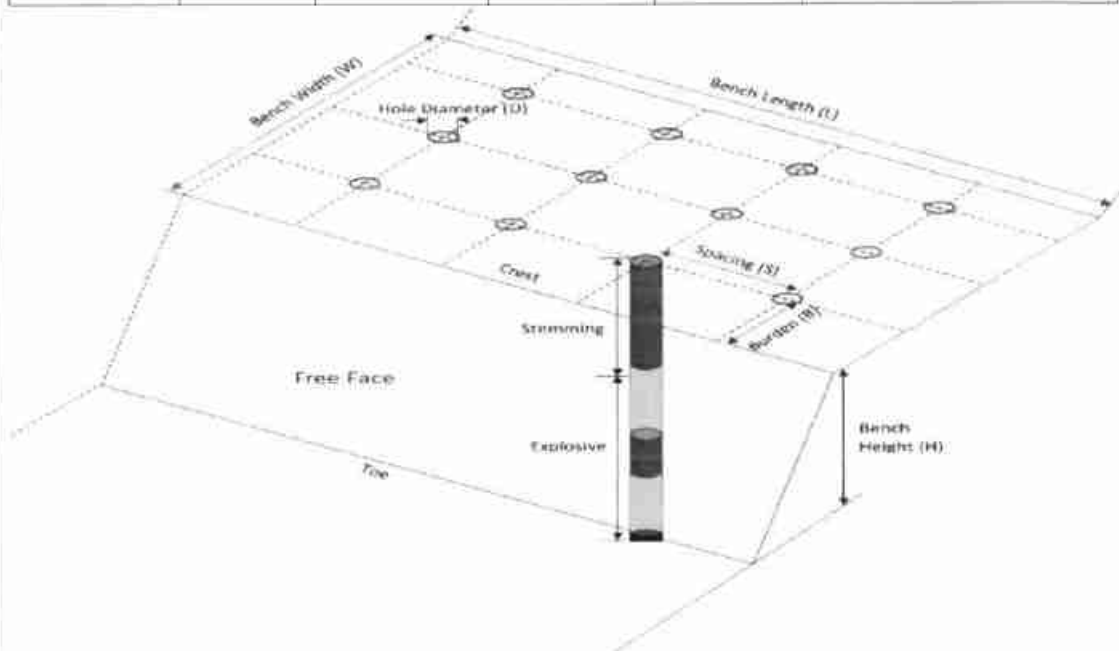
5.6	Disposal of Overburden	: The overburden in the form of Gravel, after the excavation gravel will be directly loaded into tipper to the needy buyers for road project and construction works for filling and leveling of low lying areas.																								
5.7	Brief Note on Conceptual Mining Plan for the entire lease period	<p>Conceptual Mining Plan is prepared with an object of ten 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.</p> <p>Ultimate pit size is designed based on certain practical factors such as the economical depth of mining, safety zones, permissible areas etc.</p> <p>Ultimate Pit dimension is given as under,</p> <table border="1" data-bbox="734 1030 1404 1288"> <thead> <tr> <th colspan="4">Ultimate Pit dimension (M) end of mining plan period</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> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>192</td> <td>131</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="734 1288 1404 1500"> <thead> <tr> <th colspan="4">Ultimate pit dimension End of the lease period</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> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>192</td> <td>131</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table> <p>Afforestation has been proposed on all along the boundary barrier by planting trees.</p> <p>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.</p>	Ultimate Pit dimension (M) end of mining plan period				Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in(m)	Depth(max) in(m)	I	192	131	27	Ultimate pit dimension End of the lease period				Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in (m)	Depth(max) in(m)	I	192	131	47
Ultimate Pit dimension (M) end of mining plan period																										
Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in(m)	Depth(max) in(m)																							
I	192	131	27																							
Ultimate pit dimension End of the lease period																										
Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in (m)	Depth(max) in(m)																							
I	192	131	47																							

**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° 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	<p>➤ Controlled blasting measures will be adopted for minimizing ground vibration and fly rock.</p> <p>➤ 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.</p> <table border="1" data-bbox="790 577 1364 788"> <tr> <td>Number of holes</td> <td>: 214</td> </tr> <tr> <td>Powder factor</td> <td>: 6Ts/Kg of explosives</td> </tr> <tr> <td>Total explosive required</td> <td>: 107Kg slurry explosives</td> </tr> <tr> <td>Charge / hole</td> <td>: 0.5Kg</td> </tr> <tr> <td>Blasting time</td> <td>: 12-2 Pm</td> </tr> </table>	Number of holes	: 214	Powder factor	: 6Ts/Kg of explosives	Total explosive required	: 107Kg slurry explosives	Charge / hole	: 0.5Kg	Blasting time	: 12-2 Pm
Number of holes	: 214											
Powder factor	: 6Ts/Kg of explosives											
Total explosive required	: 107Kg slurry explosives											
Charge / hole	: 0.5Kg											
Blasting time	: 12-2 Pm											
6.4	Storage of Explosives and safety measures to be taken while blasting.	<p>➤ 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.</p> <p>➤ <b><i>The applicant ensure that will appoint the Mate (Should have Valid Blaster Certificate) during Blasting Operation.</i></b></p>										
<b>7.0 Mine Drainage:</b>												
7.1	Depth of Water table	<p>The ground water table is reported as 60m below ground level. In the proposed mining plan only 27m (Below ground level) depth and 47m depth has been envisaged as workable depth for safe &amp; economic quarrying for the entire lease period. Hence the quarrying operation may not affect the ground water.</p>										
7.2	Arrangement and Places where the mine water is finally proposed to be discharged	<p>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</p>										



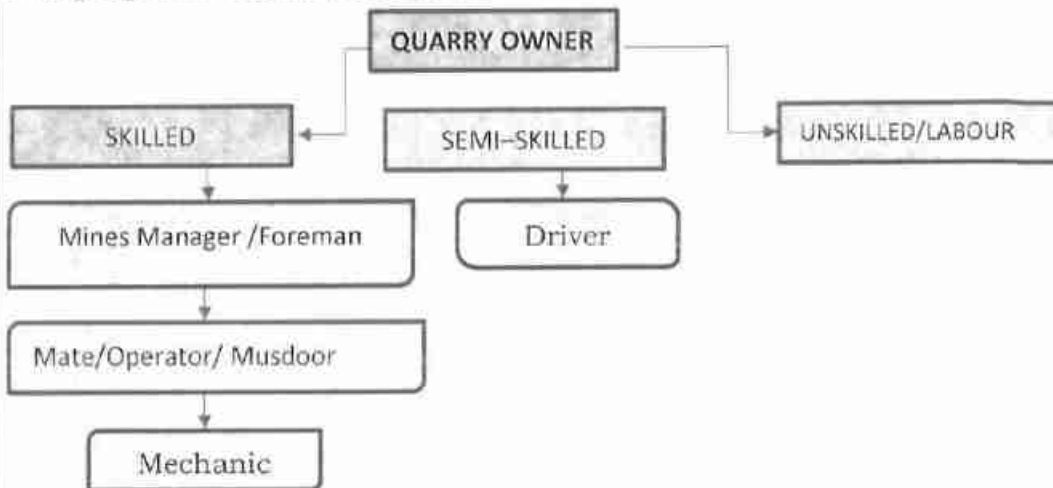
<b>8.0 Other Permanent Structures:</b>		
8.1	Habitations / Village	: There are no habitations within a radius of 300m.
8.2	Power lines (HT/LT)	: There is no Power lines (HT/LT) passing within a radius of 50m.
8.3	Water bodies (River, Pond, Lake, Odai, Channel etc)	: There is Seasonal odai passing on western side and is 50m safety distance maintained. There is another two Seasonal odai passing on eastern and southern side and is 60m, 210m away from the Lease applied area, there is tank situated on Northern side and is 400m away from the Lease applied area.
8.4	Archaeological / Historical Monuments	: There are no Archaeological / Historical Monuments within a radius of 500m.
8.5	Road (NH, SH, Village Road etc)	: The Nearest National Highway (NH-48) Chennai - Krishnagiri which is about 10.3Km on the Northern side of the area. The State Highway (SH-129) Arcot - Kavanur is about 3.0Km on Western side of the area.
8.6	Places of Worship	: There are no Places of Worship within a radius of 500m.
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	3 No.
		Operator	8 No.
		Mechanic	1 No.
2.	Semi-skilled	Driver	3 No.
3.	Unskilled	Labours	14Nos
Total =			30Nos

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

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

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

9.2 Welfare Measures

a. Drinking Water : Packaged drinking water is available from the nearby approved water vendors in Moganavaram village which is about 400m on southwestern 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 9.5Km (NE) in Arcot 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:		
<p>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.</p> <p>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.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="405 1442 759 1951" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT(PPE)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>YOU ONLY HAVE ONE BODY!</b></p> </div> <div data-bbox="922 1473 1369 1906"> </div> </div>		



**PART - B**

**10.0 Environmental Management Plan:**

10.1	Existing Land Use Pattern	<p>: 1. The area is exhibits almost plain topography covered by Gravel formation.</p> <p>2. Quarrying operation is proposed up to a depth of 27m Below ground level for the proposed mining plan period.</p> <p>3. Fluctuation of Water table in this area is in between 60m and 57m during a year.</p> <p>4. This region receives the average annual rainfall of 800mm to 900mm. The surrounding area is practiced by the seasonal cultivation.</p> <p>The existing land use pattern is given as under.</p> <p align="center">Table No-4</p> <table border="1" data-bbox="730 898 1407 1182"> <thead> <tr> <th>Sl. No</th> <th>Land Use</th> <th>Present Area (Hect)</th> <th>Area in use during the quarrying period (Hect)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Quarrying Pit</td> <td>Nil</td> <td>2.52.00</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Infrastructure</td> <td>Nil</td> <td>0.01.00</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Roads</td> <td>Nil</td> <td>0.02.00</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Green Belt</td> <td>Nil</td> <td>1.49.50</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Unutilized</td> <td>4.04.50</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Total =</b></td> <td><b>4.04.50</b></td> <td><b>4.04.50</b></td> </tr> </tbody> </table>	Sl. No	Land Use	Present Area (Hect)	Area in use during the quarrying period (Hect)	1.	Quarrying Pit	Nil	2.52.00	2.	Infrastructure	Nil	0.01.00	3.	Roads	Nil	0.02.00	4.	Green Belt	Nil	1.49.50	5.	Unutilized	4.04.50	Nil		<b>Total =</b>	<b>4.04.50</b>	<b>4.04.50</b>
Sl. No	Land Use	Present Area (Hect)	Area in use during the quarrying period (Hect)																											
1.	Quarrying Pit	Nil	2.52.00																											
2.	Infrastructure	Nil	0.01.00																											
3.	Roads	Nil	0.02.00																											
4.	Green Belt	Nil	1.49.50																											
5.	Unutilized	4.04.50	Nil																											
	<b>Total =</b>	<b>4.04.50</b>	<b>4.04.50</b>																											
10.2	Water Regime	<p>: Water table in this area is noticed at a depth of 60m and presently, in the proposed mining plan only 27m Below ground level depth and 47m has been envisaged as workable depth for safe &amp; economic quarrying for the entire lease period. hence, it will not affect the ground water depletion of this area.</p>																												
10.3	Flora and Fauna	<p>: 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.</p>																												
10.4	Climatic conditions	<p>: Generally subtropical climatic condition prevails throughout the year and there is no sharp variation in climate.</p> <p>This District receives rain both in south west and north east monsoon.</p> <p>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.</p>																												



10.5	Human Settlement	<p>: The nearest habitations with the population is given as under.</p> <p style="text-align: center;">Table No-5</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">S. No</th> <th style="width: 35%;">Name of the Village</th> <th style="width: 30%;">Approximate distance &amp; Direction from lease applied area</th> <th style="width: 30%;">Approximate population</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Anaimallur</td> <td>1.4km - NE</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Kavanur</td> <td>2.3km - NW</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Timiri</td> <td>2.5Km -SE</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Moganavaram</td> <td>400m-SW</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>	S. No	Name of the Village	Approximate distance & Direction from lease applied area	Approximate population	1.	Anaimallur	1.4km - NE	450	2.	Kavanur	2.3km - NW	400	3.	Timiri	2.5Km -SE	250	4.	Moganavaram	400m-SW	300
S. No	Name of the Village	Approximate distance & Direction from lease applied area	Approximate population																			
1.	Anaimallur	1.4km - NE	450																			
2.	Kavanur	2.3km - NW	400																			
3.	Timiri	2.5Km -SE	250																			
4.	Moganavaram	400m-SW	300																			
10.6	Plan for Air, Dust Suppression	<p>: 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.</p>																				
10.7	Plan for Noise Control	<p>: 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.</p>																				
10.8	Environmental Impact Assessment Statement Describing Impact on mining on the next Five years	<p>: 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.</p>																				



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 27m (Below ground level) depth and 47m 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 47m 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 14950Sqm area is proposed to use under afforestation by planting 1796nos 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		
	<b>A.Fixed Asset Cost:</b>		
	1. Land Cost (600000/1Ha)=	:	Rs. 24,27,000
	2. First aid room and accessories	:	Rs.1,00,000
	3. Labour Shed	:	Rs.1,00,000
	4. Sanitary Facility	:	Rs.1,00,000
	<b>Total=</b>		<b>Rs. 27,27,000/-</b>
	<b>B.Operational Cost:</b>		
	1. Machineries	:	Rs.60,00,000-
	2. Fencing cost	:	Rs. 2,50,000
	<b>Total</b>	:	<b>Rs.62,50,000/-</b>



<b>C.EMP Cost:</b>		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/-
<b>Expenditure</b>		
1. Drinking water facility		Rs. 1,00,000/-
2. Sanitary Arrangements		Rs. 50,000/-
3. Safety kids		Rs. 50,000/-
4. Water sprinkling		Rs. 1,50,000/-
5. Afforestation		Rs. 2,40,000/-
<b>Total=</b>		<b>Rs. 7,10,000/-</b>
<b>Total Project Cost (A+B+C)</b>		<b>Rs. 96,87,000/-</b>
<b>CSR Cost(2% of Total Project Cost)</b>		<b>Rs. 1,93,740/-</b>

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

Place : Salem  
Date : 30.09.2023

This Mining Plan is approved subject  
to the conditions stipulated in the  
Mining Plan approval

Letter No. *Pen/149/2023 (Mines)*  
Dated. *5-10-2023*

**This Mining Plan is approved as per the  
powers conferred under Rule 41 (2) of  
Tamil Nadu Minor Mineral Concession  
Rules 1959**

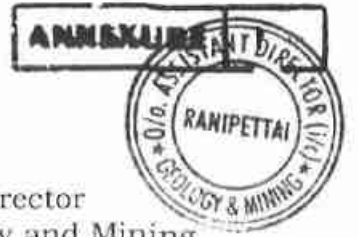
*5/10/23*  
**ASSISTANT DIRECTOR,**  
**Dept. of Geology & Mining**  
**Ranipettai.**

*5/10/23*



Rc.No.149/2023(Mines)

Date : 29.09.2023



O/o. The Assistant Director  
Department of Geology and Mining  
Collectorate,  
Ranipet District.

**PRECISE AREA COMMUNICATION LETTER**

**Sub:** Mines and Minerals – Minor Mineral – Ranipet District – Arcot Taluk– Nambarai Village – SF.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4– Extent of 4.04.50 of patta lands – Quarry lease application preferred by M/s.Dhana Blue Metals (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti) for Quarrying Roughstone and Gravel - Recommendations received – Precise Area Communicated – Reg.

**Ref:** 1) Quarry lease application preferred by M/s.Dhana Blue Metals, dated: 23.06.2023.  
2) The Revenue Divisional Officer, Ranipet report Rc.No.A5/2207/2023, Dated: 25.09.2023.  
3) Inspection report of the Assistant Director of Geology and Mining, Vellore dated 27.09.2023.  
4) G.O.(MS)No.169 Industries(MMC.1) Department, dated 04.08.2020.

\*\*\*\*\*

One M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti), No.6, GST Road, Pallavaram Taluk, Chengalpattu District applied for grant of lease for quarrying Roughstone and Gravel over an extent of 4.04.50 hectares of patta lands in SF.Nos.361/1A (0.18.50), 361/2A2 (0.04.00), 361/2B1 (0.17.00), 366/1 (0.13.50), 366/2 (0.48.50), 366/3 (0.19.50), 366/4 (0.22.00), 366/5 (0.24.50), 367/1 (0.43.50), 367/2 (0.11.00), 367/3A (0.32.50), 367/3B (0.15.00), 367/3C (0.13.50) and 367/4 (1.21.50) of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District for a period of 10 years under Rule 19 & 20 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

2) The Revenue Divisional Officer, Ranipet has recommended for grant of quarry lease in the subject area and the Assistant Director, Geology and Mining, Ranipet has also recommended for grant of quarry lease for quarrying rough stone and gravel over an extent of 4.04.50 hectares of patta lands in SF.Nos.361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District subject to certain conditions.





/2/

In view of the above, based on the recommendations of the Revenue Divisional Officer, Ranipet and Geological field observations an extent of 4.04.50 hectares of patta land in SF.Nos.361/1A (0.18.50), 361/2A2 (0.04.00), 361/2B1 (0.17.00), 366/1 (0.13.50), 366/2 (0.48.50), 366/3 (0.19.50), 366/4 (0.22.00), 366/5 (0.24.50), 367/1 (0.43.50), 367/2 (0.11.00), 367/3A (0.32.50), 367/3B (0.15.00), 367/3C (0.13.50) and 367/4 (1.21.50) of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District is hereby fixed as precise area and communicated to the applicant as per the powers conferred under Rule 41(4) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rule as amended vide G.O.(MS)No.169 Industries (MMC.1) Department, dated 04.08.2020 for grant of lease for quarrying Roughstone and Gravel in favour of M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor of Thiru.S.Dhanakotti) for a period of 10 years under Rule 19 & 20 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 subject to the following conditions.

#### **Conditions**

1. 7.5 meters safety distance should be left out for the adjacent patta lands.
2. 10 meters safety distance should be left out for the adjacent Government Poramboke lands.
3. 50 meters safety distance should be left out to the seasonal odai passing on Western side of the proposed area.
4. The applicant shall not make any hindrance to the adjacent lands and public.
5. Quarrying should be restricted in the lease granted area only and barbed wire fencing should be erected all along the boundary of the lease granted area before commencement of quarrying operation.
6. Blasting of rock should be done by the short fire method with less explosives in between 12.00 Noon to 2.00 P.M., after giving Proper signal by siren as per the provisions of Indian Explosives Act, 1884.
7. Quarrying should be carried out in scientific and systematic manner.



The applicant firm M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor: Thiru.S.Dhanakotti) is directed to submit the Mining plan within 90 days to the Assistant Director of Geology and Mining(i/c), Ranipet for approval and also to submit Environmental Clearance issued by State Environmental Impact Assessment Authority (SEIAA) as required under Rule 41 & 42 of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for the above area for further process.

  
29/09/23  
Assistant Director(i/c),  
Geology and mining,  
Ranipet.

To

M/s.Dhana Blue Metals,  
(Proprietor Thiru.S.Dhanakotti)  
No.6, GST Road,  
Pallavaram Taluk,  
Chengalpattu District.

Copy to

1. The Chairman,  
SEIAA,3rd Floor, Panagal Maaligai,  
No.1, Jeenis Road, Saidapet,  
Chennai-15.
2. The Director of  
Geology and Mining,  
Guindy, Chennai-32.

அளவைப் பட்டியல் எண் 23

தஞ்சாவூர் 88/1262/1432

எண். 10

Di: 27.03.23

கிராமம்

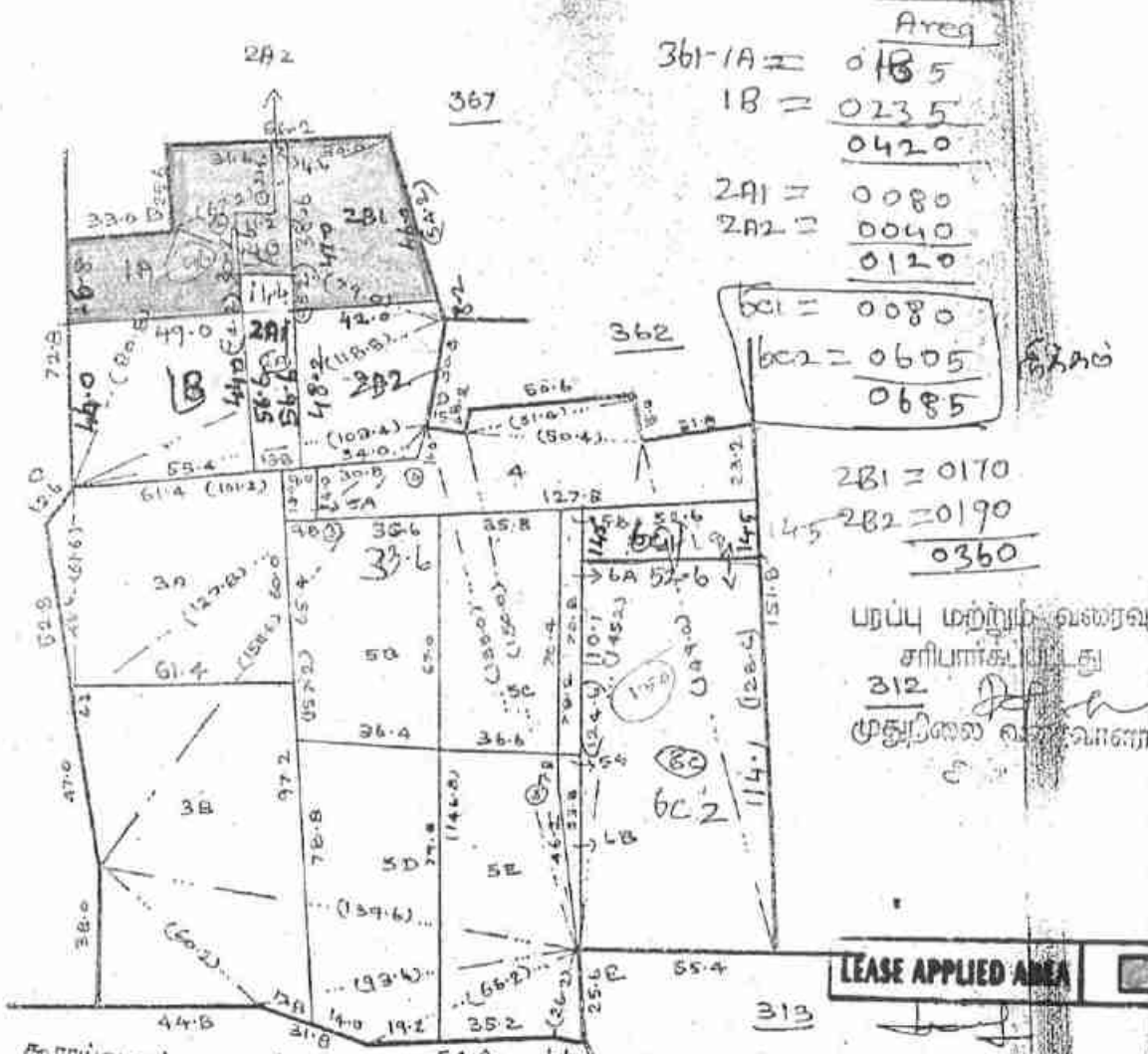
வெயர். நடுபண்ணை

தஞ்சாவூர்

வ. எண். 361

பரப்பு. சென்டீர் 4

ஏ. 07.0



Area

361-1A =	0185
1B =	0235
	<u>0420</u>
2A1 =	0080
2A2 =	0040
	<u>0120</u>

6C1 =	0080
6C2 =	0605
	<u>0685</u>

2B1 =	0170
2B2 =	0190
	<u>0360</u>

பரப்பு மற்றும் வகை  
சரிபார்க்கப்பட்டது  
312  
முதுபிணை வகை

LEASE APPLIED AREA

E	150.0
4.0	103.0
D	103.4
	1000.10.4
C	684.21.2
B	79.0
	654.96
	54.4 138
A	

Village Administrative Office  
10 - Namburai, 11 - Durgam  
அளவைப் பட்டியல்  
சுற்றுலா

சுற்றுலா எண் - 359/23  
360

13/5/23

13/5/23

24.03.2000

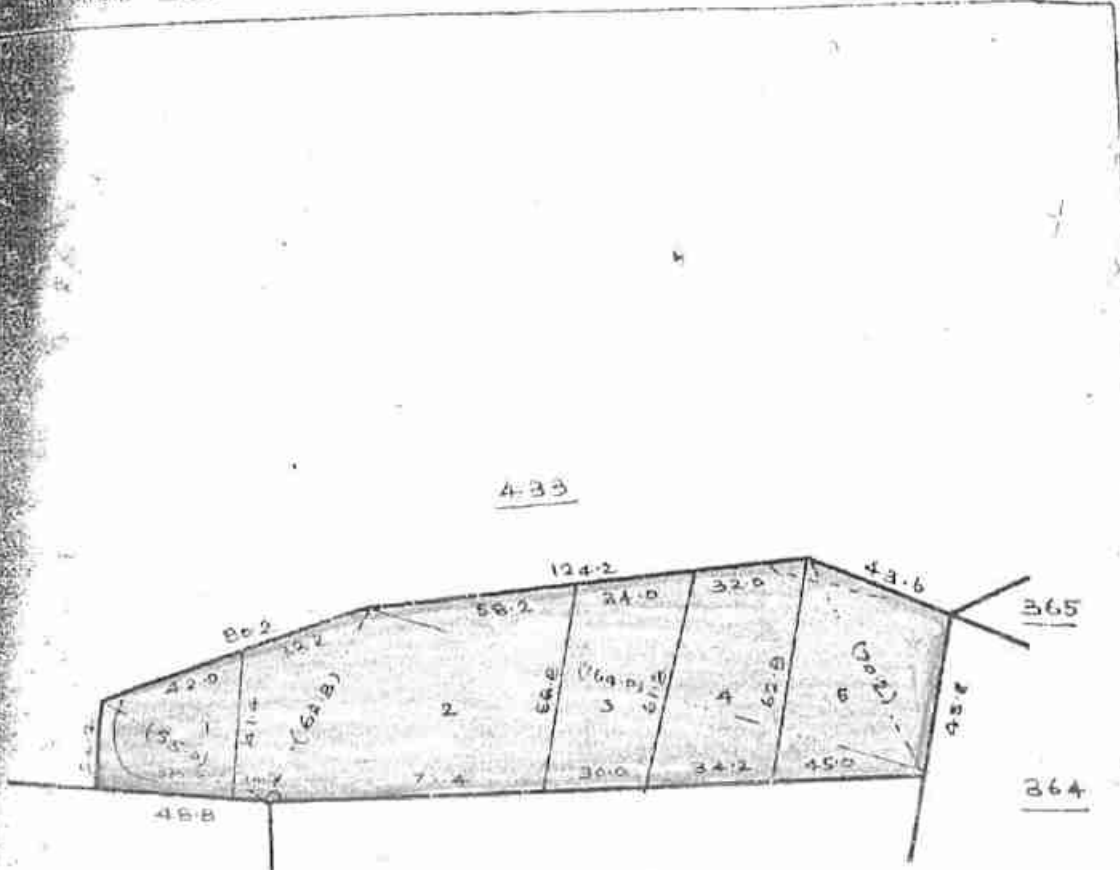


அளவைப் படிவம் எண் 23

எண். 10  
பெயர் - நிலப்பகுதி

அளவைப் படிவம் எண் 366

பரப்பு: சென்மீட்டர் 1 ஏ. 2 ஏ. 0



(*Handwritten signature*)  
*[Signature]*

Village Administrative Officer  
10 - Nambarai, 11 - Durgam  
Arcot Taluk.

LEASE APPLIED AREA

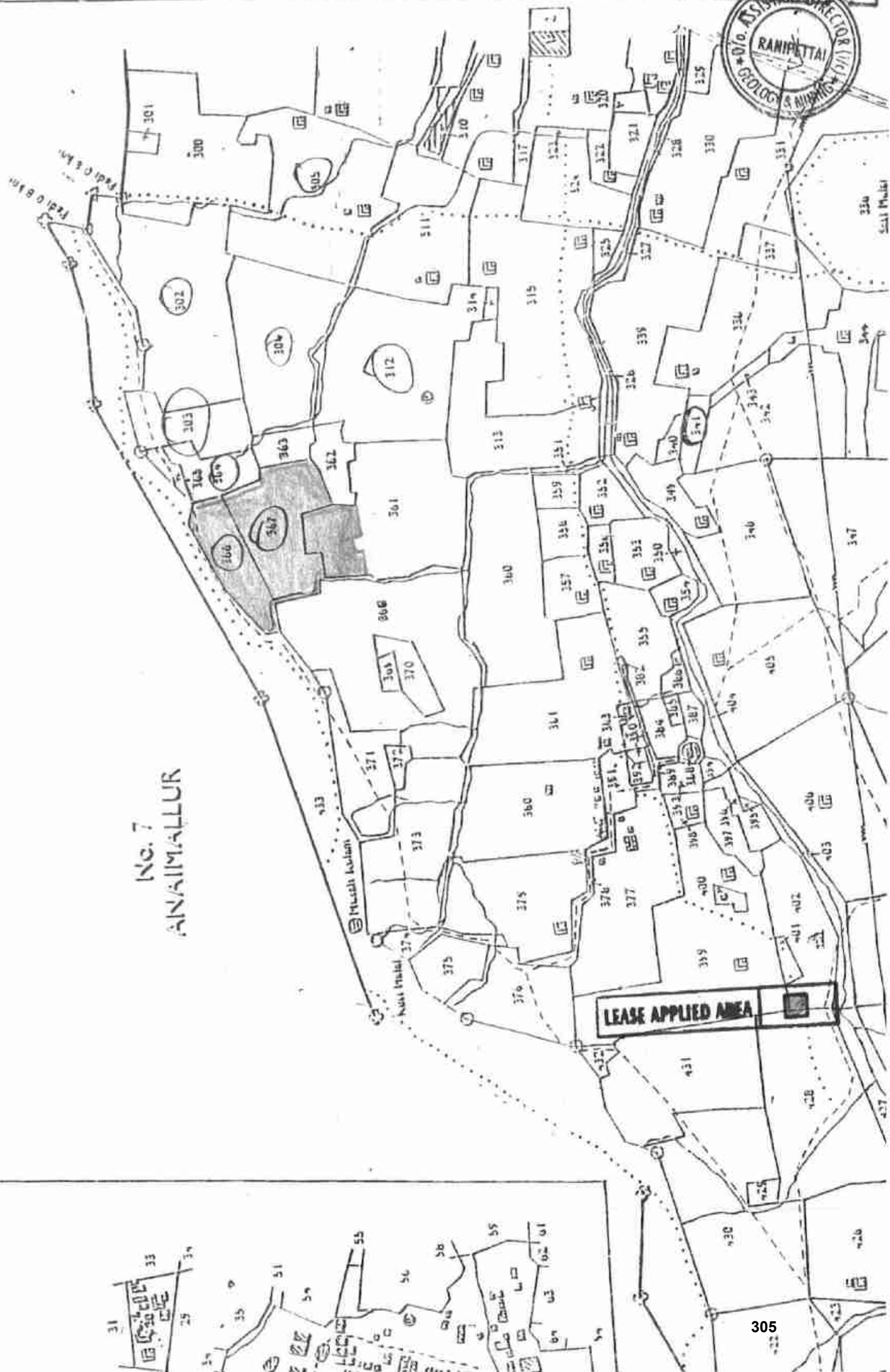
*Compared by*  
*[Signature]*

தேதி: 1.2.2000.

*Surveyor's Name*  
11.4.13.P.S.







NO. 7  
ANAIMALLUR

LEASE APPLIED AREA





தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1481

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. சுப்பிரமணி மகன் தனக்கோட்டி

புல எண்	உப்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
361 ✓	1A	0 - 18.50	0.70	--	--	--	--	2023/0105 /37/320931--2023 /37/02/00010950 -- 27-03-2023
361 ✓	2A2	0 - 4.00	0.15	--	--	--	--	2023/0105 /37/320931--2023 /37/02/00010950 -- 27-03-2023
361 ✓	2B1	0 - 17.00	0.65	--	--	--	--	2023/0105 /37/320931--2023 /37/02/00010950 -- 27-03-2023
368	2D	0 - 6.50	0.25	--	--	--	--	2022/0103 /37/220620-- 03-06-2022
		0 - 46.00	1.75					

குறிப்பு 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 37/02/010/01481/20034 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 20-06-2023 அன்று 10:34:44 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்.



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பகரை

பட்டா எண் : 1200

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. சுப்பிரமணி

மகன்

தனக்கோட்டி

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நுன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
367 ✓	1	0 - 43.50	1.68	--	--	--	--	2018/0103 /04/107400--- -- 12-10-2018
368	2H	0 - 11.00	0.42	--	--	--	--	2018/0103 /04/107400--- -- 12-10-2018
		0 - 54.50	2.10					

குறிப்பு 2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 37/02/010/01200/20023 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 20-06-2023 அன்று 10:11:20 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்.





தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நும்பரை

பட்டா எண் : 1215

உரிமையாளர்கள் பெயர்

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
302	SF	0 - 11.50	0.30	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
304	1B	0 - 30.00	0.79	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
304	1D	0 - 8.00	0.21	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
304	1F	0 - 28.50	0.74	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
305	1C	0 - 38.50	1.48	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
312	1B2	0 - 2.00	0.08	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
363	2	0 - 8.00	0.21	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
366 ✓	1	0 - 13.50	0.35	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
367 ✓	3B	0 - 15.00	0.58	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
		1 - 55.00	4.74					

குறிப்பு2 :



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1217

உரிமையாளர்கள் பெயர்

புல எண்	உட்பிரிவு	சுப்பிரமணி		மகன்		தனக்கோட்டி		குறிப்புரைகள்
		புன்செய்		நுன்செய்		மற்றவை		
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	
304	1C	0 - 33.50	0.87	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481-- -- 09-02-2019
304	1G	0 - 33.00	0.86	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481-- -- 09-02-2019
304	2B	0 - 33.50	0.87	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481-- -- 09-02-2019
312	1B3	0 - 1.00	0.06	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481-- -- 09-02-2019
363	1	0 - 35.50	0.92	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481-- -- 09-02-2019
366 ✓	3	0 - 19.50	0.51	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481-- -- 09-02-2019
366 ✓	4	0 - 22.00	0.58	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481-- -- 09-02-2019
366 ✓	5	0 - 24.50	0.64	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481-- -- 09-02-2019
367 ✓	4	1 - 21.50	4.68	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481-- -- 09-02-2019
		3 - 24.00	9.99					

குறிப்பு2 :



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1214

உரிமையாளர்கள் பெயர்

I. சுப்பிரமணி

மகன்

தனக்கோட்டி

பல. எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
366 ✓	2	0 - 48.50	1.27	--	--	--	--	2018/0103 /04/107202-- -- 09-02-2019
367 ✓	3A	0 - 32.50	1.25	--	--	--	--	2018/0103 /04/107202-- -- 09-02-2019
367 ✓	3C	0 - 13.50	0.52	--	--	--	--	2018/0103 /04/107202-- -- 09-02-2019
		0 - 94.50	3.04					

குறிப்பு2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 37/02/010/01214/20068 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 20-06-2023 அன்று 10:09:27 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்.



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1419

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. Subramani

மகன்

Dhana Kotti

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நுன்செய்		மற்றவை		குறிப்புகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
367	2	0 - 11.00	0.42	--	--	--	--	2021/0103 /37/207619--- -- 02-11-2021
		0 - 11.00	0.42					

குறிப்பு2 :



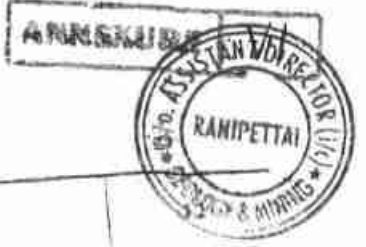
1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 37/02/010/01419/20015 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 20-06-2023 அன்று 10:39:29 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



கிராமக் கணக்கு

1433 ஆம் பசலியில் திருவிவசாய மாவட்டம் தற்கால வட்டம் கல்லை

நில வரித் திட்டத்தின்படி புலன்களின் விபரம்.					சாரூப யாவரின் பெயர்.	முதல் போகம்.					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
நில அளவை எண்.	உட்பிரிவு எண்.	பரப்பு.	தீர்வை.	ஒரு போகம் அல்லது இரு போகம்.	கைப்பற்று தாரகுடைய பெயரும் எண்ணும் ஆகல்து துணுபோக தாரகுடைய பெயர்.	நிலத்தில் எந்த பகுதி யாவது சாரூபயாளரால் பயிரிடப்பட்டுள்ளது.	எந்த பாகத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டது எந்த மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டது.	பயிரின் பெயர்.	பயிரான (அறுவடை யான பரப்பு).	உண்மையான பாய்ச்சல் ஆதாரம்.	விளைச்சல் அளவு விழுக்காடு.
361	1A	0183	020	1481	கைத்தொழில்			செய்தி			
361	2A	0042	015	1481	"			செய்தி			
361	3B	0172	015	1481	"			செய்தி			
367	1	0105	168	1200	"			செய்தி			
366	1	0135	035	1815	"			செய்தி			
363	3B	0153	055	1815	"			செய்தி			
366	3	0145	057	1817	"			செய்தி			
366	4	0223	055	1817	"			செய்தி			
366	5	0281	064	1817	"			செய்தி			
367	4	1215	268	1817	"			செய்தி			
366	2	0483	127	1814	"			செய்தி			
367	3A	0303	125	1814	"			செய்தி			
367	3C	0131	052	1814	"			செய்தி			
367	2	0160	042	1619	"			செய்தி			
						H. T. ...					
						20/07/2023 village Administrative Officer 10 - Nambardi, 11 - Durgam Arani Taluk					



ம. எண். 10. தயவுசெய்து

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
360-6	ர	4	1	7-2	3	4 94	0 60-5	3 00	563 சுப்ரமணிய முதலி மக்கள் செல்வம் (1). குண பூஷணம் (2).
-7	ர	4	1	7-2	3	4 94	0 67-0	3 30	563 சுப்ரமணிய முதலி மக்கள் செல்வம் (1). குண பூஷணம் (2).
							3 80-0	17 96	
361-1	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 42-0	1 62	120 சுப்ரமணிய முதலி மனைவி கெஜம் மாள்.
2A -2பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 12-0	0 45	120 சுப்ரமணிய முதலி மனைவி கெஜம் மாள்.
2B -2பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 36-0	1 38	400 நடராஜன் மனைவி சாதா பாள்.
3A -3பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 39-0	1 50	202 கந்தசாமி முதலி மனைவி சுப்ரமணிய முதலி.
3B -3பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 60-5	2 33	137 அப்பாசாமி முதலி மனைவி கோவிந்தம்மாள்.
4 -4	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 39-5	1 17	120 சுப்ரமணிய முதலி மனைவி கெஜம் மாள்.
5A -5பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 01-0	0 06	120 சுப்ரமணிய முதலி மனைவி கெஜம் மாள்.
5B -5பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 27-5	1 06	73 பார்த்தசாரதி மனைவி கனகாம்பாள்.
5C -5பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 24-0	0 92	66 ரத்தினம் மனைவி கண்ணம்மாள்.
5D -5பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 30-5	1 18	70 ராம் முதலி மனைவி கமலம் மாள்.
5E -5பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 30-0	1 18	283 கன்னியப்ப முதலி மனைவி பட்டம்மாள்.
6A -6பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 04-0	0 15	66 ரத்தினம் மனைவி கண்ணம்மாள்.
6B -6பா	ர	4	1	8-2	4	3 85	0 01-5	0 06	283 கன்னியப்ப முதலி மனைவி பட்டம்மாள்.

H. T. ...

...



ம. எண். 10. திட்டம்.

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						ந. எண்.	நெ. பர. எண்.	ந. எண்.		
364-100	r	4	1	...	8-3	5	2 62	0 14.5	0 38	411 வைத்தியலிங்க நாயனார் மகன் கார்ப்பன் மகன்.
							0 83-0	2 17		
365	r	4.0		...			0 18-0			1000.000.
366-100	r	4	1	...	8-3	5	2 62	0 13.5	0 35	140 ஆனைமல்லூர் கார்ப்பன் மகன் கோலித்தராஜ்.
366-100	r	4	1	...	8-3	5	2 62	0 48.5	1 27	22 ஆனைமல்லூர் கார்ப்பன் மகன் ஆறுமுகம்.
366-100	r	4	1	...	8-3	5	2 62	0 19.5	0 51	258 ஆனைமல்லூர் கார்ப்பன் மகன் நரசிம்மன்.
366-100	r	4	1	...	8-3	5	2 62	0 22.0	0 58	167 ஆனைமல்லூர் கார்ப்பன் மகன் சிங்காரம்.
366-100	r	4	1	...	8-3	5	2 62	0 24.5	0 64	258 ஆனைமல்லூர் கார்ப்பன் மகன் நரசிம்மன்.
							1 28-0	3 35		
367-1	r	4	1	...	8-2	4	3 85	0 43.5	1 68	564 மோகனலாம் துரை மக்கள் கார்ப்பன் (1). தனித்தனியே (2).
-2	r	4	1	...	8-2	4	3 85	0 11-0	0 42	202 மோகனலாம் கந்தசாமி முதலி மகன் சுப்பிரமணிய முதலி.
-300	r	4	1	...	8-2	4	3 85	0 32.5	1 25	318 ஆனைமல்லூர் கார்ப்பன் மகன் பெருமான்.
-300	r	4	1	...	8-2	4	3 85	0 15-0	0 58	140 ஆனைமல்லூர் கார்ப்பன் மகன் கோலித்தராஜன்.
-300	r	4	1	...	8-2	4	3 85	0 13.5	0 52	22 ஆனைமல்லூர் கார்ப்பன் மகன் ஆறுமுகம்.
-4	r	4	1	...	8-2	4	3 85	1 21.5	4 68	30 ஆனைமல்லூர் பெருமான் மகன் ஆனைமூரன்.
							2 37-0	9 13		

*Handwritten signature and date: 5/10/22*

மாண்புமிகு திட்டமிடல்



ANNEXURE



**FORM B**  
**CERTIFICATE OF REGISTRATION**

AREA CODE: 048

C.S.T. NUMBER: 891632

TIN : 33280944378

This is to certify that Tvl. DHANA BLUE METALS whose principal Place of business within the State is situated at

Street Name : 82, BHARATHI NAGAR MAIN ROAD, Location : PALLAVARAM  
Town / City : CHENNAI  
District : KANCHEEPURAM  
Pincode : 600043

has been registered as a dealer under Sec 7(1)/7(2) of the Central Sales Tax Act, 1956 in the office of the Commercial Tax Officer / Deputy Commercial Tax Officer, TAMBARAM - II. The business is

Wholly  
Mainly  
Partly

The Classes of goods specified for the purposes of sub-section 1 and 3 of Section 8 of the Act is /are as follows and sale of those goods in the course of inter-state trade to the dealer shall be taxable at the rate specified in that sub-section to the provision of sub-section 4 of the said Section.

- (A) For Re-sale
- (B) For use in Manufacture of Processing of goods for Sale  
Commodity:- ACCESSORIES - MACHINERY
- (C) For use in mining
- (D) For use in generation or distribution of Electricity or any other form of Power
- (E) For use in packing of goods for sale/Re-sale
- (F) The dealer manufactures Process or extracts in mining the following Classes of goods or generates or distributes the following form of power namely

The dealer's Year for the purpose of Accounts from the 1st day of April To 31 st of March The dealer has no additional place of business /has additional places of business as detailed below:-

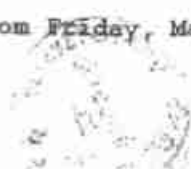
- (a) In the State of Registration  
Branch:- NO.19, KEERAPAKKAM VILLAGE, CHENNAI.600048 , TAMIL NADU
- (b) In other States

The dealer keeps warehouses at the following places within the State of Registration.

The Certificate is valid from Friday, March 16, 2007 until Cancelled

Place  
Date

Chennai. 14  
16.3.07

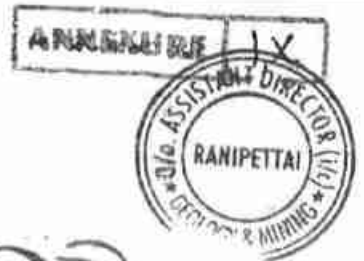


COMMERCIAL TAX DEPARTMENT  
REGISTRATION OF DEALERS  
CHENNAI

*F. P. Palan*  
18/3/07







## Faculty of Science

The Senate of the Annamalai University hereby makes known that E. Natarajan has been admitted to the Degree of Master of Science (by Examination) in 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  
24th December, 1976.

A. Chandrasekh  
317  
Vice-Chancellor.

# CHETTINAD CEMENT CORPORATION LTD.,

(Regd. Office: RANI SEETHAI HALL BUILDING IV & V FLOORS, 603, ANNA SALAI, MADRAS-600008.)  
WORKS OFFICE: PULIYUR.



All Correspondences to  
Kumararajah Muthiah Nagar,  
PULIYUR CEMENT FACTORY POST 639114  
(Karur Taluk, Trichy Dt.)

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

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

22<sup>nd</sup> 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.

<u>Name of the Pit.</u>	<u>Average Raising/day.</u>
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.



**PLATE NO. 1**  
**DATE OF SURVEY : 29.09.2023**  
**APPLICANT:**  
 MATHANATHU METIAS  
 (P) PITCHETHI THIRUVA PRANAKOTHI  
 NO. 1 ST ROAD  
 PALLAVANAM TALUK  
 CHENNAI DISTRICT

**QUARRY LEASE APPLIED AREA:**  
 S.F. NO'S: 361/1A, 361/2A, 361/2B, 366/1, 366/2  
 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A  
 367/3B, 367/3C & 367/4  
 EXTENT : 4.04.50 Ha.  
 VILLAGE : NAMBARAL,  
 TALUK : ARGOT,  
 DISTRICT : RANIPET.

**INDEX**  
 G. L. A. AREA : ●  
 TOPO SHEET NO : 57 P/05  
 LATITUDE: 12°49'11.77"N to 12°49'19.36"N  
 LONGITUDE: 79°16'15.96"E to 79°16'25.31"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. Adnan*  
 CHATARAMAN S.K.M.PRI.  
 QUALIFIED PERSON

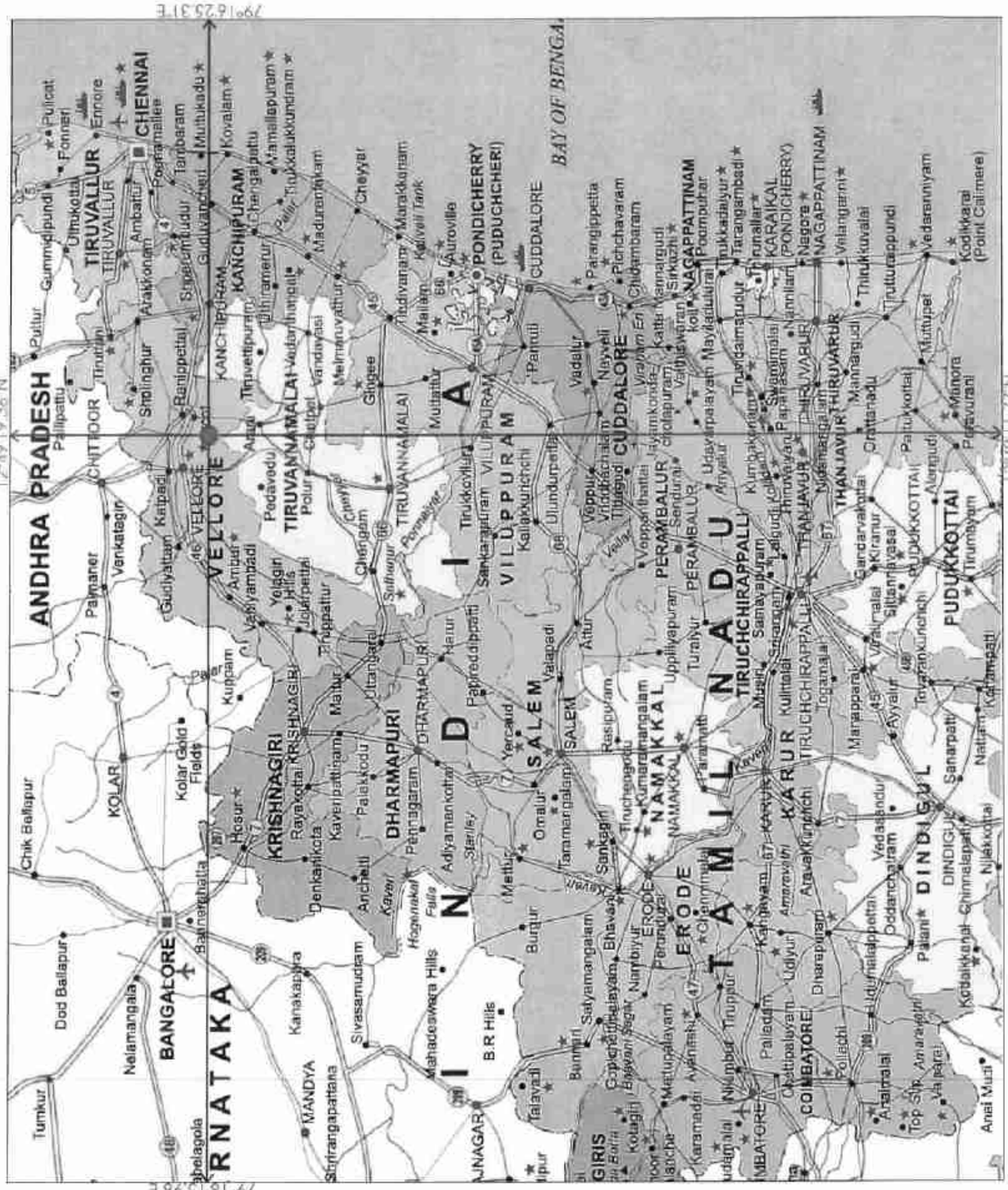




PLATE NO: 1A  
DATE OF SURVEY : 29.09.2023

APPLICANT:  
M/S DHANA BLUE METALS,  
(PROPRIETOR THIRU S.DHANAKOTI)  
NO.6 GST ROAD,  
PALLAVARAM TALUK,  
CHENGALPATTU DISTRICT.



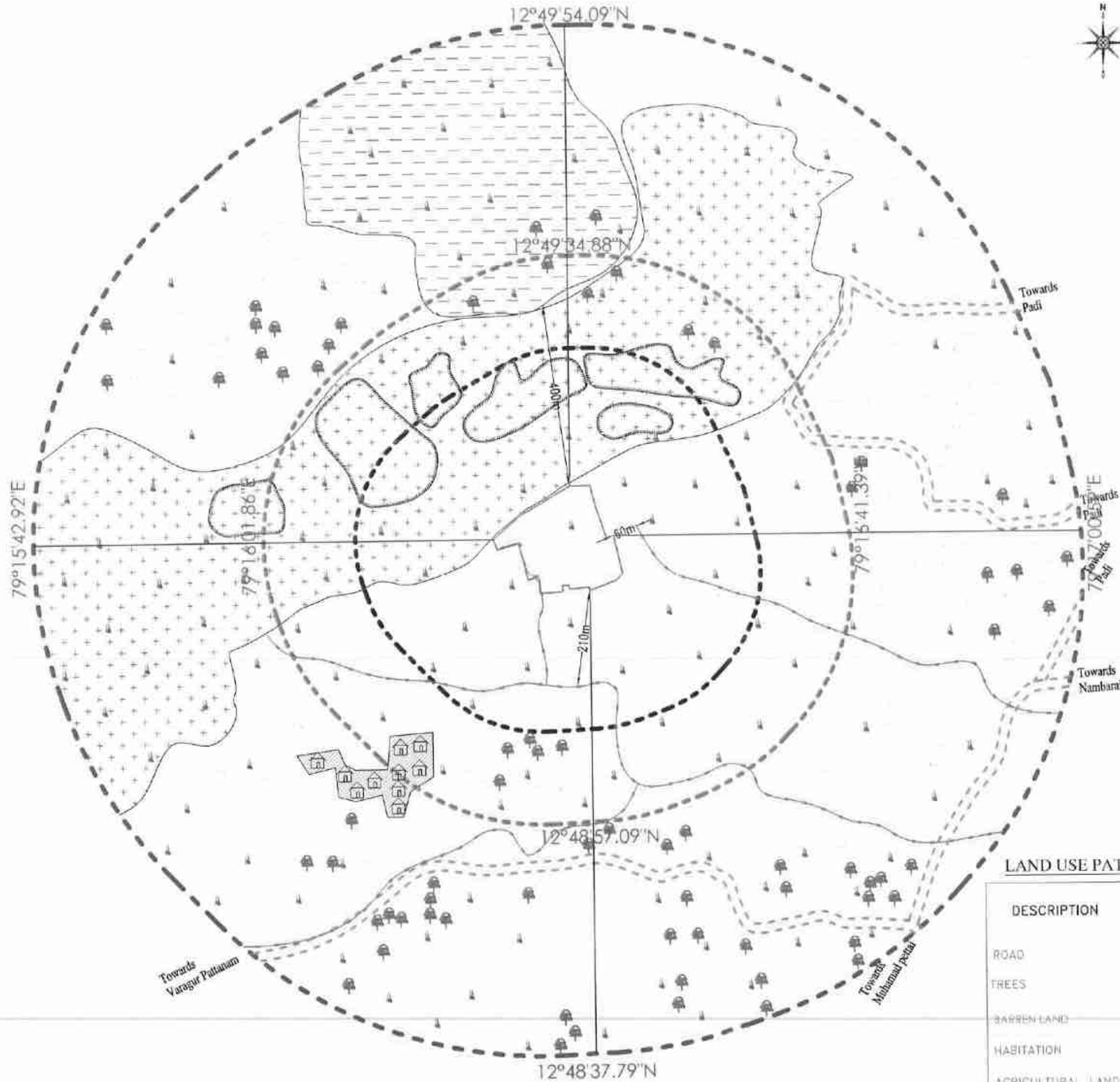
**QUARRY LEASE APPLIED AREA:**

S.F.NO's : 361/1A, 361/2A, 361/2B1, 366/1, 366/2,  
366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A,  
367/3B, 367/3C & 367/4  
EXTENT : 4.04.50 Ha.  
VILLAGE : NAMBARAI,  
TALUK : ARCOT,  
DISTRICT : RANIPET.

**INDEX**

TOPO SHEET NO : 57 P/ 05  
LATITUDE: 12°49'11.77"N to 12°49'19.36"N  
LONGITUDE: 79°16'15.96"E to 79°16'25.31"E

Q.L.APPLIED AREA	
300M RADIUS	
500M RADIUS	
1KM RADIUS	
APPROACH ROAD	
PANCHAYAT ROAD	
BARREN LAND	
TREES	
AGRICULTURAL LAND	
QUARRY PIT	
HILLOCK	
HABITATIONS	
ODAI	
TANK	



**LAND USE PATTERN**

DESCRIPTION	AREA IN (%)
ROAD	05
TREES	10
BARREN LAND	25
HABITATION	05
AGRICULTURAL LAND	15
HILLOCK	30
WATER BODIES	10

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



PLATE NO: 1A  
DATE OF SURVEY : 29.09.2023

**APPLICANT:**  
M/S.DHANA BLUE METALS,  
(PROPRIETOR THIRU.S.DHANAKOTTI.)  
NO.6 GST ROAD,  
PALLAVARAM TALUK,  
CHENGALPATTU DISTRICT

**QUARRY LEASE APPLIED AREA:**  
S.F.NO's :361/1A,361/2A2,361/2B1,366/1,366/2,  
366/3,366/4,366/5,367/1,367/2,367/3A  
367/3B,367/3C&367/4  
EXTENT : 4.04.50 Ha,  
VILLAGE :NAMBARAI,  
TALUK :ARCOT,  
DISTRICT : RANIPET.

**INDEX**  
TOPO SHEET NO : 57 P/ 05  
LATITUDE:12°49'11.77"Nto12°49'19.36"N  
LONGITUDE:79°16'15.96"Eto79°16'25.31"E

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

**SATELLITE IMAGERY**  
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

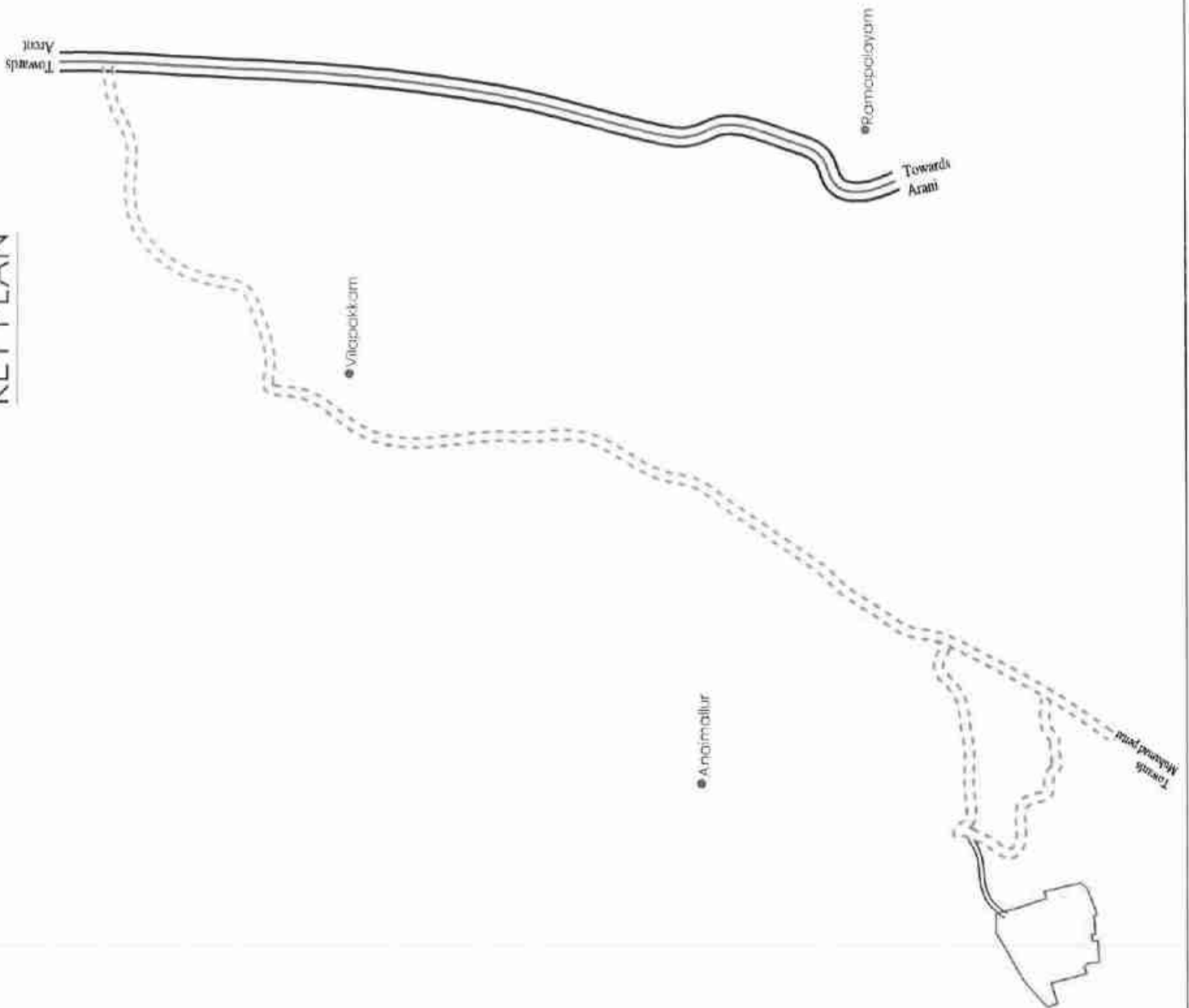
*C. Natarajan*  
C.NATARAJAN, M.Sc., M.Phil.  
QUALIFIED PERSON











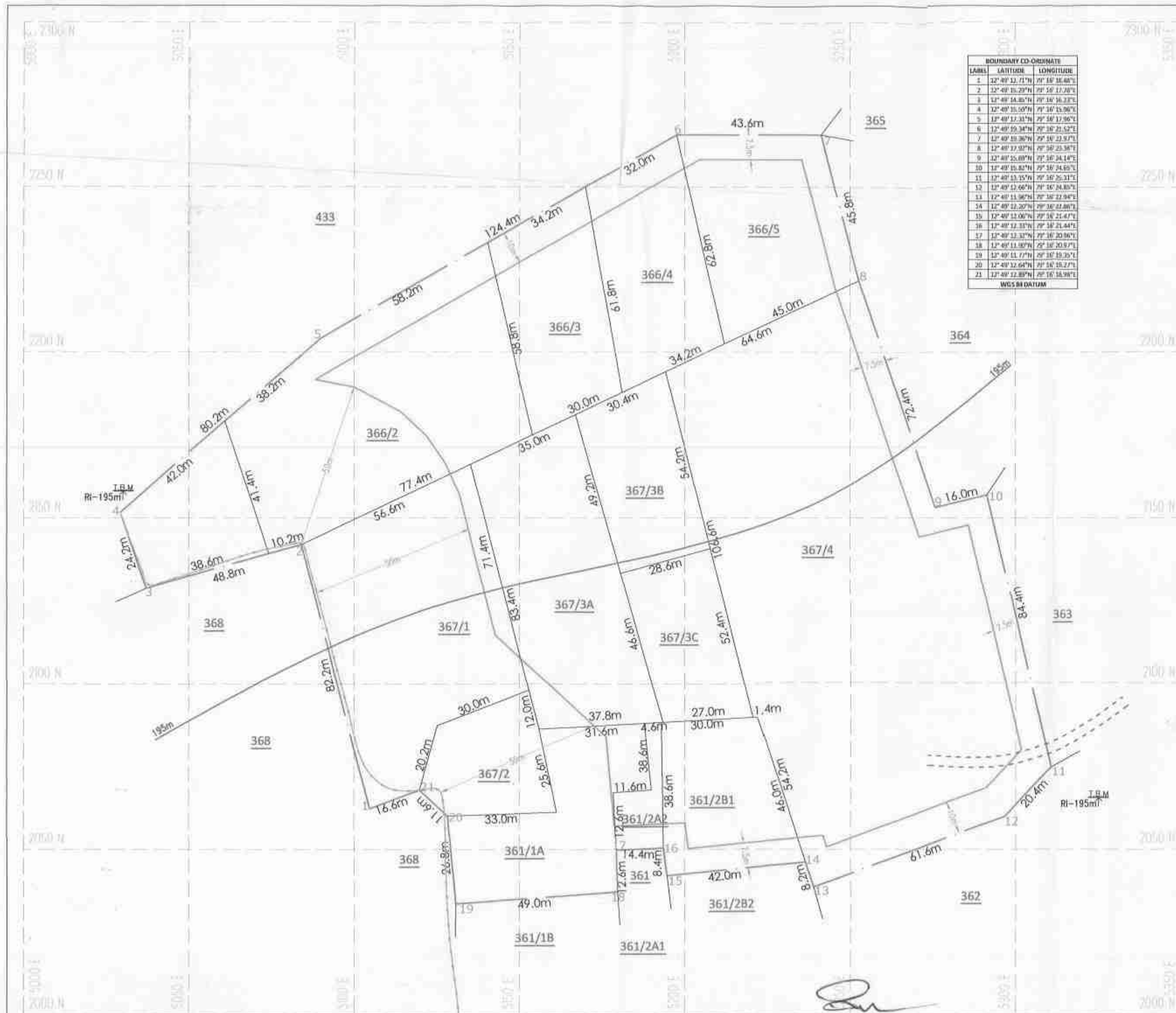


# KEY PLAN



<b>PLATE NO: I-D</b> DATE OF SURVEY: 29.09.2023
<b>APPLICANT:</b> MULHARAJA BLUE METALS, (PROPRIETOR: THIRU S. BHANAVATHI), NO. 5, GOVINDAN, PALLAVARAM TALUK, CHENGALPATTU DISTRICT
<b>QUARRY LEASE AREA:</b> S.F.NO's : 367/1(A,36)/2A,2,36/12B,366/1,366/2 366/3,366/4,366/5,367/1,367/2,367/3A, 367/3B,367/3C,367/4 EXTENT : 4.04.50 Ha; VILLAGE : NAMBARAI, TALUK : ARCOT, DISTRICT : RANIPET.
<b>INDEX</b> Q.L. APPLIED AREA  STATE HIGHWAY  PANCHAYAT ROAD  APPROACH ROAD  HABITATIONS 
<b>KEY PLAN</b> Not To Scale
<b>PREPARED BY :</b> 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, REGISTRAR, QUALIFIED PERSON





BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 40' 12.71"N	79° 16' 16.04"E
2	12° 40' 15.29"N	79° 16' 17.00"E
3	12° 40' 14.85"N	79° 16' 16.23"E
4	12° 40' 15.50"N	79° 16' 15.96"E
5	12° 40' 17.31"N	79° 16' 17.96"E
6	12° 40' 19.34"N	79° 16' 21.52"E
7	12° 40' 19.36"N	79° 16' 22.97"E
8	12° 40' 17.93"N	79° 16' 23.56"E
9	12° 40' 15.68"N	79° 16' 24.14"E
10	12° 40' 15.82"N	79° 16' 24.69"E
11	12° 40' 13.15"N	79° 16' 25.31"E
12	12° 40' 12.66"N	79° 16' 24.89"E
13	12° 40' 11.36"N	79° 16' 22.94"E
14	12° 40' 12.20"N	79° 16' 21.00"E
15	12° 40' 12.06"N	79° 16' 21.47"E
16	12° 40' 12.31"N	79° 16' 21.44"E
17	12° 40' 12.31"N	79° 16' 20.96"E
18	12° 40' 11.98"N	79° 16' 20.97"E
19	12° 40' 11.77"N	79° 16' 19.26"E
20	12° 40' 12.64"N	79° 16' 19.27"E
21	12° 40' 12.89"N	79° 16' 18.98"E

WGS 84 DATUM



**PLATE NO-II**  
DATE OF SURVEY : 29.09.2023

**APPLICANT:**  
M/S.DHANA BLUE METALS,  
(PROPRIETOR: THIRU.S.DHAMAKOTI.)  
NO.6 GST ROAD,  
PALLAVARAM TALUK,  
CHENGALPATTU DISTRICT.

**QUARRY LEASE APPLIED AREA:**  
S.F.NO's : 361/1A,361/2A,361/2B1,366/1,366/2,  
366/3,366/4,366/5,367/1,367/2,367/3A,  
367/3B,367/3C&367/4  
EXTENT : 4.04.50 Ha,  
VILLAGE : NAMBARAI,  
TALUK : ARCOT,  
DISTRICT : RANIPET.

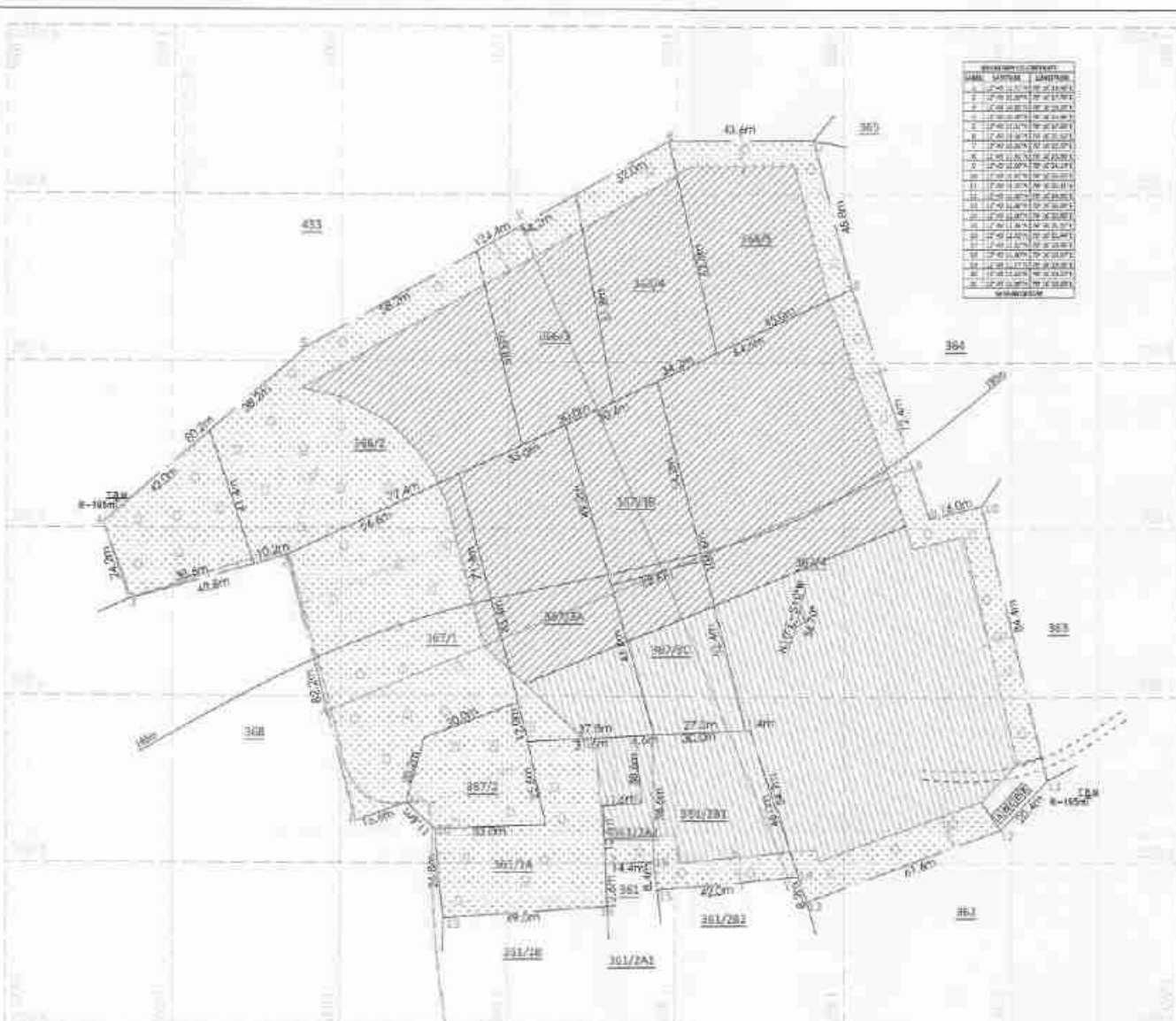
**INDEX**

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

**QUARRY LEASE & SURFACE PLAN**  
SCALE 1 : 1000

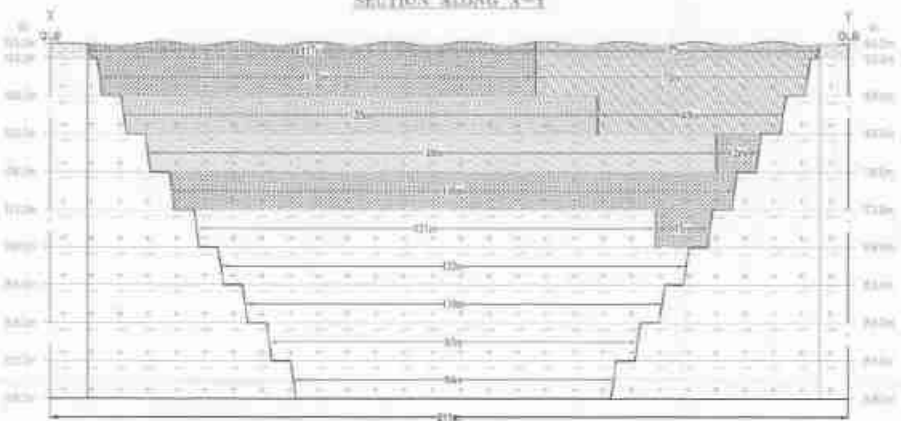
**PREPARED BY :**  
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN  
THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO  
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE  
LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE  
GOVERNMENT

*(Signature)*  
CNATARAJAN, M.S., M.Phil.  
QUALIFIED PERSON

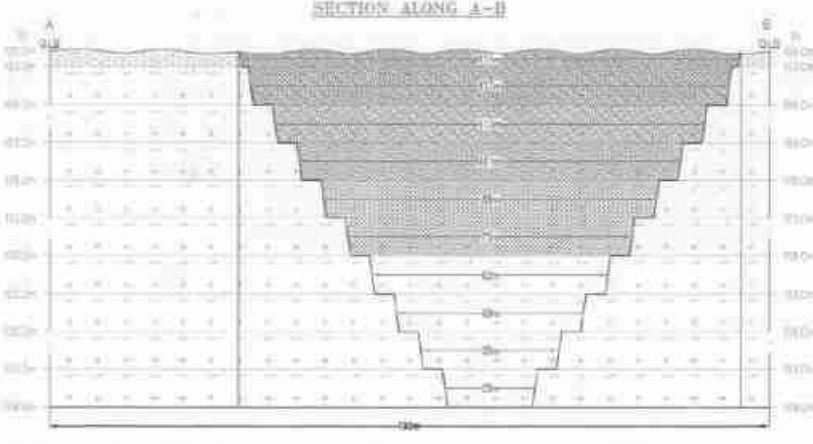


SYMBOL	DESCRIPTION
1	1st year Proposed area to be Quarried
2	2nd year Proposed area to be Quarried
3	3rd year Proposed area to be Quarried
4	4th year Proposed area to be Quarried
5	5th year Proposed area to be Quarried
6	Proposed area to be Paved

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



1st year Proposed area to be Quarried	[Symbol]
2nd year Proposed area to be Quarried	[Symbol]
3rd year Proposed area to be Quarried	[Symbol]
4th year Proposed area to be Quarried	[Symbol]
5th year Proposed area to be Quarried	[Symbol]
Proposed area to be Paved	[Symbol]

PROPOSED SITE SERVICES	
A	OFFICE
B	STORGE ROOM
C	TRIST AND ROOM
D	BEST SHELTER
E	TOILET
W	WASHING

PLATE NO-III  
DATE OF SURVEY : 29.09.2023

**APPLICANT:**  
M/S PAVAN BLUE PELLE  
(PAPULOTA THRU SIOHARNDU)  
NO.4/ST ROAD,  
PALLAVAN TALKIE,  
CHENNAI DISTRICT

**QUARRY LEASE APPLIED AREA:**  
S/230/2/367/1(A,367/2(A,367/3(1/2B),366/1,366/2,  
366/3,366/4,366/5,367/1,367/2,367/3(A,  
367/3(B,367/3(C&367/4

EXTENT : 4.04.52 Hrs.  
VILLAGE: MAMBARAI,  
TALUK : ARCOT,  
DISTRICT : KARNATK.

INDEX	
Q.L APPLIED BOUNDARY	[Symbol]
7.5m,10m&50m SAFETY OBSTANCE	[Symbol]
TEMPORARY BENCH MARK	[Symbol]
APPROACH ROAD	[Symbol]
CONTOUR	[Symbol]
SCREE	[Symbol]
ODM	[Symbol]
STRIKE & DIP	[Symbol]
GRAVEL	[Symbol]
ROUGH STONE	[Symbol]

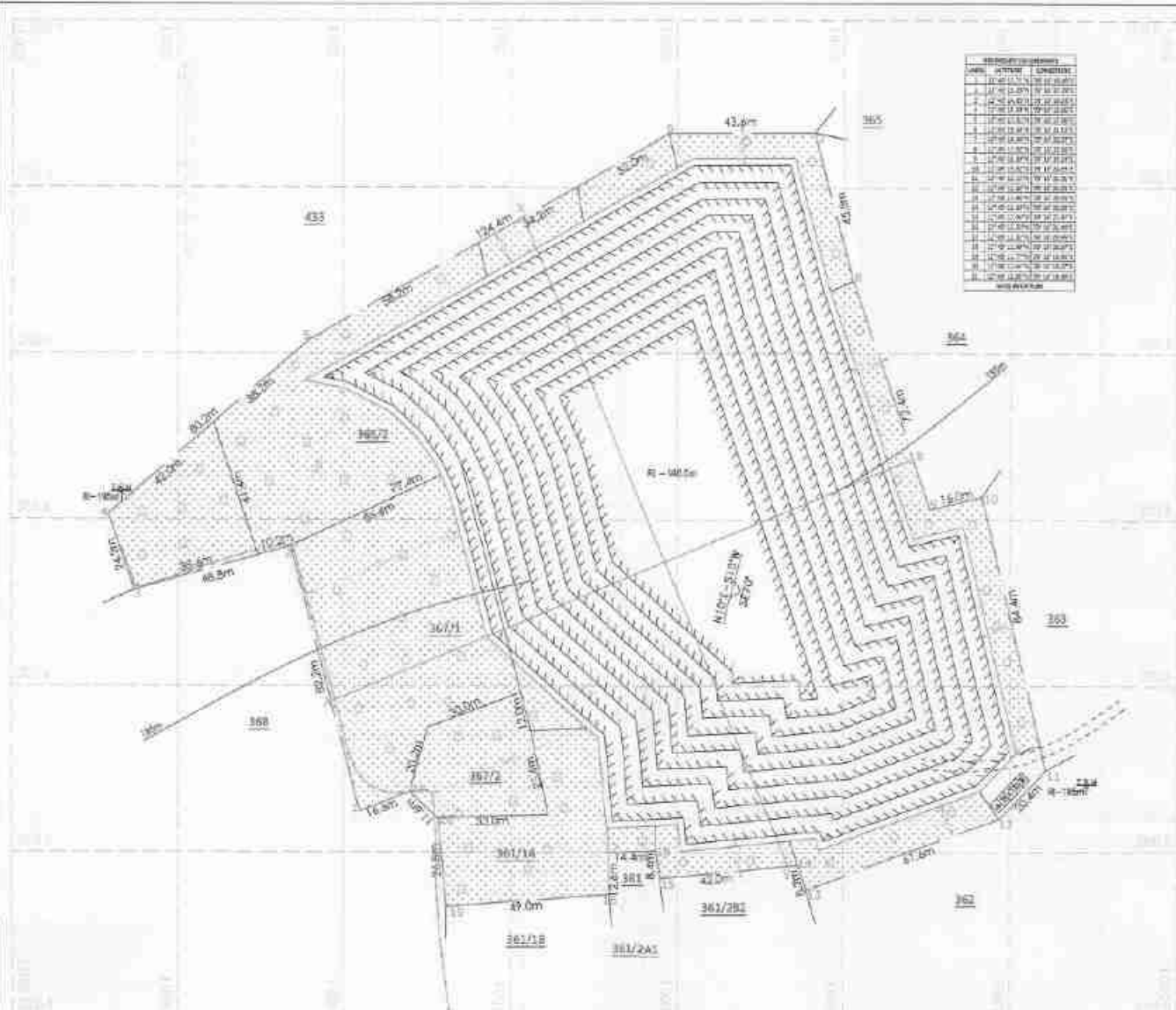
**TOPOGRAPHY, GEOLOGICAL,  
YEARWISE DEVELOPMENT &  
PRODUCTION PLAN & SECTION**  
SCALE 1 : 1000  
SECTION HOR 1 : 1000, VOR 1 : 500

**PREPARED BY :**  
I BELIEVE TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN  
THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO  
THE BEST OF MY KNOWLEDGE AND BELIEF  
IN ACCORDANCE WITH THE  
REQUIREMENTS OF THE  
GOVERNMENT

*[Signature]*  
CH. S. S. S. S. S.  
CHIEF ENGINEER

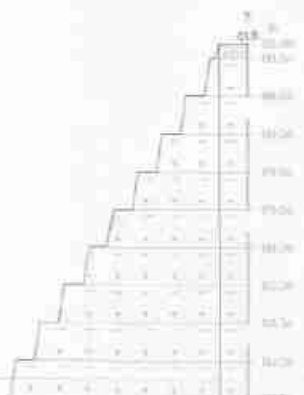
*[Handwritten Signature]*



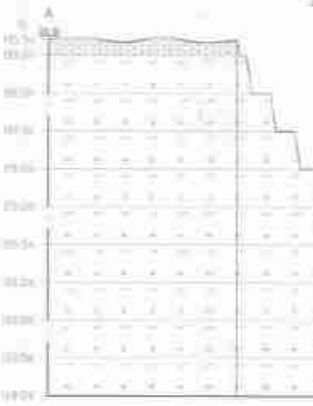


NO.	DESCRIPTION	LENGTH
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...
21	...	...
22	...	...
23	...	...
24	...	...
25	...	...
26	...	...
27	...	...
28	...	...
29	...	...
30	...	...
31	...	...
32	...	...
33	...	...
34	...	...
35	...	...
36	...	...
37	...	...
38	...	...
39	...	...
40	...	...
41	...	...
42	...	...
43	...	...
44	...	...
45	...	...
46	...	...
47	...	...
48	...	...
49	...	...
50	...	...
51	...	...
52	...	...
53	...	...
54	...	...
55	...	...
56	...	...
57	...	...
58	...	...
59	...	...
60	...	...
61	...	...
62	...	...
63	...	...
64	...	...
65	...	...
66	...	...
67	...	...
68	...	...
69	...	...
70	...	...
71	...	...
72	...	...
73	...	...
74	...	...
75	...	...
76	...	...
77	...	...
78	...	...
79	...	...
80	...	...
81	...	...
82	...	...
83	...	...
84	...	...
85	...	...
86	...	...
87	...	...
88	...	...
89	...	...
90	...	...
91	...	...
92	...	...
93	...	...
94	...	...
95	...	...
96	...	...
97	...	...
98	...	...
99	...	...
100	...	...

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



ULTIMATE PIT BOUNDARY OF END OF THE MINING PLAN PERIOD  
 L192=440W111n(Avg)M4n(A/Moa)  
 XXXXX

Proposed area to be fenced

**PROPOSED AREA STRUCTURE**  
 A - OFFICE  
 B - STORE ROOM  
 C - REST AND HOON  
 D - BEST SHELTER  
 E - TOILET  
 W - WASTEWATER

**PLATE NO-V**  
 DATE OF SURVEY : 29.09.2023

**APPLICANT:**  
 H.S. SHANKAR BHEETRA  
 P.O. SHAMBARA, P.S. SHAMBARA, DISTRICT  
 RAJGARH, MADHYA PRADESH

**QUARRY LEASE APPLIED AREA:**  
 S.F. NO's: 361/1A, 361/2A1, 361/2B1, 361/1, 361/2  
 366/2, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A  
 367/3B, 367/3C, 367/4

**EXTENT :** 4.04.50 Hg.  
 VILLAGE SHAMBARA,  
 TALUK - JABOT,  
 DISTRICT - RAJGARH,

**INDEX**

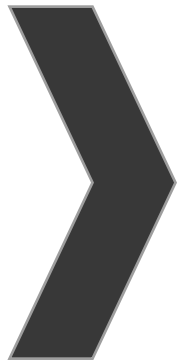
- Q.L. APPLIED BOUNDARY
- 7.5m, 10m & 50m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK
- APPROACH ROAD
- CONTROL
- SCRUB
- ODAI
- STAKE & DIF
- GRAVEL
- ROUGH STONE
- PROPOSED QUARRY PIT

**CONCEPTUAL PLAN & SECTION**  
 SCALE 1 : 1000  
 SECTION HORIZ : 1000, VSR 1: 500

**PREPARED BY:**  
 SURESH K. SINGH  
 DISTRICT SURVEYOR  
 RAJGARH, MADHYA PRADESH

*(Signature)*  
 SURESH K. SINGH  
 DISTRICT SURVEYOR  
 RAJGARH, MADHYA PRADESH

*(Signature)*



இணைப்பு-4



From  
Thiru.D.Bernard. M.Sc.,  
Assistant Director(i/c),  
Geology and Mining,  
Ranipet District.

To  
M/s.Dhana Blue Metals,  
(Proprietor Thiru.S.Dhanakotti)  
No.6, GST Road,  
Pallavaram Taluk,  
Chengalpattu District.

**Rc.No.149/2023(Mines) Date: 06.10.2023**

Sir,

Sub: Mines and Minerals - Minor Minerals - Rough stone and Gravel - Ranipet District - Arcot Taluk - Nambarai Village - SF.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 totally over an extent of 4.04.50 hectares of patta land - Quarry lease application preferred by M/s.Dhana Blue Metals (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti) - Precise area communicated - Draft Mining plan submitted - Approved - Certificate requested - Regarding.

- Ref: 1. Quarry lease application preferred by M/s.Dhana Blue Metals (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti) dated: 23.06.2023.
2. Mining Plan approval letter Rc.No.149/2023 (Mines), Dated: 05.10.2023.
3. Letter from M/s.Dhana Blue Metals (Proprietor Thiru. S.Dhanakotti) dt: 05.10.2023.

In the reference first cited, M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti), No.6, GST Road, Pallavaram Taluk, Chengalpattu District has applied for grant of quarry lease for quarrying 'Rough stone & Gravel' over an extent 4.04.50 Hects of patta land in SF.Nos.361/1A (0.18.50), 361/2A2 (0.04.00), 361/2B1 (0.17.00), 366/1 (0.13.50), 366/2 (0.48.50), 366/3 (0.19.50), 366/4 (0.22.00), 366/5 (0.24.50), 367/1 (0.43.50), 367/2 (0.11.00), 367/3A (0.32.50), 367/3B (0.15.00), 367/3C (0.13.50) and 367/4 (1.21.50) of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District for a period of 10 years under Rule 19(1) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

In this reference 2<sup>nd</sup> cited M/s.Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru.S.Dhanakotti) applicant of the proposed stone quarry has request to furnish the details of existing, abandoned and proposed quarries situated with 500mts radius from the subject quarry and permitted quantity in the proposal area.

The details of existing, abandoned and proposed quarries situated within 500mts from the proposed area are furnished below.

1) Existing Quarries :-

Sl. No	Name of the Lessee / Permit Holder	Taluk & Village	S.F. No.	Extent	Lease Period
1.	Thiru.A.V.Sarathy (Partner) "S" Traders	Arcot / Anaimallur	374/5 (Part-11)	0.80.00	25.01.2018 to 24.01.2028
2.	Thiru.A.V.Sarathy (Partner) "S" Traders,	Arcot / Anaimallur	374/5 (Part-10)	0.80.00	18.07.2018 to 17.07.2028
3.	Tmt.Subanithyadeepa,	Arcot / Anaimallur	374/5 (Part-9)	2.00.00	26.03.2018 to 25.03.2028
4.	Tmt.S.Arut Selvi	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-12)	4.50.00	18.11.2021 to 17.11.2031
5.	M/s.Argunt Aggregate Pvt. Ltd., (K.Chandrasekaran)	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-14)	2.00.0	10.06.2021 to 09.06.2031
6.	Aggeregate Engineering Thiru.P.Radhakrishnan	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-13)	0.61.00	23.01.2022 to 22.01.2032

2) Expired Quarries :-

Sl. No.	Name of the Lessee / Permit Holder	Village & Taluk	S.F. No.	Extent	Lease Period
NIL					

3) Abandoned Quarries :

Sl. No.	Name of the Lessee / Permit Holder	Village & Taluk	S.F. No.	Extent	Lease Period
1.	R.Adikesavelu	Arcot/ Anaimallur	433 (Part-2)	1.00.00	10.08.2009 to 09.08.2019
2.	G.S.Venkatesh	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-7)	1.00.00	20.09.2010 to 19.09.2020
3.	M.A.Sangeethkumar	Arcot/ Nambarai	433 (Part-1)	0.80.00	04.8.2009 to 03.8.2019

4.	M.Sathishkumar	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-2)	0.80.00	04.11.2008 to 03.11.2018
----	----------------	----------------------	-------------------	---------	--------------------------------

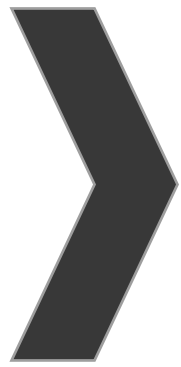
4) Present Proposed Quarries :

Sl. No	Name of the Lessee / Permit Holder	Village & Taluk	S.F. No.	Extent	Lease Period
1.	M/s.Dhana Blue Metal, Prop: Thiru.S.Dhanakotti	Arcot / Nambarai	361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C & 367/4	4.04.50	--

7  
06/10/23  
Assistant Director(i/c),  
Geology and Mining,  
Ranipet District.

8  
6/10/23






இணைப்பு-5

செங்கல்பட்டு மாவட்டம், பல்லாவரம் வட்டம், ஜி.எஸ்.டி சாலை, எண்.6, என்ற முகவரியைச் சேர்ந்த தனா புளூ மெட்டல் நிறுவன உரிமையாளரான திரு.தனக்கோட்டி த/பெ சுப்பிரமணி என்பவர், இராணிப்பேட்டை மாவட்டம், ஆற்காடு வட்டம், நம்பரை கிராம புல எண்கள் 361/1A மற்றும் சிலவற்றில், 4.04.50 ஹெக்டேர் பரப்பு கொண்ட கீழ்க்காணும் நிலங்களில்,

வ.எண்	புல எண்	வகைபாடு	பரப்பு
1.	361/1A	புன்செய்	0.18.5
2.	361/2A2	புன்செய்	0.04.0
3.	361/2B1	புன்செய்	0.17.0
4.	366/1	புன்செய்	0.13.5
5.	366/2	புன்செய்	0.48.5
6.	366/3	புன்செய்	0.19.5
7.	366/4	புன்செய்	0.22.0
8.	366/5	புன்செய்	0.24.5
9.	367/1	புன்செய்	0.43.5
10.	367/2	புன்செய்	0.11.0
11.	367/3A	புன்செய்	0.32.5
12.	367/3B	புன்செய்	0.15.0
13.	367/3C	புன்செய்	0.13.5
14.	367/4	புன்செய்	1.21.5
மொத்தம்			4.04.5

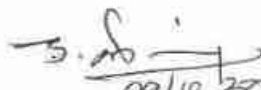
பட்டா நிலத்தில் கல், மண் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு அனுமதி கோரி விண்ணப்பித்துள்ளார், மேற்படி புன்செய் புல எண்கள் அமைந்துள்ள 300 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் குடியிருப்புகள் (பள்ளிகள் உட்பட பொது கட்டிடங்கள்) நத்தம் வகைப்பாடு நிலங்கள் ஏதும் இல்லை, 50 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் புராதானச் சாலை (நெடுஞ்சாலை) இருப்புப்பாதை, உயர் மற்றும் தாழ்வழுத்த மின் கம்பிகள் போன்றவை ஏதும் இல்லை, 10 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் கிராம சாலை ஏதும் இல்லை, 500மீ சுற்றளவிற்குள் தொல்லியல் துறையினரால் பாதுகாக்கப்பட்ட வரலாற்று சின்னங்கள், பழந்தமிழர் கல்வெட்டுகள், சமணப்படுகை மற்றும் தொல்பொருள் தளங்கள் போன்றவை ஏதும் இல்லை, 50 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் நீர்நிலைகள் ஏதும் இல்லை, என்பதை தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

  
 09/10/23  
 Village Administrative Officer,  
 10 - Nambarai, 11 - Durgam  
 Arcot Taluk.

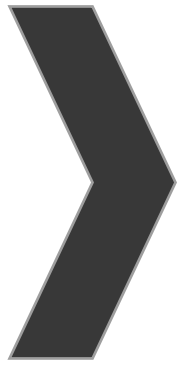
TOPOGRAPHICAL VIEW OF NAMBARAI ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY



Name of the applicant : M/s.Dhana Blue Metals,  
(Proprietor Thiru.S.Dhanakotti),  
S.F.Nos : 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2,  
366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A,  
367/3B, 367/3C and 367/4  
Extent : 4.04.50Ha  
Name of the Village : Nambarai Village,  
Taluk : Arcot  
District : Ranipet,

  
09/10/2023  
Village Administrative Office  
10 - Nambarai, 11 - Durgam  
Arcot Taluk.

Place: 09.10.2023  
Date: Nambarai



இணைப்பு-6

சுமார் 23

சமீபகாலம் 8A/12.62/1432

Dt: 27.03.23

எண். 10

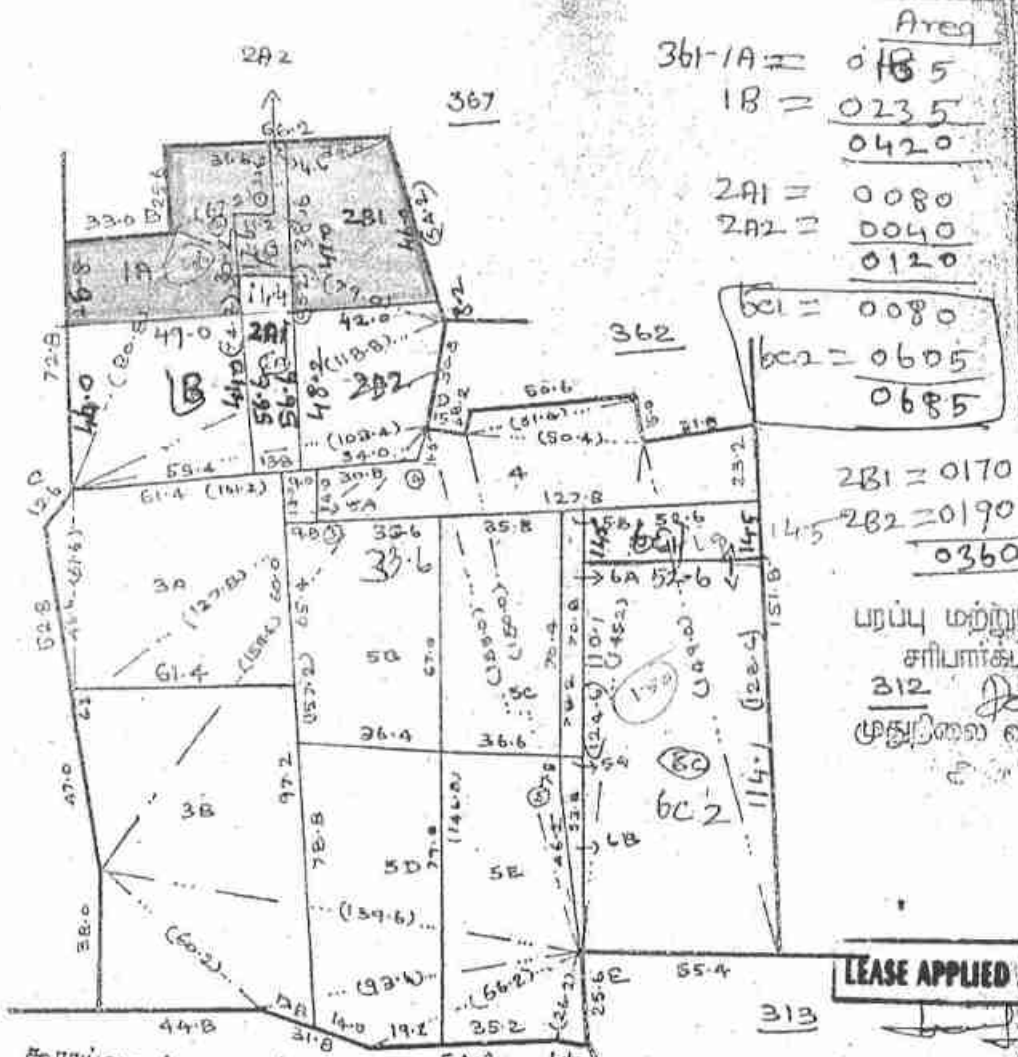
கிராமம்

பெயர். நடுபண்ட

சமீபகாலம்

ல எண். 361

பரப்பு: சென்டீமீட்டர் 4 மீ. 07.0



Area  
361-1A = 0185  
1B = 0235  
0420  
2A1 = 0080  
2A2 = 0040  
0120  
361 = 0080  
362 = 0605  
0685

2B1 = 0170  
2B2 = 0190  
0360

பரப்பு மற்றும் வரைவு  
சரிபார்க்கப்பட்டது  
312  
முதுபிணை வந்தவுடனும்

LEASE APPLIED AREA

சுமார் 23 - 259/23

வட்டிமுறை ஆய்வுகாரன்  
சமீபகாலம்

Village Administrative Office  
10 - Namburai, 11 - Durgam  
Asst. Taluk

சுமார் 23  
வட்டிமுறை ஆய்வுகாரன்  
சமீபகாலம்

E	150.6
4.0	103.6
D	103.4
	1000.10.4
	684.2.2
C	
B	79.0
	654.9.6
	54.4.128
A	

சுமார் 23 - 259/23  
வட்டிமுறை ஆய்வுகாரன்  
சமீபகாலம்



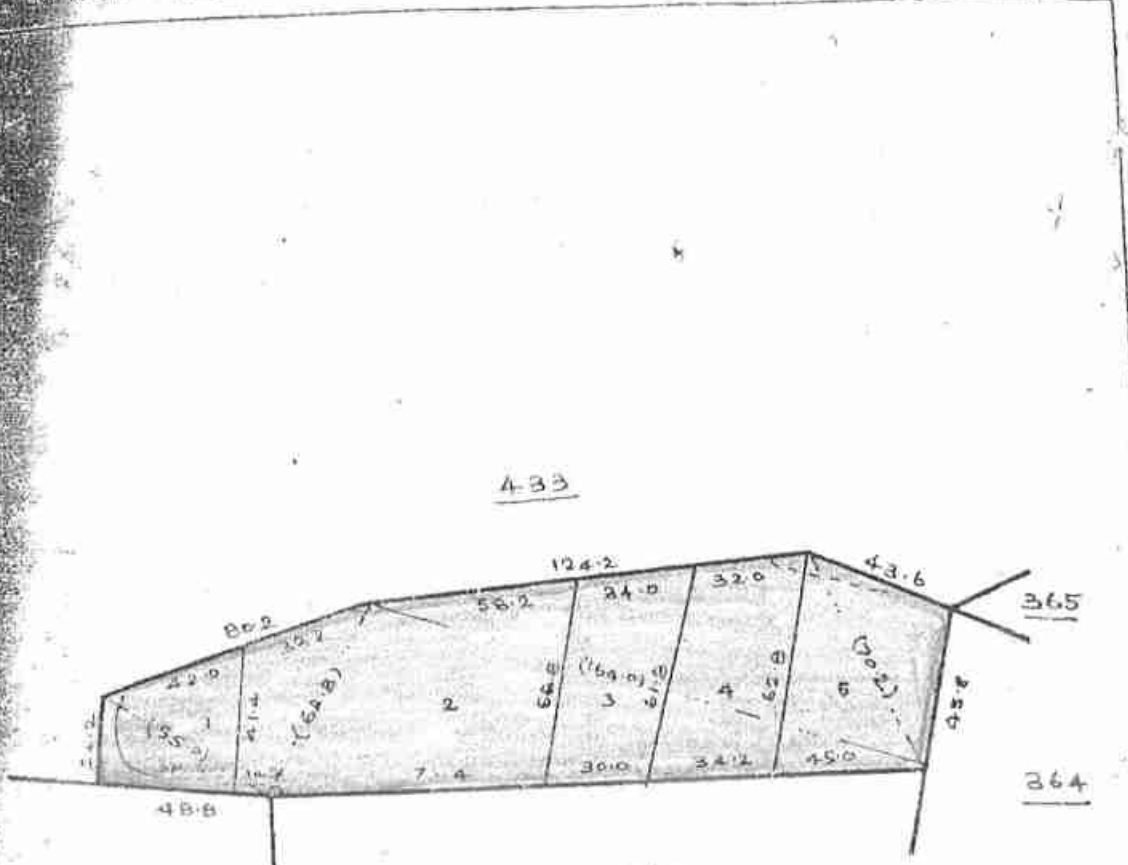
சமீபத்தில் எண் 23

புலியேரி லைசன்ஸ்

சிராமம் { எண். 10  
பெயர். திப்பைர

புலியேரி லைசன்ஸ்  
எண். 366

பரப்பு: ஏக்கர்கள் 1 ஏ. 28.0



368

367

365

364

(திருமதி சிவசுமரி)  
[Signature]

Village Administrative Officer  
10 - Namburai, 11 - Durgam  
Arcot Taluk.

LEASE APPLIED AREA

Examined by  
[Signature]

திகதி: 1. 2000.

[Signature]

புலியேரி: [Signature]  
U.4.43.P.S.



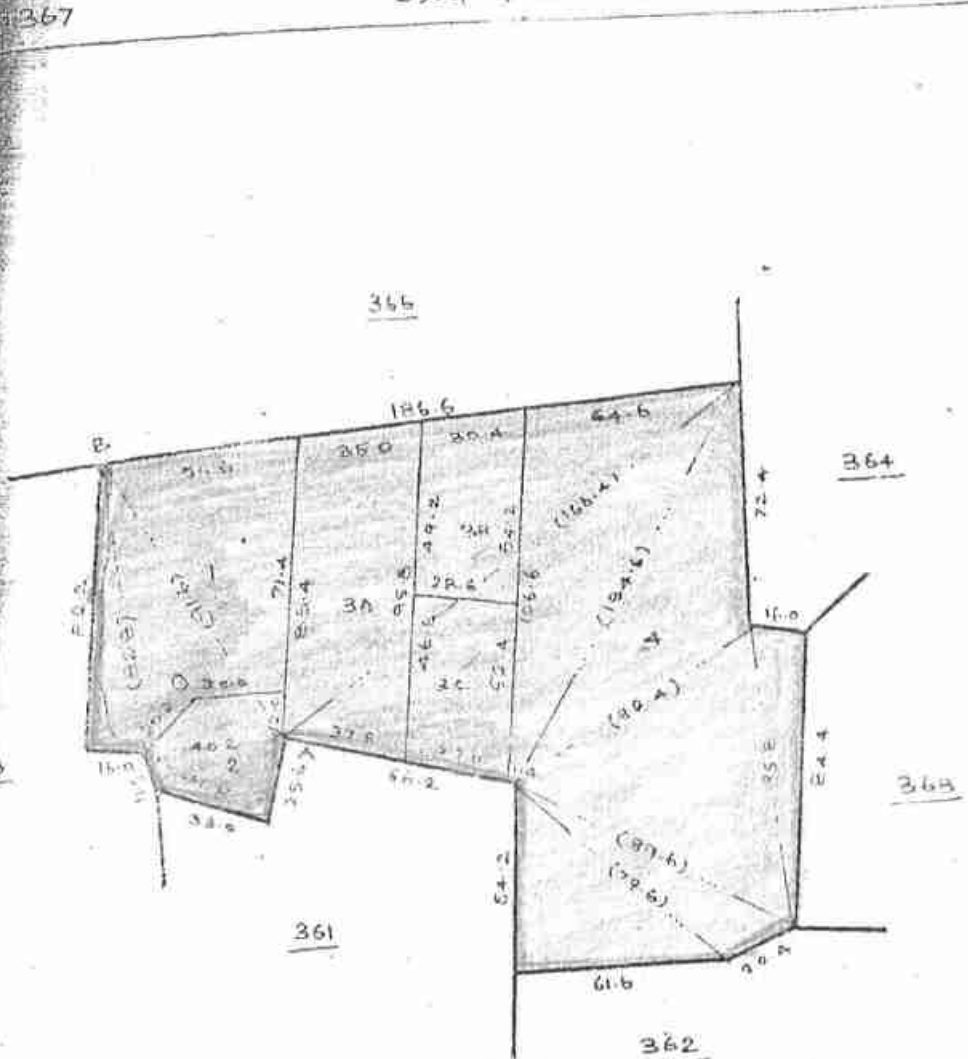
அளவைப்படிப்பு. எண் 23.

கிராமம் {  
எண் 10  
பெயர் திருப்பரையூர்

பரப்பு: செமீ.மீ. 2. ஏ.அ. 37.0

ச.அ. ஆர்.கா.நீ.

பெயர்: 367



(சுயநிர்வாகம்)  
*[Signature]*  
Village Administrative Officer  
10 - Nambarai, 11 - Durgam  
Arcot Taluk.

LEASE APPLIED AREA

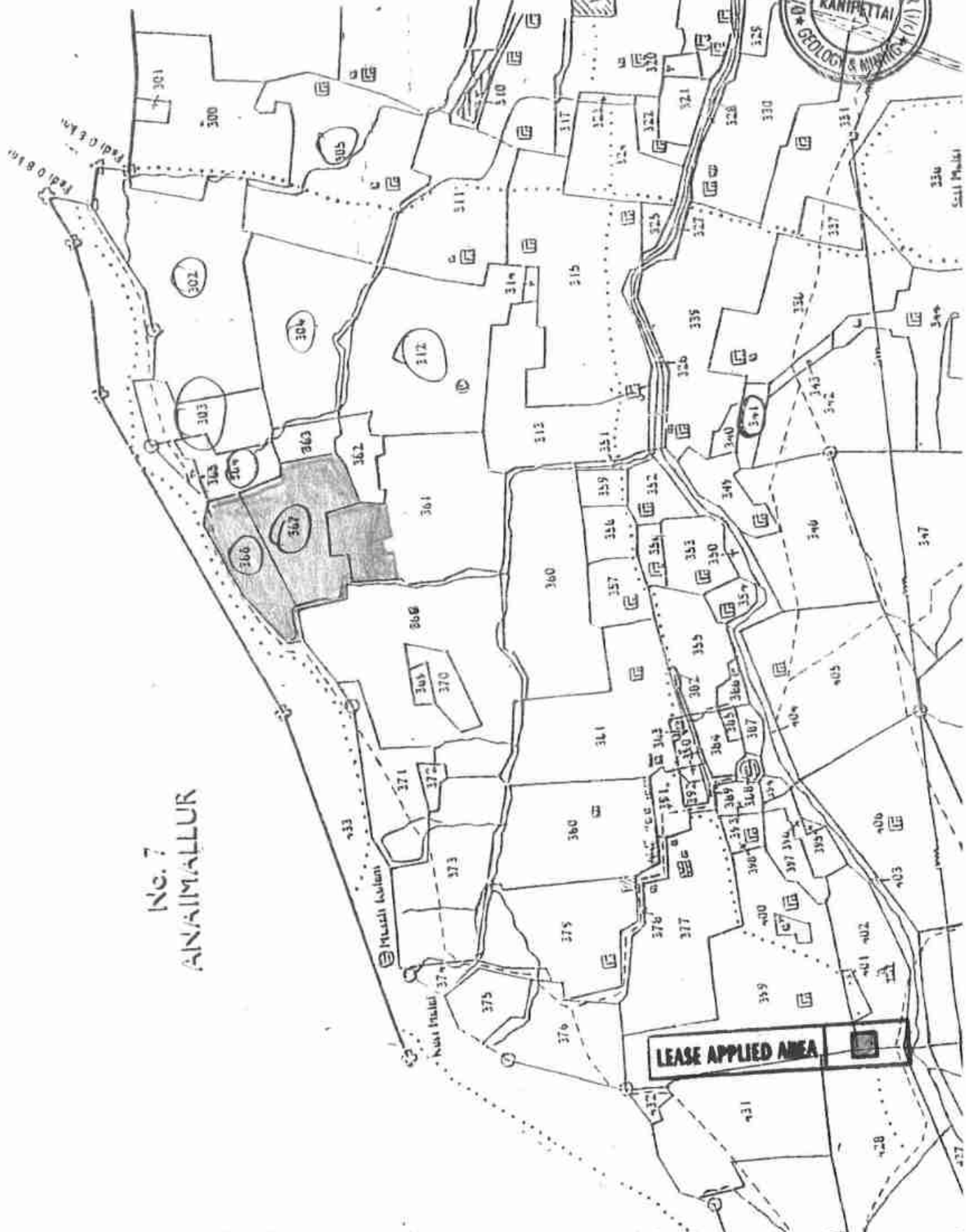
		B	
		41.6	
①	16.6	24.6	A

சுயநிர்வாகம் அலுவலர்  
முதல் ப.ச.

அளவு. 1: 2000

*[Signature]*



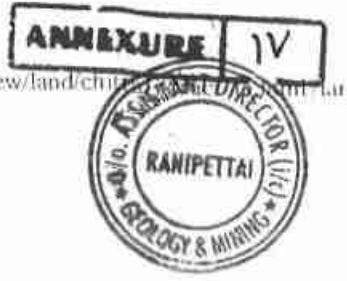


No. 7  
ANAIMALLUR

LEASE APPLIED AREA







தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1481

உரிமையாளர்கள் பெயர்

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
361 ✓	1A	0 - 18.50	0.70	--	--	--	--	2023/0105 /37/320931--2023 /37/02/000109SD -- 27-03-2023
361 ✓	2A2	0 - 4.00	0.15	--	--	--	--	2023/0105 /37/320931--2023 /37/02/000109SD -- 27-03-2023
361 ✓	2B1	0 - 17.00	0.65	--	--	--	--	2023/0105 /37/320931--2023 /37/02/000109SD -- 27-03-2023
368	2D	0 - 6.50	0.25	--	--	--	--	2022/0103 /37/220820-- -- 03-06-2022
		0 - 46.00	1.75					

குறிப்பு2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 37/02/010/01481/20034 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 20-06-2023 அன்று 10:34:44 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1200

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. சுப்பிரமணி மகன் தனக்கோட்டி

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நுன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
367 ✓	1	0 - 43.50	1.68	--	--	--	--	2018/0103 /04/107400--- -- 12-10-2018
368	2H	0 - 11.00	0.42	--	--	--	--	2018/0103 /04/107400--- -- 12-10-2018
		0 - 54.50	2.10					

குறிப்பு 2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 37/02/010/01200/20023 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 20-06-2023 அன்று 10:11:20 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1215

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. சுப்பிரமணி

மகன்

தனக்கோட்டி

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
302	5F	0 - 11.50	0.30	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
304	1B	0 - 30.60	0.79	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
304	1D	0 - 8.00	0.21	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
304	1F	0 - 28.50	0.74	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
305	1C	0 - 38.50	1.48	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
312	1B2	0 - 2.00	0.08	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
363	2	0 - 8.00	0.21	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
366 ✓	1	0 - 13.50	0.35	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
367 ✓	3B	0 - 15.00	0.58	--	--	--	--	2018/0103 /04/107417--- -- 09-02-2019
		1 - 55.00	4.74					

குறிப்பு 2 :



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1217

உரிமையாளர்கள் பெயர்

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	
304	1C	0 - 33.50	0.87	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481--- -- 09-02-2019
304	1G	0 - 33.00	0.86	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481--- -- 09-02-2019
304	2B	0 - 33.50	0.87	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481--- -- 09-02-2019
312	183	0 - 1.00	0.06	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481--- -- 09-02-2019
363	1	0 - 35.50	0.92	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481--- -- 09-02-2019
366 ✓	3	0 - 19.50	0.51	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481--- -- 09-02-2019
366 ✓	4	0 - 22.00	0.58	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481--- -- 09-02-2019
366 ✓	5	0 - 24.50	0.64	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481--- -- 09-02-2019
367 ✓	4	1 - 21.50	4.68	--	--	--	--	2018/0103 /04/107481--- -- 09-02-2019
		3 - 24.00	9.99					

குறிப்பு2 :



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1214

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. சுப்பிரமணி மகன் தனக்கோட்டி

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
366 ✓	2	0 - 48.50	1.27	--	--	--	--	2018/0103 /04/107202-- -- 09-02-2019
367 ✓	3A	0 - 32.50	1.25	--	--	--	--	2018/0103 /04/107202-- -- 09-02-2019
367 ✓	3C	0 - 13.50	0.52	--	--	--	--	2018/0103 /04/107202-- -- 09-02-2019
		0 - 94.50	3.04					

குறிப்பு2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 37/02/010/01214/20068 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 20-06-2023 அன்று 10:09:27 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்.



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

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

மாவட்டம் : இராணிப்பேட்டை

வட்டம் : ஆற்காடு

வருவாய் கிராமம் : நம்பரை

பட்டா எண் : 1419

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. Subramani		மகன்				Dhana Kotti		
புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
367	2	0 - 11.00	0.42	--	--	--	--	2021/0103 /37/207619--- -- 02-11-2021
		0 - 11.00	0.42					

குறிப்பு2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 37/02/010/01419/20015 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 20-06-2023 அன்று 10:39:29 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்





ச. என். டி. நம்பலர்

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
360-6	ர	4	1	...	7-2	3	4	94	0 60.5	3 00	563 சுப்ரமணிய முதலி மக்கள் செல்வம் (1), குண பூஷணம் (2).
-7	ர	4	1	...	7-2	3	4	94	0 67.0	3 30	563 சுப்ரமணிய முதலி மக்கள் செல்வம் (1), குண பூஷணம் (2).
									3 80.0	17 96	
361-1	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 42.0	1 62	120 சுப்ரமணிய முதலி மனைவி கெஜம் மான்.
-2பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 12.0	0 46	120 சுப்ரமணிய முதலி மனைவி கெஜம் மான்.
-2பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 36.0	1 38	400 நடராஜன் மனைவி சாதா பாய்.
-3பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 39.0	1 50	202 சுந்தராமி முதலி மக்கள் சுப்ரமணிய முதலி.
-3பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 60.5	2 33	137 அப்பாசாமி முதலி மனைவி கொளிந்தம்மான்.
-4	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 30.5	1 17	120 சுப்ரமணிய முதலி மனைவி கெஜம் மான்.
-5பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 01.0	0 06	120 சுப்ரமணிய முதலி மனைவி கெஜம் மான்.
-5பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 27.5	1 06	73 பார்த்தசாரதி மனைவி கணகரம் பான்.
-5பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 24.0	0 92	66 ரத்தினம் மனைவி கண்ணம்மான்.
-5பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 30.5	1 18	70 சாம் முதலி மனைவி கமலம் மான்.
-5பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 30.0	1 18	283 கன்னியப்ப முதலி மனைவி பட்டம்மான்.
-6பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 04.0	0 15	66 ரத்தினம் மனைவி கண்ணம்மான்.
-6பா	ர	4	1	...	8-2	4	3	85	0 01.5	0 06	283 கன்னியப்ப முதலி மனைவி பட்டம்மான்.

*[Handwritten signature]*



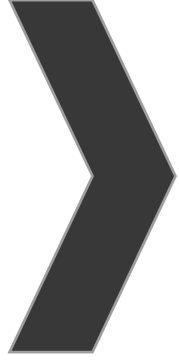


உ. எண். 10. தபாலம்.

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
364-100	ர	4	1	...	8-3	5	2 62	0 14.5	0 38	411	வைத்தியலிங்க நாயனார் மகன் ராமலிங்கம்.
								0 83.0	2 17		
365	ர	4	0	...	...	...	...	0 18.0	...	...	...
366-100	ர	4	1	...	8-3	5	2 62	0 13.5	0 35	140	ஆனைமல்லூர் கரப்பன் மகன் கோவிந்தராஜ்.
366-100	ர	4	1	...	8-3	5	2 62	0 48.5	1 27	22	ஆனைமல்லூர் கரப்பன் மகன் ஆறுமுகம்.
366-100	ர	4	1	...	8-3	5	2 62	0 19.5	0 51	258	ஆனைமல்லூர் கரப்பன் மகன் ராசிம்மன்.
366-100	ர	4	1	...	8-3	5	2 62	0 22.0	0 58	167	ஆனைமல்லூர் கரப்பன் மகன் சிங்காரம்.
366-100	ர	4	1	...	8-3	5	2 62	0 24.5	0 64	258	ஆனைமல்லூர் கரப்பன் மகன் ராசிம்மன்.
								1 28.0	3 35		
367-1	ர	4	1	...	8-2	4	3 85	0 43.5	1 68	564	மோகனவாம் துரை மக்கள் குப்பன் (1). தனிகைவேல் (2).
-2	ர	4	1	...	8-2	4	3 85	0 11.0	0 42	202	மோகனவாம் சுந்தராமி முதலி மகன் சுப்பிரமணிய முதலி.
-300	ர	4	1	...	8-2	4	3 85	0 32.5	1 25	318	ஆனைமல்லூர் கரப்பன் மகன் பெருமாள்.
-300	ர	4	1	...	8-2	4	3 85	0 15.0	0 58	140	ஆனைமல்லூர் கரப்பன் மகன் கோவிந்தராசன்.
-300	ர	4	1	...	8-2	4	3 85	0 13.5	0 52	22	ஆனைமல்லூர் கரப்பன் மகன் ஆறுமுகம்.
-4	ர	4	1	...	8-2	4	3 85	1 21.5	4 68	30	ஆனைமல்லூர் பெருமாள் மகன் ஆனைமூரன்.
								2 37.0	9 13		

Handwritten signature and date: 27/07/2022



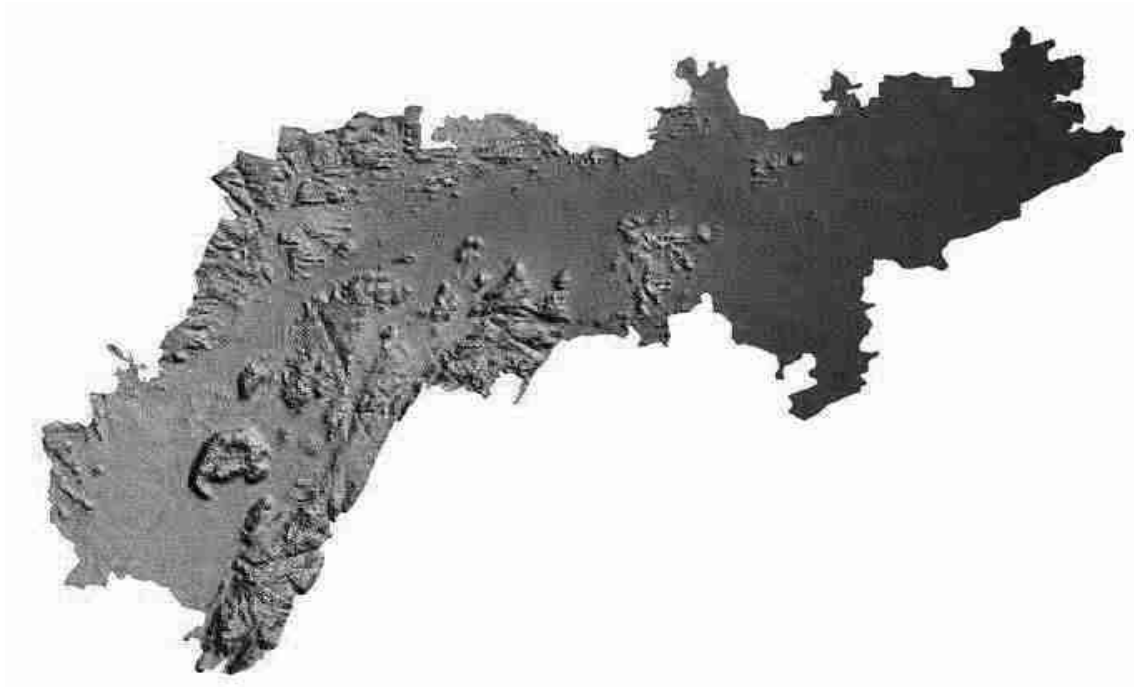


இணைப்பு-7



# VELLORE DISTRICT TAMILNADU

## DISTRICT SURVEY REPORT SAND



As per notification No. S.O.  
3611 (E) New Delhi, The  
25<sup>th</sup> July 2018 of Ministry  
of Environment, Forest and  
Climate Change, Govt. of  
India

## INDEX

### DISTRICT SURVEY REPORT-VELLORE

S.No.	Particulars	Page no
1.	Preface	3
2.	Introduction	4
3.	Overview of mining activities in the district	4
4.	List of mining leases in the district	5
5.	Details of royalty or revenue received in vellore district Quarry wise sand revenue details of Vellore district for the year 2015-2016	11-12
	Quarry wise sand revenue details of Vellore district for the year 2016-2017	13-16
	Quarry wise sand revenue details of Vellore district for the year 2017-2018	16-17
	Quarry wise sand revenue details of Vellore district for the year 2018-2019	17-19
	Quarry wise sand sale details of Vellore district for the year 2015-2016	19-22
	Quarry wise sand sale details of Vellore district for the year 2016-2017	22-25
	Quarry wise sand sale details of Vellore district for the year 2017-2018	25-26
	Quarry wise sand sale details of Vellore district for the year 2018-2019	27-28
6.	Process of deposition of sediments in the rivers of the district	28
	6.a. Location Map of Irrigation structures	29
	6.b. Palar in Tamilnadu	30
	6.c. Palar River Line diagram	31
	6.d. Palar river basin	32
	6.e. Reservoirs along palar river basin	36

	6.f .Shoaling in River bed	38
	6.g. Reduction of River carrying capacity by shoal formation	38
	6.h. Siltation problems U/S of anicut	39
	6.i. Replenishment study for sand	39
7.	General profile of the district	40
8.	Land Use pattern	43
9.	Physiography and regional geology	47
10.	Rainfall pattern along palar river basin	51
11.	Geology and mineral wealth	54
12.	River system	57
	12.a. Palar river	57
	12.b. Catchment	58
	12.c. Sub catchment	58
	12.d. Watershed	60
	12.e. Climatic characteristics: humidity and wind	61
13.	Drainage system with description of main rivers	66
14.	Salient features of important rivers and streams	67
15.	Mineral potential of the District	67
16.	Economic impact of mining	68
17.	Conclusion/ Recommendation	68

## **DISTRICT SURVEY REPORT FOR SAND MINING DISTRICT VELLORE**

### **1. PREFACE**

In compliance to the Notification issued by the Ministry of Environment and Forest and Climate Change notification No. S.O. 3611 (E) New Delhi dated 25-07-2018, the preparation of District Survey Report of river sand mining in accordance with Appendix X of the Notification. Every effort have been made to cover sand mining locations, areas and overview of mining activity in the district with all its relevant features pertaining to geology and mineral wealth in replenishable and non-replenishable areas of rivers, stream and other sand sources. This report will be a model and guiding document which is a compendium of available mineral resources, geographical set up, environmental and ecological setup of the district and is based on data of various departments, study conducted by renowned institutions, published reports and websites.

### **SURVEY REPORT OF VELLORE DISTRICT**

As per Gazette Notification No. S.O. 3611 (E) New Delhi dated 25-07-2018 of Ministry of Environment, Forest and Climate Change, a survey shall be carried out by the District Environment Impact Assessment Authority (DEIAA) with assistance of Water Resources Department, Forest Department, Geology and Mining Department and Revenue Department in the District for preparation for District Survey Report as per sustainable sand mining guidelines to ensure identification of areas of aggradation or deposition where mining can be allowed and identification of areas of erosion and proximity to infrastructural structures and installations where mining should be prohibited and calculation of annual rate of replenishment and allowing time for replenishment after mining in that area.

The detailed study has been made through IIT, Madras to cover sand mining locations, area and overview of mining activity in the district with all its relevant features pertaining to geology and mineral wealth in replenishable and non-replenishable areas of rivers, stream and other sand sources. The mineral potential is calculated based on field investigation and geology of the catchment area of the river (or) Streams. The area for removal of the mineral in a river or stream is decided depending on geomorphology and other factors. The District

Survey Report shall form the basis for application for Environmental Clearance, preparation of reports and appraisal of projects. The report shall be updated once in five years.

## **2. INTRODUCTION:**

Vellore District is located along the river Palar in Tamil Nadu India. The main town in Vellore district is the city of Vellore. As on 2011, the district had a population of 39,36,311 with 1034 female for every 1000 males. The district has an area of 6062.35 square kilometres. The Vellore is a city in the Indian state of Tamil Nadu and the administrative headquarters of Vellore District. It is the sixth largest municipal corporation in Tamil Nadu. Vellore has a semi-arid climate. It is in Vellore district of the South Indian state, Tamil Nadu, 135 km (84 mi) west of the state capital Chennai. Vellore lies in the Eastern Ghats region and Palar river basin. The topography is almost plain with slopes from west to east. The Palar river flows through the length of the district and is the principle source of drinking water. The sand deposits across Palar river up to its confluence point in sea at Kancheepuram District. The other rivers are Goddar, Agaram aru, Koundinya nathi, Malattar river and Ponnai river which are seasonal carriers flood water and confluence in to River Palar.

## **3. OVERVIEW OF MINING ACTIVITIES IN THE DISTRICT.**

Mainly two types of Minor minerals constituents such as sand and jelly are required for any type of construction apart from other mineral like cement and steel. In earlier times, the houses / buildings were constructed in form of small dwellings with walls made up of mud plaster, stone and interlocking provided with wooden frames and there were negligible commercial as well as developmental activities resulting in less demand of binding materials. However with the percentage of time, new vistas of development activities were started. The quantity of minor mineral consumption in a particular area is thermometer to assess the development of the area. Thus with the pace of development activities, the consumption of minerals also increased. As Tamil Nadu State is highly urbanised state of Indian sub-continent after Maharashtra, the demand of minor minerals in the Vellore District has started increasing trend. Besides that the Vellore District is the Northern part of the State and having potential of sand and rough stone sources, the highly industrialised districts like Chennai,

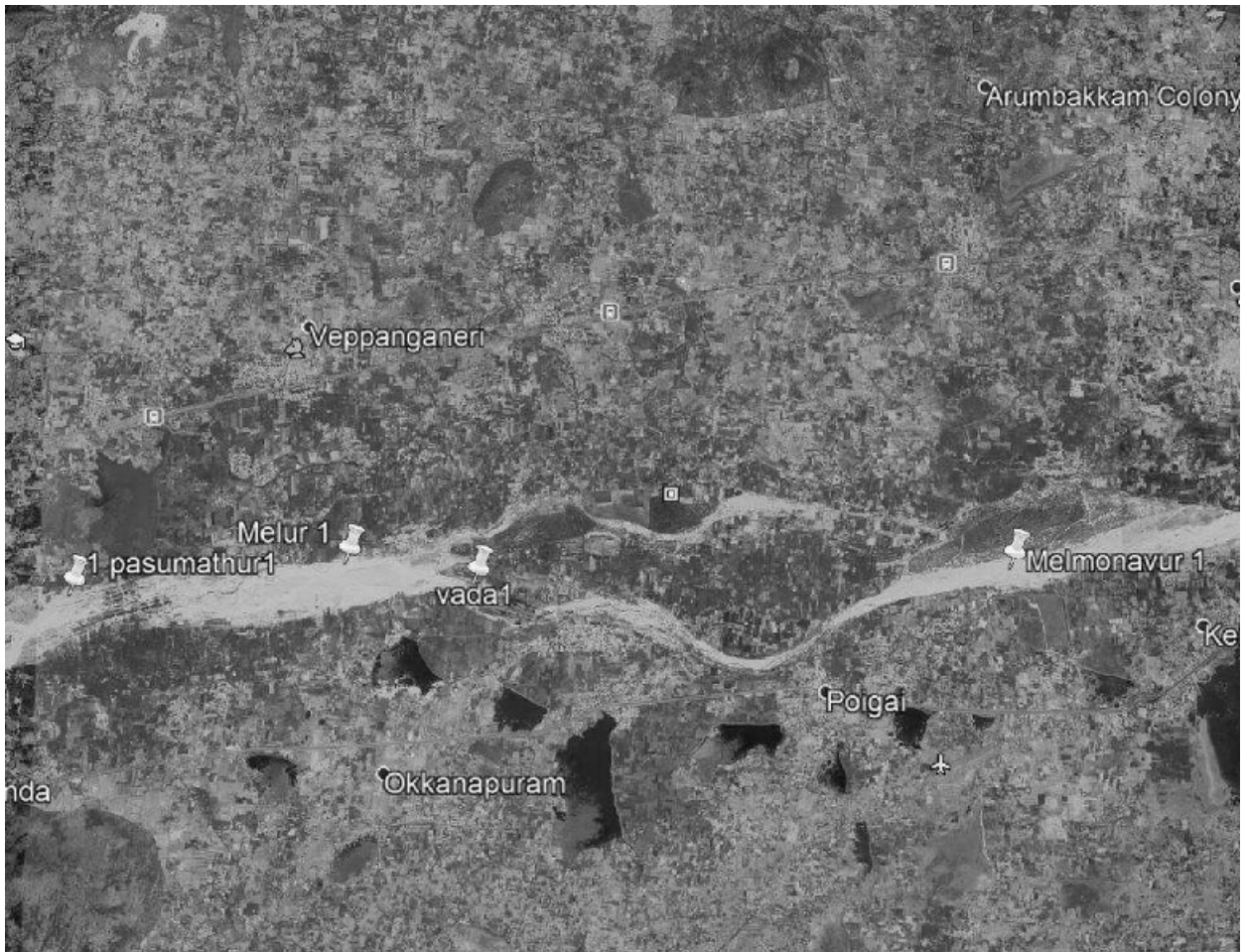
Kancheepuram, Tiruvallur, Krishnagiri are depending its sand and rough stone need on Vellore Districts.

#### 4. LIST OF MINING LEASES IN THE DISTRICT

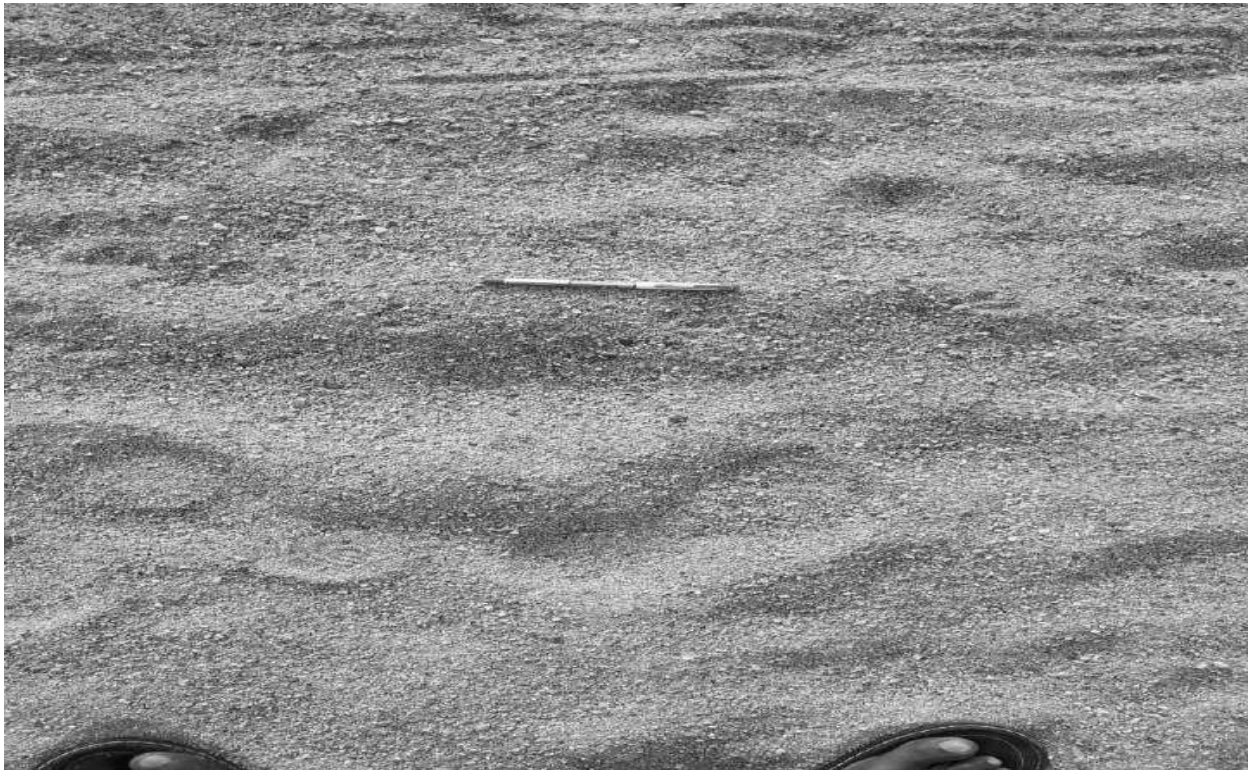
In Vellore district there are few new proposals of sand mining were prepared and waiting for the Environmental clearance from DEIAA / SEIAA.

S. No	Name of Quarry	Name of Taluk	Area of Extent (Ha)	River
1	Ekambaranallur – Sripathanallur	Walaja - Katpadi	4.60.0	Ponnai
2	Melur	Katpadi	4.80.0	Palar
3	Kilur – Vadavirinjipuram	Katpadi	4.90.0	Palar
4	Pasumathur - 2	Gudiyattam	15.00.0	Palar
5	Arumparithi - Karnampattu	Katpadi	20.00.0	Palar
6	Melmonavur	Vellore	4.95.0	Palar
7	Poongodu	Arcot	6.00.0	Palar





**New Quarries in Palar river**



**Proposed sand quarry in Sripathanallur – Ekambaranallur in Ponnai river in walajah and katpadi taluk of Vellore District.**



**Sand quarry in Melur village of Vellore District. Lat – Long N 12°55'47.27"E 79°0'22.88"**



**Sand quarry in Kilur – Vadavirinjipuram in Katpadi taluk of Vellore District. Lat – Long  
N 12°55'47.27"E 79°0'22.88"**



**Sand quarry in Pasumathur in Gudiyattam taluk of Vellore District.**



**Sand quarry in Arumparithi – Karnampattu in Katpadi taluk of Vellore District.**



**Sand quarry in Melmonavur in Vellore taluk & District.**



**Sand quarry in Poongodu In Arcot taluk of Vellore District.**

## 5. DETAILS OF ROYALTY OR REVENUE RECEIVED IN VELLORE DISTRICT.

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	April 2015	May 2015	June 2015
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1.	Perungalmedu-II	Palar	Arcot	3.576	----	----
2	Perungalmedu-III	Palar	Arcot	---	3.432	11.368
3	Vannivedu	Palar	Walaja	6.704	6.552	9.648
4	Rangapuram (Bullack Cart)	Palar	Vellore	----	0.9408	5.652
5	Kavanur & Kandaneri	Palar	Katpadi	----	----	----

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	July 2015		August 2015	September 2015
			Taluk	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1.	Perungalmedu-II	Palar	Arcot	----	----	----
2	Perungalmedu-III	Palar	Arcot	6.824	10.696	9.136
3	Vannivedu	Palar	Walaja	7.272	2.096	4.0
4	Rangapuram (Bullack Cart)	Palar	Vellore	7.4048	6.6424	7.3128
5	Kavanur & Kandaneri	Palar	Katpadi	----	----	----

**From October 2015 to December 2015**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	October 2015	November 2015	December 2015
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1.	Perungalmedu-II	Palar	Arcot	----	----	----
2	Perungalmedu-III	Palar	Arcot	3.392	1.672	3.448
3	Vannivedu	Palar	Walaja	13.256	1.704	----
4	Rangapuram (Bullack Cart)	Palar	Vellore	6.8744	3.4608	7.0408
5	Kavanur & Kandaneri	Palar	Katpadi	----	----	----

**From January 2016 to March 2016**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	January 2016	February 2016	March 2016
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1.	Perungalmedu-III	Palar	Arcot	8.84	6.248	2.16
2	Vannivedu	Palar	Walaja	-----	-----	-----
3	Rangapuram (Bullack Cart)	Palar	Vellore	6.716	6.716	0.7992
4	Kavanur & Kandaneri	Palar	Katpadi	2.384	12.368	12.828
5	Kilambadi	Palar	Arcot	-----	-----	8.744
6	Valavanur	Palar	Arcot	-----	-----	4.16
7	Minnur & Vedakarai	Palar	Ambur	-----	-----	6.688
8	Marapattu (Bullock Cart)	Palar	Gudiyatham	-----	-----	0.7992
9	Vadavirijipuram	Palar	Katpadi	-----	-----	-----

10	Veerankuppam	Palar	Ambur	-----	-----	-----
11	Alinjikuppam & Melmurugai	Palar	Ambur	-----	-----	8.448

**From April 2016 to June 2016**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	April 2016	May 2016	June 2016
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Rangapuram (BullackCart)	Palar	Vellore	4.7008	4.9184	0.248
2	Kavanur & Kandaneri	Palar	Katpadi	12.776	---	---
3	Kilambadi	Palar	Arcot	10.912	7.896	11.128
4	Valavanur	Palar	Arcot	4.392	3.296	4.848
5	Minnur & Vadakarai	Palar	Ambur	9.112	1.104	----
6	Marapattu (Bullock Cart)	Palar	Gudiyatham	1.1168	1.184	1.4768
7	Vadavirinjipuram	Palar	Katpadi	-----	----	----
8	Veerankuppam	Palar	Ambur	-----	----	----
9	Alinjikuppam & Melmurugai	Palar	Ambur	11.256	1.32	----



**From July 2016 to August 2016**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	July 2016	August 2016	September 2016
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Rangapuram (Bullock Cart)	Palar	Vellore	---	---	---
2	Kavanur & Kandaneri	Palar	katpadi	15.76	17.16	15.6
3	Kilambadi	Palar	Arcot	11.056	10.872	10.32
4	Valavanur	Palar	Arcot	5.072	4.864	4.424
5	Minnur & Vadakarai	Palar	Ambur	----	----	24.872
6	Marapattu (Bullock Cart)	Palar	Gudiyatham	1.7024	1.7888	1.2032
7	Vadavirinjipuram	Palar	Katpadi	2.6232	6.3056	6.6856
8	Veerankuppam	Palar	Ambur	----	1.4648	1.7304
9	Alinjipkuppam & Melmurungai	Palar	Ambur	----	----	4.832

**From October 2016 to December 2016**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	October 2016	November 2016	December 2016
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Kavanur & Kandaneri	Palar	Katpadi	14.864	12.672	8.184
2	Kilambadi	Palar	Arcot	7.36	5.24	5.304
3	Valavanur	Palar	Arcot	4.976	4.512	11.408
4	Minnur & Vadakarai	Palar	Ambur	29.944	21.448	35.144
5	Marapattu (Bullockcart)	Palar	Gudiuyatham	1.0688	1.1712	1.1456
6	Vadavirinjipuram	Palar	Katpadi	6.1352	6.196	5.7064
7	Veerangkuppam	Palar	Ambur	1.8624	1.988	1.7936
8	Alinjikuppam & Melmurungai	Palar	Ambur	41.448	27.184	11.496

**From January 2017 to March 2017**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	January 2017	February 2017	March 2017
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Kavanur	Palar	Katpadi	---	---	---
2	Kilambadi	Palar	Arcot	---	---	---
3	Valavanur	Palar	Arcot	45.312	8.36	---
4	Minnur & Vadakarai	Palar	Ambur	---	---	---
5	Marapattu (Bullock Cart)	Palar	Gudiyatham	0.9568	0.6352	---
6	Vadavirinjipuram	Palar	Katpadi	5.248	5.5288	7.6344
7	Veerankuppam	Palar	Ambur	1.5504	0.8032	---
8	Alinjikuppam & Melmurungai	Palar	Ambur	71.264	80.104	---

**From June 2017 to August-2017**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	June - 2017	July- 2017	August- 2017
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Sakkaramallur Sathampakkam	Palar	Arcot & Walaja	36.056	54.092	2.584
2	Pasumathur	Palar	Gudiyatham	7.588	45.972	315.44

**From September 2017 to November -2017**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	September-2017	October-2017	November-2017
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Sakkaramallur Sathampakkam	Palar	Arcot & Walaja	1.66	----	6.704
2	Pogai & Kothamangalam	Palar	Katpadi & Gudiyatham	-----	1.296	21.80
3	Pogai & Kothamangalam (Bullock Cart)	Palar	Katpadi & Gudiyatham	-----	-----	2.16

**From December 2017 to February -2018**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	December-2017	January -2018	February-2018
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Sakkaramallur Sathampakkam	Palar	Arcot & Walaja	23.166	11.467	18.413
2	Pogai & Kothamangalam	Palar	Katpadi & Gudiyatham	20.433	14.217	15.798

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	June-2018	July-2018	August - 2018
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Pattu	Palar	Pernampet	---	---	1.14

**From September 2018 to November -2018**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	September-2018	October-2018	November-2018
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Pattu	Palar	Pernampet	9.62	9.99	13.71
2	Navlak	Palar	Walaja	---	---	2.17

**From December 2018 to February -2019**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	December - 2018	January- 2019	February- 2019
				Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)	Amount (Rs.in Lakhs)
1	Pattu	Palar	Pernampet	16.33	7.10	---
2	Navlak	Palar	Walaja	12.56	10.85	9.40

**6. PRODUCTION OF SAND IN THE VELLORE DISTRICT**

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	April 2015	May 2015	June 2015
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Perungalmedu-II	Palar	Arcot	447	---	---
2	Perungalmedu-III	Palar	Arcot	---	429	1421
3	Vannivedu	Palar	Walaja	838	819	1206
4	Rangapuram	Palar	Vellore	---	117.6	706.5
5	Kavanur Kandaneri	Palar	Katpadi	---	---	---

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	May 2015	June 2015	July 2015
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Perungalmedu-II	Palar	Arcot	--	----	--
2	Perungalmedu-III	Palar	Arcot	429	1421	853
3	Vannivedu	Palar	Walaja	819	1206	909
4	Rangapuram	Palar	Vellore	117.6	706.5	925.6
5	Kavanur Kandaneri	Palar	Katpadi	---	---	---

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	August 2015	September 2015	October 2015
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Perungalmedu-II	Palar	Arcot	---	---	--
2	Perungalmedu-III	Palar	Arcot	1337	1142	424
3	Vannivedu	Palar	Walaja	262	500	1657
4	Rangapuram	Palar	Vellore	830.3	9141	859.3
5	Kavanur Kandaneri	Palar	Katpadi	---	--	----

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	November 2015	December 2015
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Perungalmedu-II	Palar	Arcot	--	----
2	Perungalmedu-III	Palar	Arcot	209	431
3	Vannivedu	Palar	Walaja	213	---
4	Rangapuram	Palar	Vellore	432.6	880.1
5	Kavanur Kandaneri	Palar	Katpadi	---	---

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	January 2016	February 2016	March 2016
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Perungalmedu-III	Palar	Arcot	1105	781	270
2	Vannivedu	Palar	Walaja	---	---	---
3	Rangapuram	Palar	Vellore	839.5	839.5	99.9
4	Kavanur Kandaneri	Palar	Katpadi	298	1546	1603.5
5	Kilambadi	Palar	Arcot	---	---	1093
6	Valavanur	Palar	Arcot	---	---	520
7	Minnur & Vadakarai	Palar	Ambur	---	---	836
8	Marapattu	Palar	Gudiyatham	---	---	99.9



9	Vadavirinjipuram	Palar	Katpadi	---	---	---
10	Veerankuppam	Palar	Ambur	---	---	---
11	Alinjikuppam& Melmurungai	Palar	Ambur	---	---	1056

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	April 2016	May 2016	June 2016
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Rangapuram	Palar	Vellore	587.6	614.8	31
2	Kavanur Kandaneri	Palar	Katpadi	1597	---	---
3	Kilambadi	Palar	Arcot	1364	987	1391
4	Valavanur	Palar	Arcot	549	412	606
5	Minnur & Vadakarai	Palar	Ambur	1139	138	---
6	Marapattu	Palar	Gudiyatham	139.6	148	184.6
7	Vadavirinjipuram	Palar	Katpadi	---	---	---
8	Veerankuppam	Palar	Ambur	---	---	---
9	Alinjikuppam& Melmurungai	Palar	Ambur	1407	165	---

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	July 2016	August 2016	September 2016
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Rangapuram	Palar	Vellore	---	---	---
2	Kavanur Kandaneri	Palar	Katpadi	1970	2145	1950
3	Kilambadi	Palar	Arcot	1382	1359	1290
4	Valavanur	Palar	Arcot	634	608	553
5	Minnur & Vadakarai	Palar	Ambur	---	--	3109
6	Marapattu	Palar	Gudiyatham	212.8	223.6	150.4
7	Vadavirinjipuram	Palar	Katpadi	327.9	788.2	835.7
8	Veerankuppam	Palar	Ambur	---	183.1	216.3
9	Alinjikuppam & Melmurungai	Palar	Ambur	---	--	604

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	October 2016	November 2016	December 2016
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Kavanur Kandaneri	Palar	Katpadi	1858	1584	1023
2	Kilambadi	Palar	Arcot	920	655	663
3	Valavanur	Palar	Arcot	622	564	1426
4	Minnur & Vadakarai	Palar	Ambur	3118	2681	4393
5	Marapattu	Palar	Gudiyatham	133.6	146.4	143.2
6	Vadavirinjipuram	Palar	Katpadi	766.9	774.5	713.3
7	Veerankuppam	Palar	Ambur	232.8	248.5	224.2
8	Alinjikuppam & Melmurungai	Palar	Ambur	5181	3398	1437

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	January 2016	February 2017	March 2017
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Kavanur Kandaneri	Palar	Katpadi	---	---	---
2	Kilambadi	Palar	Arcot	---	----	---
3	Valavanur	Palar	Arcot	5664	1045	---
4	Minnur & Vadakarai	Palar	Ambur	---	---	---
5	Marapattu	Palar	Gudiyatham	119.6	79.4	---
6	Vadavirinjipuram	Palar	Katpadi	656.0	691.1	7.6344
7	Veerankuppam	Palar	Ambur	193.8	100.4	---
8	Alinjikuppam & Melmurungai	Palar	Ambur	8908	10013	---

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	June 2017	July 2017	August 2017
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Sakkaramallr	Palar	Arcot & Walaja	4507	6761.50	323.0
2	Pasumathur	Palar	Gudiyatham	948.50	5746.50	3943.0

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	September 2017	October 2017	November 2017
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Sakkaramallr	Palar	Arcot & Walaja	207.50	---	838.0
2	Pogai & Kothamangalam	Palar	Katpadi & Gudiyatham	---	1.296	2725

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	December 2017	January 2018	February 2018
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Sakkaramallr	Palar	Arcot & Walaja	2895.80	1433.40	2301.60
2	Pogai & Kothamangalam	Palar	Katpadi & Gudiyatham	2554.10	1777.12	1974.70

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	March-2018	April 2018	May 2018
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Sakkaramallr	Palar	Arcot & Walaja	2149.90	64.00	---
2	Pogai & Kothamangalam	Palar	Katpadi & Gudiyatham	1644.50	94.00	---

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	June-2018	July 2018	August 2018
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Pattu	Palar	Pernampet	---	142.24	931.71

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	September-2018	October 2018	November 2018
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Pattu	Palar	Pernampet	1202.00	1250	1714.00
2	Navlak	Palar	Walaja	---	---	271.00

Sl. No	Name of Quarry / Village	River	Taluk	December-2018	January 2019	February 2019
				Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit	Total Loads in terms of 2 Unit
1	Pattu	Palar	Pernampet	2041.0	887.00	---
2	Navlak	Palar	Walaja	1570.0	1357.00	1175.0

## 6. PROCESS OF DEPOSITION OF SEDIMENTS IN THE RIVERS OF THE DISTRICT.

Palar is a river of southern India. It rises in the Nandi Hills in Chikkaballapura district of Karnataka state,[1] and flows 93 kilometres (58 mi) in Karnataka, 33 kilometres (21 mi) in Andhra Pradesh and 222 kilometres (138 mi) in Tamil Nadubefore reaching its confluence into the Bay of Bengal at Vayalur about 100 kilometres (62 mi) south of Chennai.[2] It flows as an underground river for a long distance only to emerge near Bethamangala town, from where, gathering water and speed, it flows eastward down the Deccan Plateau. The cities of Ramanaickenpet, Vaniyambadi, Ambur, Melpatti, Gudiyatham, Pallikonda, Melmonavoor, Vellore, Melvisharam, Arcot, Ranipet Walajapet (Anaicut), Kanchipuram and Chengalpattu are located on the banks of the Palar River. Of the seven tributaries, the chief tributary is the Cheyyar River.

Palar river water from Palar anicut is diverted to the Poondi reservoir located in the Kosasthalaiyar River basin and to Chembarambakkam Lake located in the Adayar River basin.[3] These two reservoirs are major water supply points to Chennai city. After

commissioning of the Telugu Ganga project to supply nearly 1000 million litres per day of Krishna Riverwater to the Chennai city, the dependence on Palar river water has reduced drastically.

### 6.a. Location of Irrigation structures

The important irrigation structures located along the study which are used for the regulation of water along the reach are detailed below

Ponnai anicut

Palar anicut

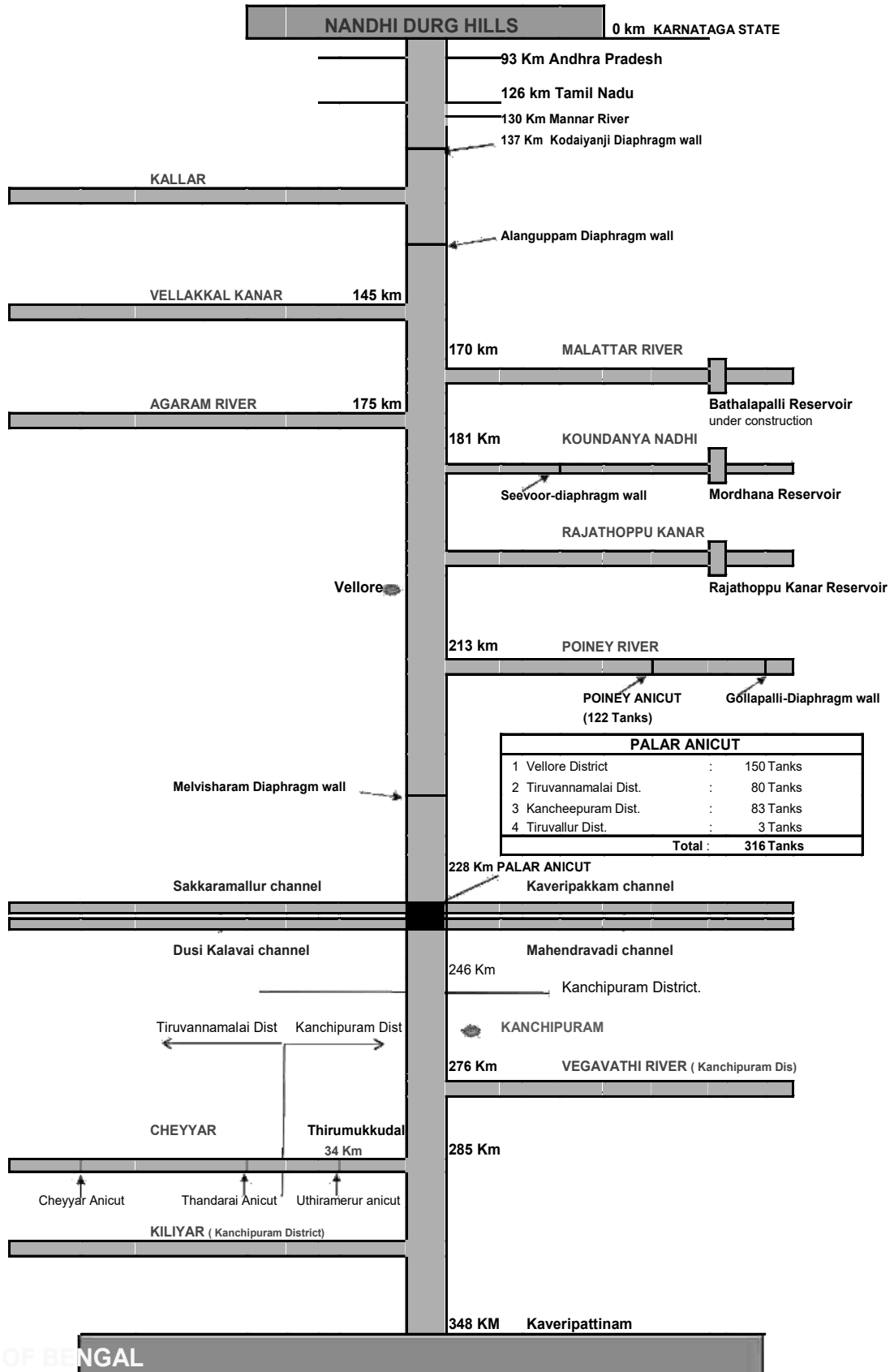


**Important anicuts in Palar river**





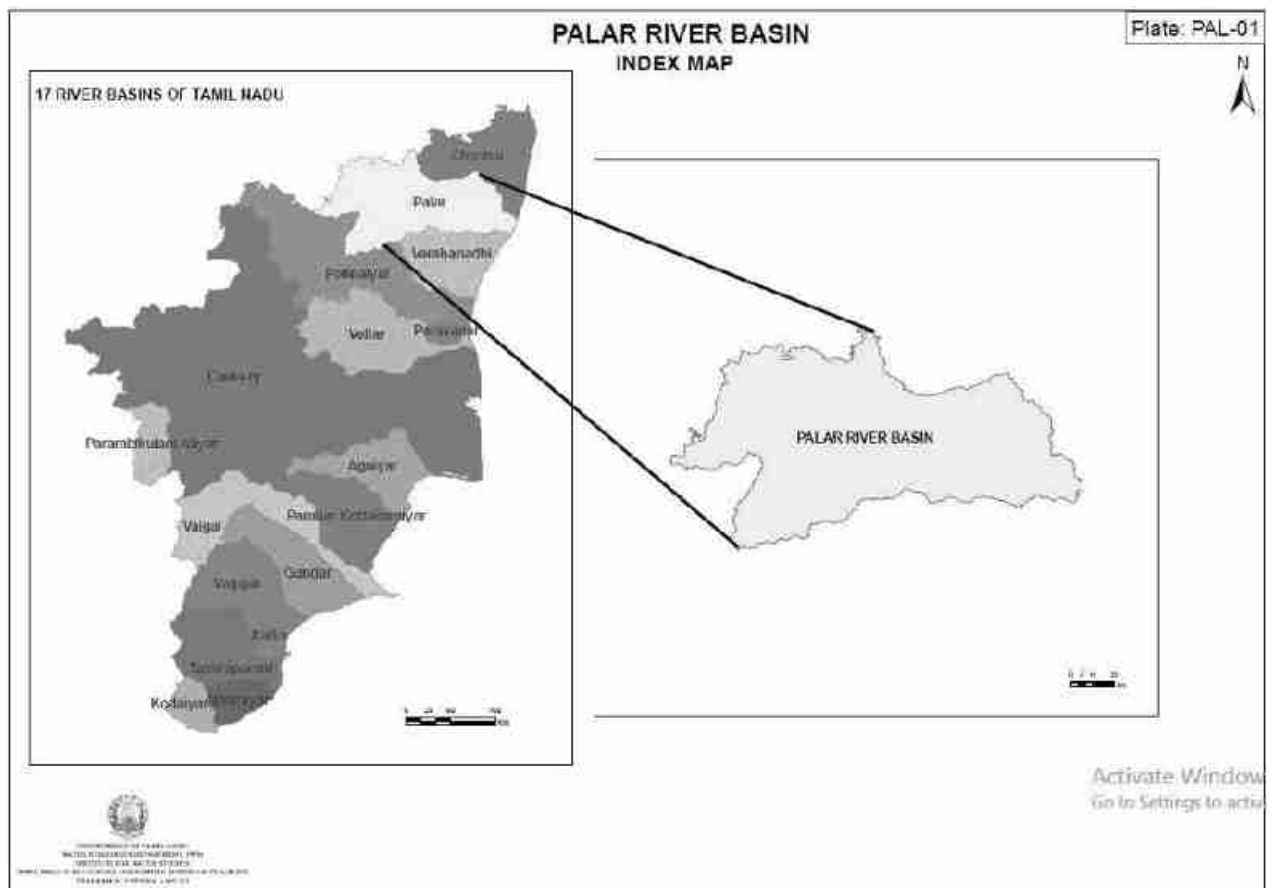
## FLOW DIAGRAM OF PALAR RIVER



#### **6.d. PALAR RIVER BASIN**

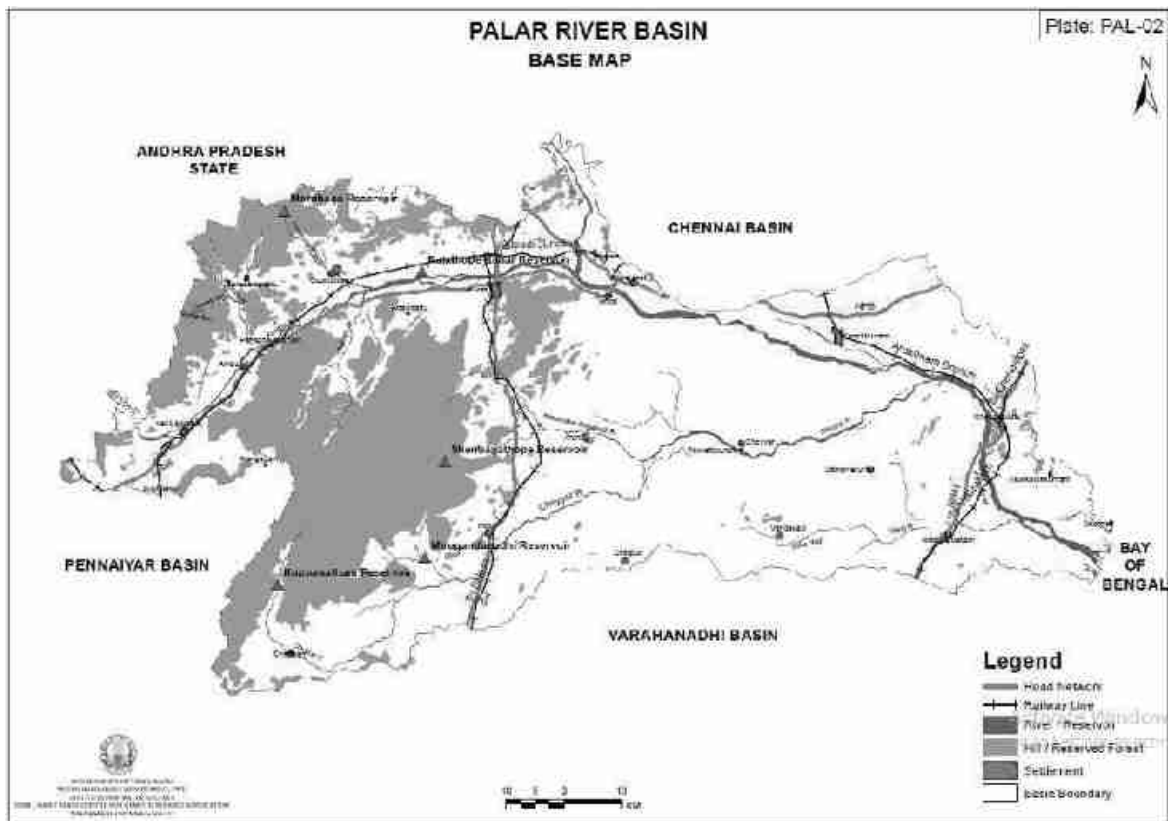
The Palar River Basin is one of the major river basins in Tamilnadu. The main Palar River originates in Nandhi Durg, Kolar district at an elevation of 800 m above MSL in eastern part of Karnataka State, through Kolar and Bangarupet Taluks where it forms the very large Bethamangal tank, which is the main source of water supply to Kolar Gold Field and Bharath Earth Movers Limited. It leaves Karnataka border and flows through Andhra Pradesh for a small distance in Kuppam Taluk in Chittoor District and enters Vellore District of Tamil Nadu and passes through west of Vaniambadi Town and flows into the Bay of Bengal, east of Maduranthagam and south of Mahabalipuram.

The total area of Palar River Basin is 17,633.19 sq.km which includes an area of 3,123 sq.km in Karnataka state, 4,267 sq.km in Andhra Pradesh and 10273.19 Sq Km in Tamil Nadu. It lies between 78°24'43" E, 12°36'26" N and 80°09'54" E, 12°31'26" N from east to west and between 79° 14'23"E, 13°10'21" N and 78°41'51" E, 12°14'05" N in north to south. The Index map is given in Figure.

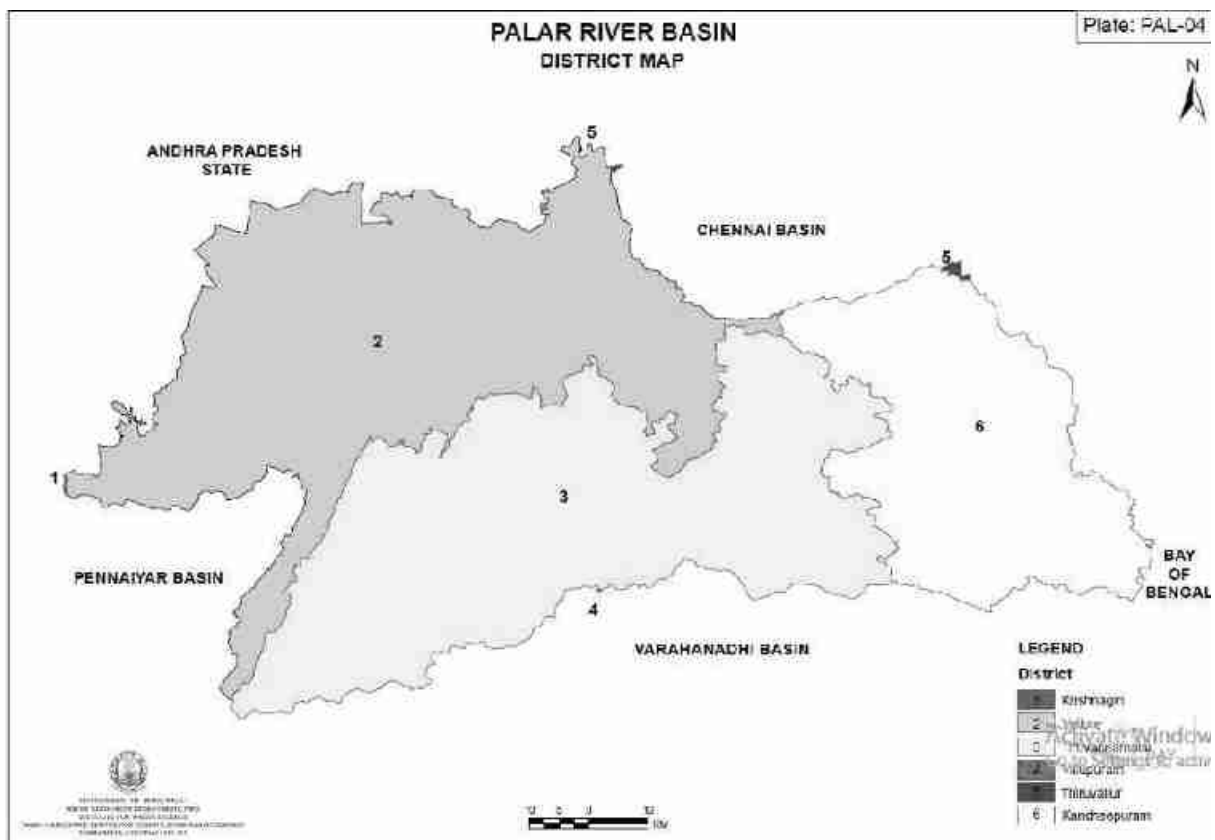


**Index Map of Palar River Basin**

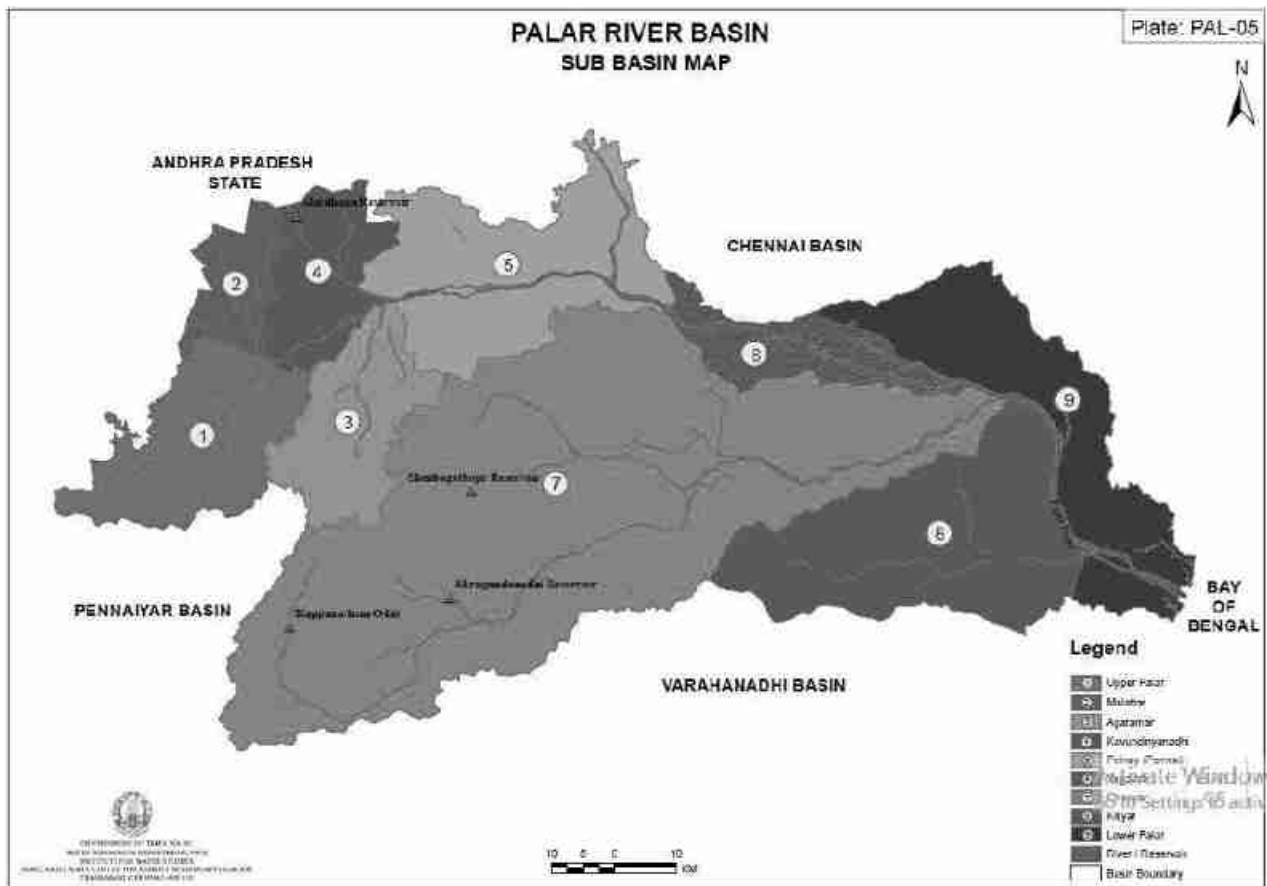
The basin is bordered on the northwest by Andhra Pradesh state, northeast by Chennai River Basin, southwest by Pennaiyar river basin and northeast by Varahanadhi river basin. The base map is given in Figure.



**Base Map of Palar River Basin**



## District Map of Palar River Basin



The basin covers Vellore, Thiruvannamalai, Kancheepuram, Thiruvallur, Villupuram and Krishnagiri districts of Tamilnadu. The important tributaries are

- 1.Ponnai
- 2.Kaudinya Nadhi
- 3.Malattar
4. Cheyyar
- 5.Agaramar
- 6.Kamandalar
- 7.Naganadhiar

8. Killiyar

9. Vegavathiar.

In this basin there are 50 blocks either partly or fully falling in the above districts.

### 6.e. RESERVOIRS ALONG PALAR RIVER BASIN



There are 5 Reservoirs in the basin having a total ayacut of 11506.02Ha. The details of the reservoirs are given in Table

S. No.	Name of Reservoir	Name of River	Name of Sub Basin	Gross capacity in Mcum	Ayacut in Ha
1	Mordhana Reservoir	Kavundinya Nadhi	Kavundinya Nadhi	7.40	3387.00
2	Rajathope Kanar Reservoir Reservoir	Rajathope Kanar	Kavundinya Nadhi	0.58	219.24
3	Kuppanatham	Cheyvar	Cheyvar	19.82	3971.72
4	Mirugandanadhi Reservoir	Mirugandanadhi	Cheyvar	2.47	1219.37
5	Shenbagathope Reservoir	Kamandalar	Cheyvar	8.13	2708.69
			<b>Total</b>	<b>38.40</b>	<b>11506.02</b>





**6.f. Shoaling in river bed**



**6.g. Reduction of River carrying capacity by shoal formation**



#### 6.h. Siltation Problem in U/S of Anicut

##### 6. i. REPLENISHMENT STUDY FOR SAND

Replenishment study was under progress according to the *MoEFCC Gazette Notification No.S.O.3611(E) dated 25.07.2018*. Therefore, replenishment study should be carried out across the state in all districts as per the method prescribed in the *Sustainable Sand Mining Guidelines 2018 of MoEFCC*. Some of the points that should be taken care of while conducting replenishment study are:

- The cross-section survey should cover a minimum distance of 1.0 km upstream and 1.0 km downstream of the potential reach for extraction.
- The sediment sampling should include the bed material and bed material load before, during and after extraction period.
- Development of sediment rating curve at the upstream end of the potential reach using the surveyed cross-section.
- Using the historical or gauged flow rating curve, determination of suitable period of high flow that can replenish the extracted volume.

## **7. GENERAL PROFILE OF THE DISTRICT**

### **7.a. PHYSICAL FEATURES AND GEOGRAPHICAL AREA:**

Vellore district lies between 12° 15' to 13° 15' North latitudes and 78° 20' to 79° 50' East longitudes in Tamilnadu State. The geographical area of this district is 6077 sq. k.m. The total population as per 2011 Census is 39,36,331. Vellore district is located along the river Palar. The district is bounded in the north by Andhra Pradesh state, in the west by Krishnagiri District, in the East by Kancheepuram District and in the South by Thiruvannamalai District,.

**The District has 3 divisions and 13 Taluks as follows:**

#### **DIVISIONS**

1. Vellore
2. Tirupathur
3. Ranipet

#### **TALUKS**

1. Vellore
2. Katpadi
3. Gudiyattam
4. Anaicut
5. Pernambut
6. Arakonam

7. Walaja
8. Arcot
9. Nemili
10. Tirupattur
11. Vaniyambadi
12. Ambur
13. Natrampalli

S.No	Division Name	Taluk Name	Revenue Villages Count
1.	Vellore	Vellore	51
2.	Vellore	Katpadi	85
3.	Vellore	Gudiyattam	45
4.	Vellore	Anaicut	61
5.	Vellore	Pernambut	52
6.	Ranipet	Arakonam	68
7.	Ranipet	Walaja	83
8.	Ranipet	Arcot	102
9.	Ranipet	Nemili	77
10.	Tirupattur	Tirupattur	63
11.	Tirupattur	Vaniyambadi	48
12.	Tirupattur	Ambur	77
13.	Tirupattur	Natrampalli	30

Vellore experiences a tropical savanna climate (Köppen climate classification *Aw*). The temperature ranges from a maximum of 39.4 °C (102.9 °F) to a minimum of 13 °C (55 °F). The

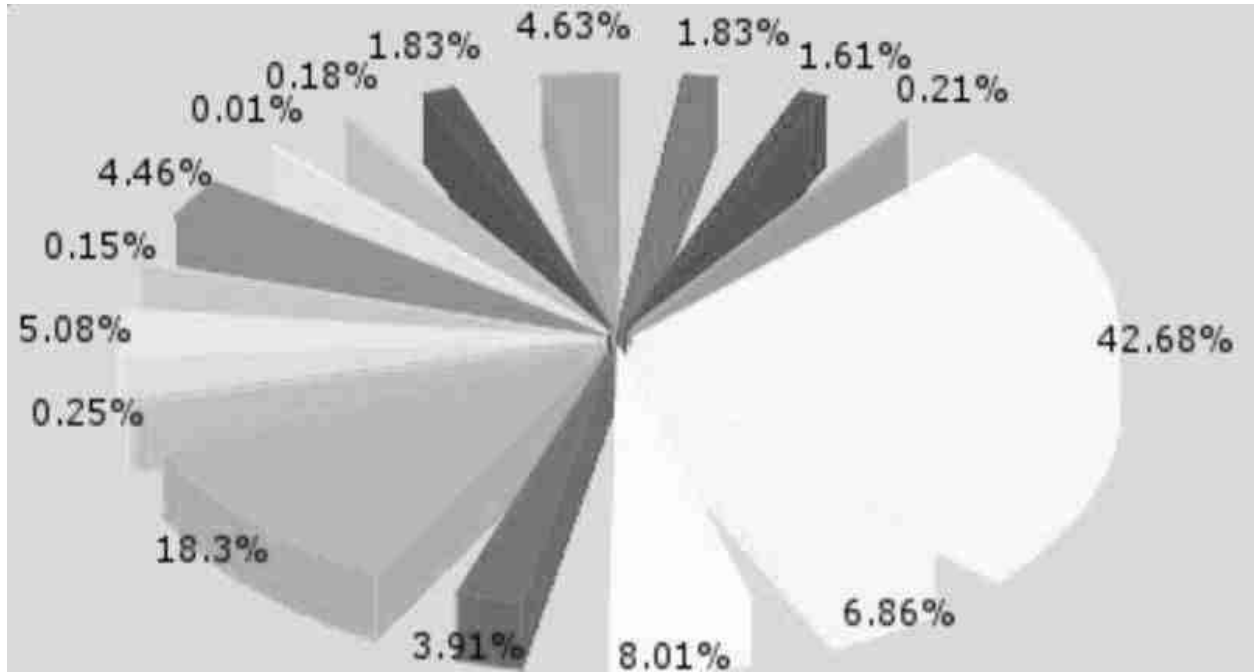
northeast monsoon which lasts from October to December brings rainfall of 388.4mm. The humidity ranges from 40%–63% during summer and 67%–86% during winter.

Climate data for Vellore													
Month	Jan	Feb	Mar	Apr	Ma y	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	No v	De c	Yea r
Record high °C (°F)	35.3 (95.5)	39.8 (103.6)	42.8 (109.0)	44.4 (111.9)	45.0 (113.0)	44.3 (111.7)	40.9 (105.6)	39.4 (102.9)	39.6 (103.3)	39.2 (102.6)	35.8 (96.4)	35.0 (95.0)	45.0 (113.0)
Average high °C (°F)	29.8 (85.6)	32.8 (91.0)	36.1 (97.0)	39.9 (103.8)	41.1 (106.0)	40.6 (105.1)	35.1 (95.2)	34.3 (93.7)	34.0 (93.2)	32.3 (90.1)	29.8 (85.6)	28.7 (83.7)	34.5 (94.2)
Average low °C (°F)	14.8 (58.6)	18.9 (66.0)	21.6 (70.9)	24.6 (76.3)	25.7 (78.3)	25.2 (77.4)	24.5 (76.1)	24.0 (75.2)	23.4 (74.1)	22.4 (72.3)	20.6 (69.1)	13.2 (55.8)	21.6 (70.8)
Record low °C (°F)	7.4 (45.3)	12.0 (53.6)	12.1 (53.8)	17.8 (64.0)	18.1 (64.6)	19.6 (67.3)	18.8 (65.8)	18.7 (65.7)	18.7 (65.7)	15.6 (60.1)	12.1 (53.8)	11.0 (51.8)	8 (46)
Average precipi tation mm (inches)	11.5 (0.45)	1.7 (0.07)	16.7 (0.66)	28.2 (1.11)	69.7 (2.74)	78.2 (3.08)	110.4 (4.35)	134.1 (5.28)	195.2 (7.69)	158.1 (6.22)	15.6 (0.615)	74.0 (2.91)	1,034.1 (40.71)
Average precipitation days	0.9	0.2	1.1	1.5	4.5	5.0	6.2	7.8	8.8	8.6	7.6	3.6	55.8

The district is well connected by road and rail. The district has good educational institutional frame work.

### 8. LAND UTILISATION PATTERN:-

Out of the total area of 6077 sq. km., the Vellore District hosts the major land use as the Agriculture with Crop land and Plantation type land covers, followed by the forest cover and so on.



LULC Class	Area (Sq.Km)	LULC Class	Area (Sq.Km)
Builtup,Urban	110.98	Builtup,Rural	97.8
Builtup,Mining	13.03	Agriculture,Crop land	2593.47
Agriculture,Plantation	416.87	Agriculture,Fallow	486.59
Forest,Evergreen/ Semi evergreen	237.63	Forest,Deciduous	1111.98
Forest,Forest Plantation	15.3	Forest,Scrub Forest	309
Barren/unculturable/ Wastelands, Salt Affected land	9.38	Barren/unculturable/ Wastelands, Scrub land	271.01
Barren/unculturable/ Wastelands, Sandy area	0.81	Barren/unculturable/ Wastelands, Barren rocky	10.77
Wetlands/Water Bodies, River/Stream/canals	111.16	Wetlands/Water Bodies, Reservoir/Lakes/Ponds	281.2
Total			6077.00

#### Land utilisation Pattern





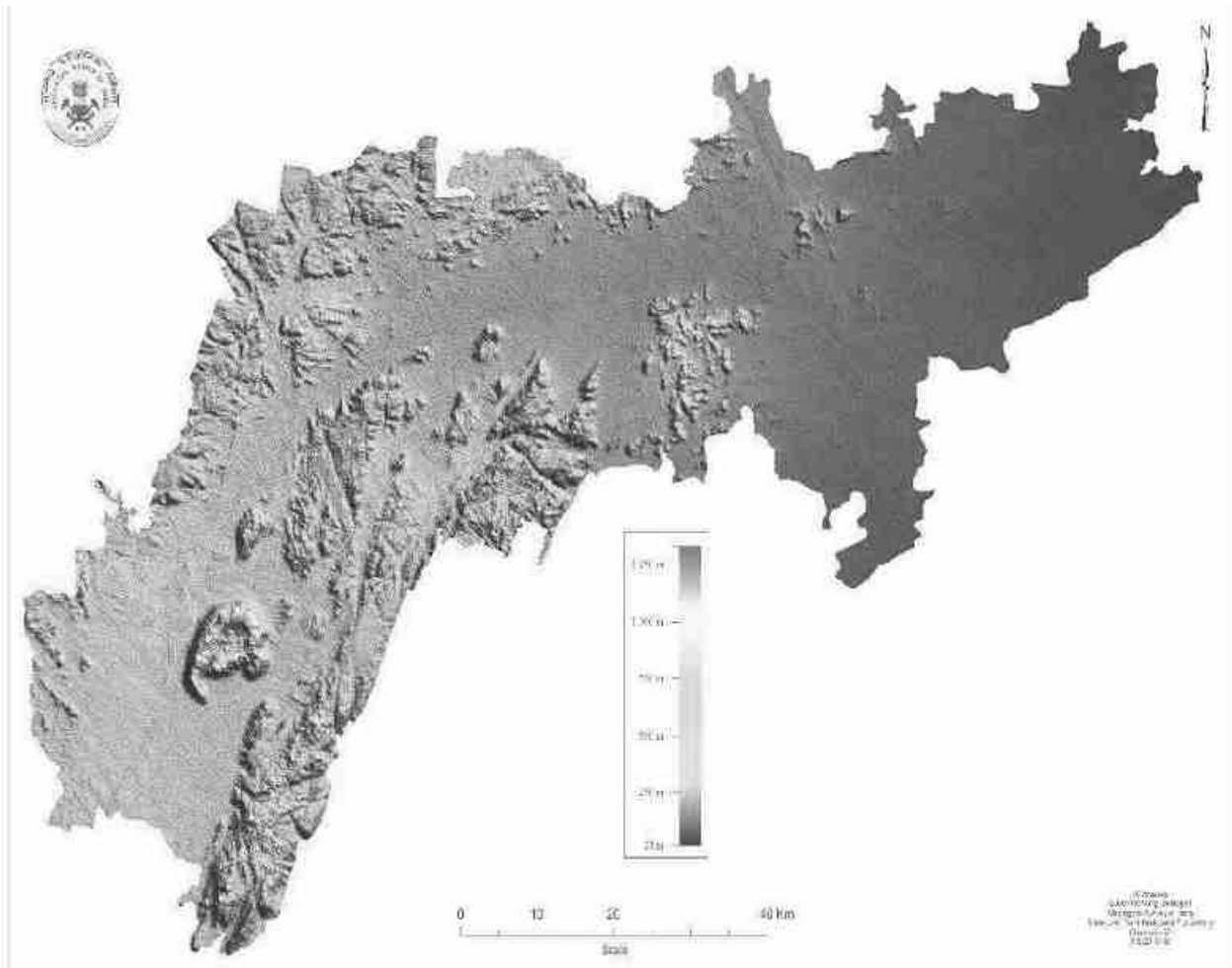
Sl.No.	Land Use Classification	Area in Hectares
1	Forest	5648
2	Barren and Uncultivable uses	20443
3	Land put to Non-Agricultural uses	80725
4	Cultivable Waste	5673
5	Permanent Pastures and Other Grazing Land	3922
6	Land Under Miscellaneous Tree Crops and Groves not included in	2937
7	Current Fallows	77453
8	Other Fallows Land	74369
9	Net Area Sown	164210
10	Reserve Forest	156638
11	Geographical Area According to Village Papers	592018
12	Total Cropped Area	202453
13	Area sown more than once	38244

## 9. PHYSIOGRAPHY AND REGIONAL GEOLOGY:

This part of South India experiences semi-arid climatic conditions with moderate rainfall averaging about 630mm per year. The river Palar runs parallel to the hill ranges of the Eastern Ghats for a major part of its course and has a vast flood plain in the lower reaches, but is dry for major part of the year and it is ephemeral in nature.

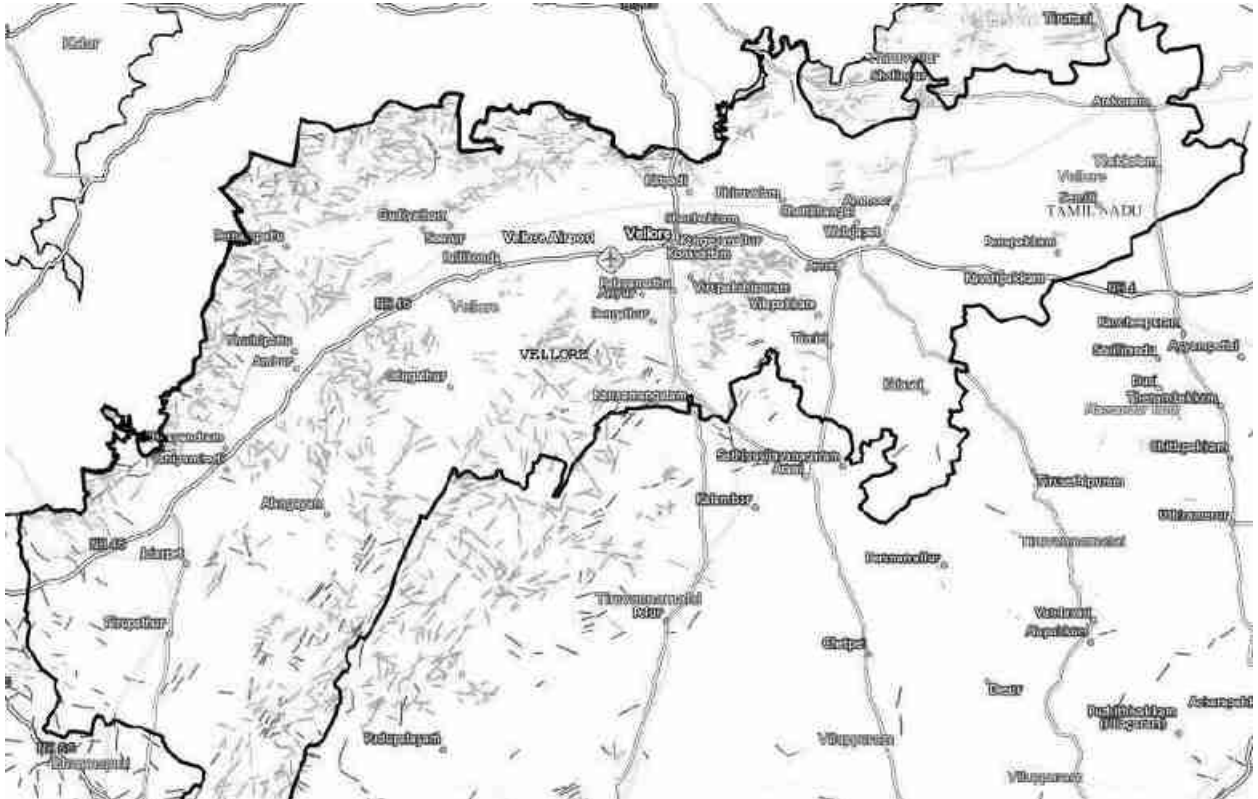
Vellore is the Head-Quarters of Vellore District which is well connected by Rail and bus routes to major towns of the neighbouring states like Andhra Pradesh, Karnataka and Kerala. The history of the District assumes a great significance and relevance, as we unfold the glorious past. The Monuments found in the district give a vivid picture of the town through the ages. In the 18th Century Vellore District was the scene of some of the decisive battles fought in Ambur 1749 A.D., Arcot 1751 A.D. and Vandavasi 1768 A.D. as a result of the long – drawn struggle between the English and the French for Supremacy.

Vellore district can be classified into two major physiographic divisions i) Hilly terrain in the eastern and southwestern parts ii) Plain regions in the eastern part. The western part of the district is occupied by the Javadi and Elagiri hills. In the Elagiri hills, a few peaks 1121 m, 942 m, 841 m raise above, are prominent. In Javadi hills, the peaks 1076 m, 975 m and 99 m are prominent. The eastern areas of Vellore are undulating rugged plains with isolated hillocks of 120 m and 140 m above msl. The area is drained by Palar, Cheyyar and smaller distributary streams. The drainage is subdendritic and most of the streams are ephemeral . The Palar Flood Plain becomes broader on entering into the Kancheepuram district whereas in the west, it is restricted to the river bed only.



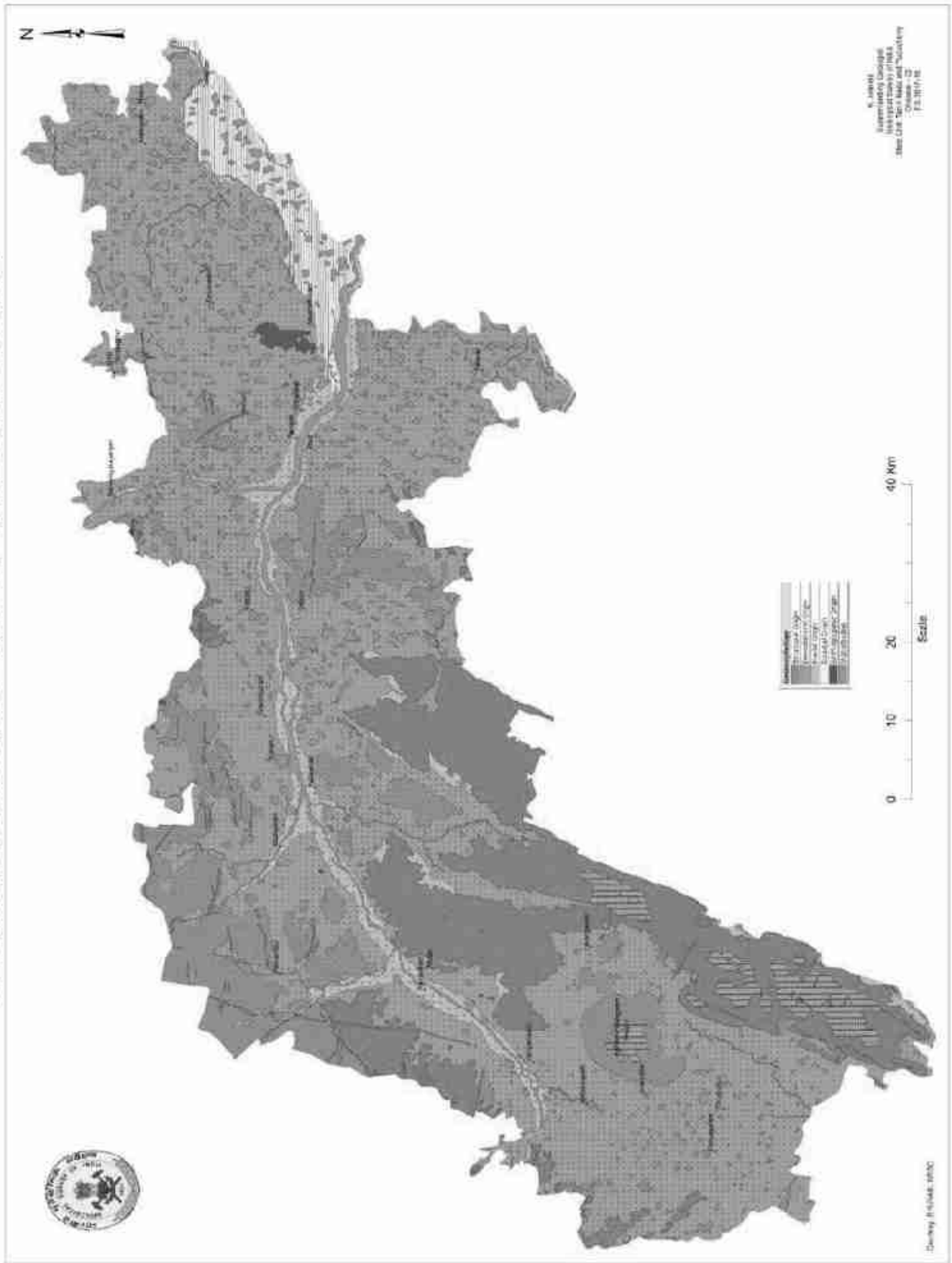
**Shaded Relief Map of Vellore District**

The Figure represents the shaded relief map of the Vellore District representing the relative elevation differences in the district marked by hillocks in the south western part of the district viz., Elagiri hills ranging upto 1330 m above mean sea level. The lowest of 21 m at the eastern margin of the district in the alluvial plains of Palar River. The geomorphic unit identified in the district are broadly classified as Structural Origin, Denudational Origin, Fluvial Origin, Coastal Origin and Antropogenic origin including the water bodies. It is further classified as given in Table 40 and shown in Fig. 21 in the Geomorphological Map retrieved from NRSC prepared in 1:50,000 scale in collaboration with GSI.



Lineament Map of Vellore District and surrounding area

# GEOMORPHOLOGICAL MAP OF VELLORE DISTRICT



## 10. RAINFALL PATTERN ALONG PALAR RIVER BASIN

### Hydrometeorology

Twenty three rain gauge stations in Palar basin are considered for analysis. Three weather stations (full climate stations) are there in this basin. All the rain gauge stations and climate stations are maintained by Public Works Department.

Palar river basin lies within the tropical monsoon zone.

### Raingauge stations considered for Run-off analysis

S. No	Name of sub basin	Sub Basin area (sq.km)	Raingauge stations
1	Upper Palar	738.16	Ambur, Jolarpettai, Vaniyambadi
2	Malattar	265.61	Ambur
3	Agaramar	581.29	Alangayam
4	Kavundinyanadhi	466.85	Gudiyatham
5	Ponnai	1090.1	Ponnai anicut, Aliyabad, Ranipet, Vellore
6	Vegavathi	411.16	Kancheepuram, Kaveripakkam
7	Cheyvar	4362.69	Arni, Cheyyar anicut, Chengam, Dusiyankulam, Elathur anicut, Kovilur anicut, Polur, Palar anicut

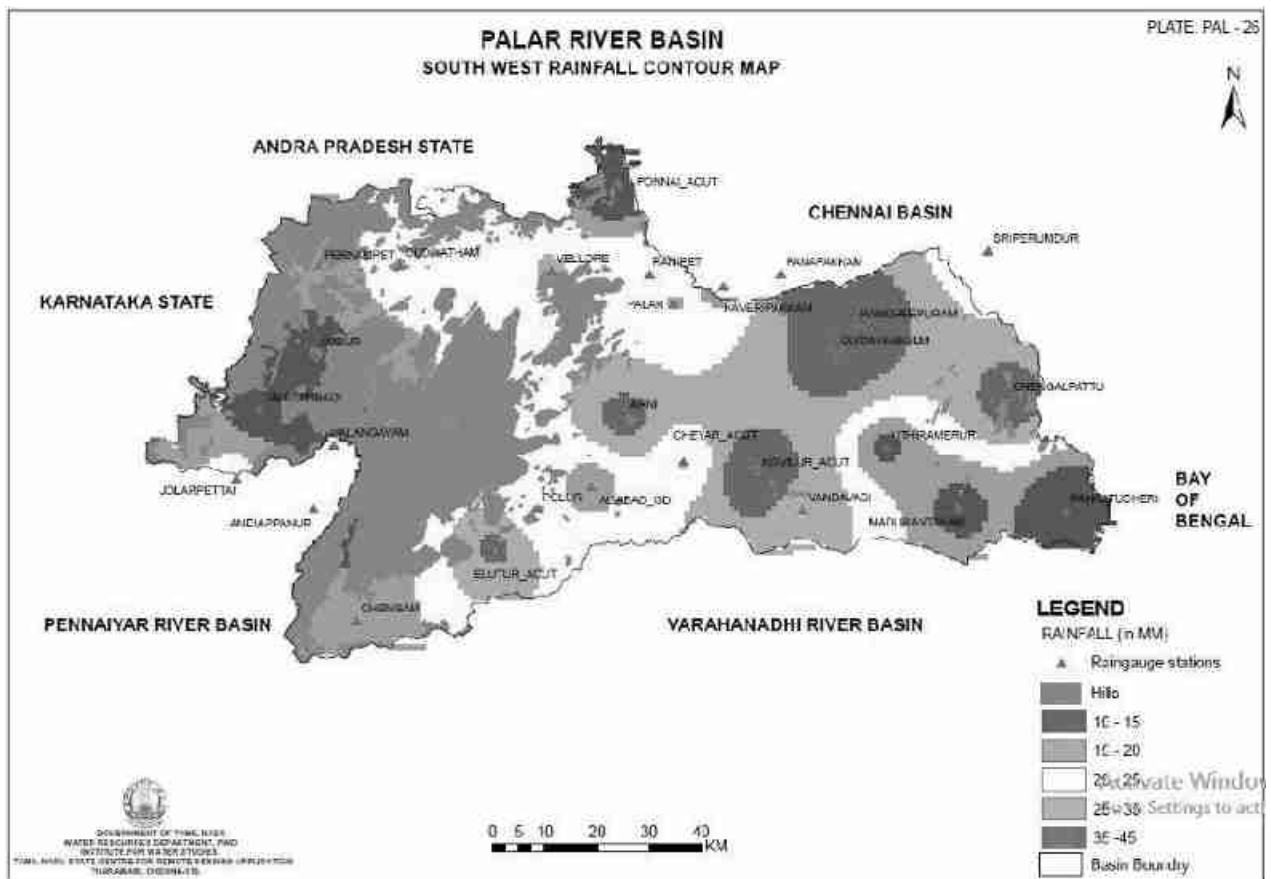
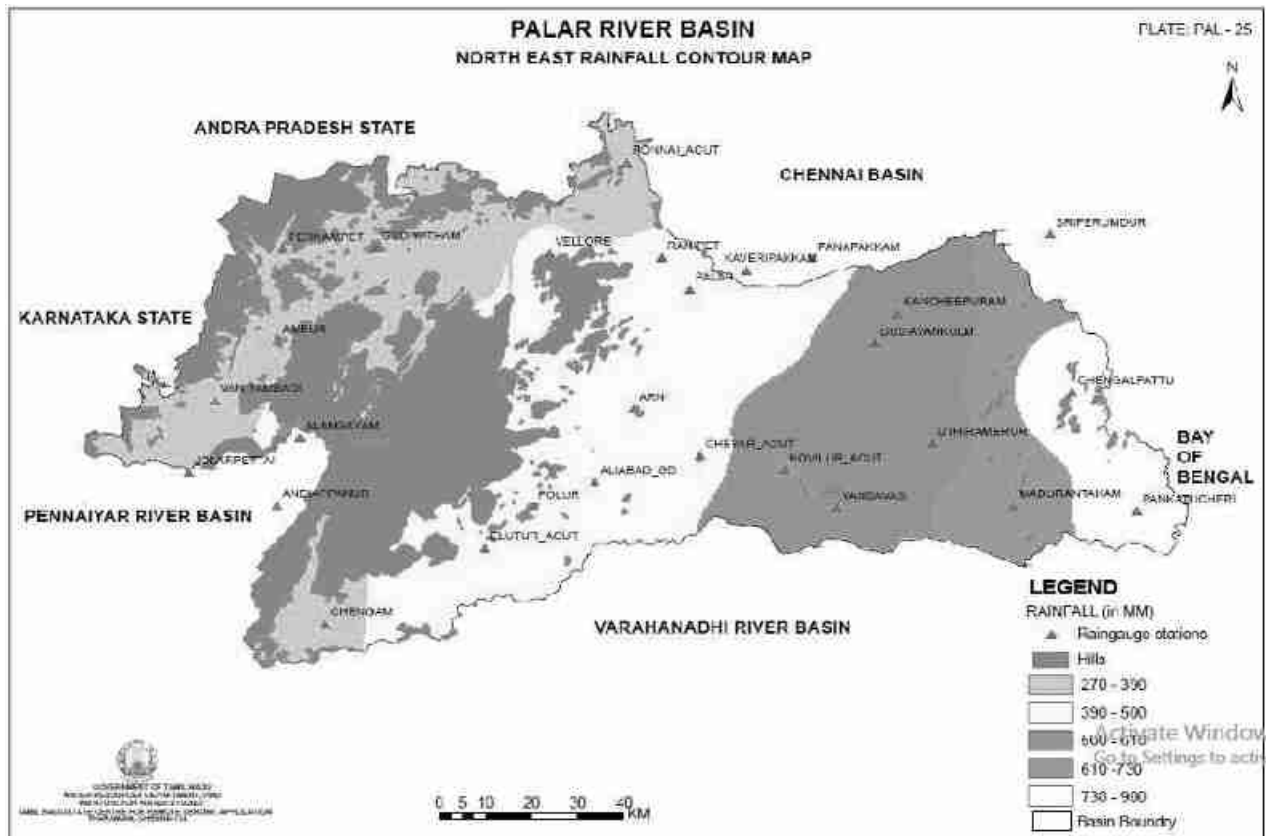
8	Kiliyar	1322.08	Maduranthagam, Vandavasi.
9	Lower Palar	1035.24	Chengalpattu, Panankattucheri, Panapakkam, Sriperumbudur
	<b>Total</b>	<b>10273.18</b>	

The 25%, 50%, 75% and 90% dependable rainfall for Palar basin are tabulated below in Table

5. Table 5 Sub basin wise Dependable Rainfall (in mm) in Palar River Basin

Sl. No	Sub basin	25%	50%	75%	90%
1	Upper Palar	139.51	107.30	86.78	52.12
2	Malattar	52.17	38.97	31.68	19.47
3	Agaramar	182.86	104.03	62.20	35.51
4	Kavundinyanadhi	92.55	76.72	64.14	46.53
5	Ponnai	245.29	197.81	156.64	122.54
6	Vegavathi	106.98	82.18	82.18	54.49
7	Cheyyar	1048.35	867.82	867.82	553.91
8	Kiliyar	382.34	274.89	274.89	161.86
9	Lower Palar	325.45	250.39	250.39	145.61

The Annual Rainfall contour map, North East rainfall and South East Rainfall contour maps are given in Figure





The maximum, minimum and average annual rainfall for the nine sub basins have been given below.

- Maximum Annual Rainfall of this basin is 2854.10 mm in Agaramar (1985-86)
- Minimum Annual Rainfall of this basin is 203.5 mm in Kavundhiyanadhi (1971-72)
- Average annual rainfall of the Palar basin is 1042.60 mm

## 11. GEOLOGY AND MINERAL WEALTH

The trace of each and every river/ stream was covered and studied on the following principles of Geology/River bed mining:

- The general geology of the area;
- The presence of any major geological structure;
- Origin of river;
- Pattern of primary / secondary/ tertiary streams;
- Total catchments;
- General profile of river/streams;
- Meandering Pattern;
- Bank stability;
- Total potential of river bed in reference to minor mineral;
- General slope of the river / stream;
- Morphogenetic regions.

In Addition to above, presence of the following objects were also studied:-  $\frac{3}{4}$  The presence of any WSS Schemes

- Bridges
- Agriculture fields
- Bank protection works
- Plantation etc.

Following are the important guiding principles considered while recommending the river / stream bed or part of the river / stream bed for collection for minor minerals:-

- The production of aggregate area is a function of the availability of natural resources, the size of population, the economy of the area and various developmental and infrastructural works being undertaken in the area like road construction, hydro-electric projects etc. Further, being a low- value, high-volume mineral commodity, the prices are dramatically affected by transportation distances. If the distance increases, the transportation cost may increase much more than the cost of the aggregates. x A stable river is able to consistently transport the flow of sediments produced by watershed such that its dimension (width and depth) pattern and vertical profile are maintained without aggrading (building up) or degrading ( scouring down)
- The amount of boulders, cobbles, pebbles and sand deposited in river bed equals to the amount delivered to the river from watershed and from bank erosion minus amount transported downstream each year.
- It is compulsive nature for river to meander in their belts and therefore they will have to be provided with adequate corridor for meandering without hindrance. Any attempt to diminish the width of this corridor (floodway) and curb their freedom to meander would prove counterproductive. x Erosion and deposition is law of nature. The river/stream has to complete its geomorphological cycle from youth, mature to old age.
- River capturing is unavoidable.
- Erosion in upstream and deposition in downstream.
- Tendency of the river / stream toward grade.
- Fundamentally, the lowest point of any stream is fixed by Sea Level.
- The ratio between the width of meander belt and width of the stream decreases as the width of the stream increases.
- Formation, Bank erosion and Replenishment of any specific riverbed depends Primarily upon:
  - The Geology of the area;
  - River Profile;

- Nature of source;
- Rainfall in catchments;
- Morphogenetic region;
- Catchments geomorphology;
- Efficiency of River / Stream ( i.e erosive power);
- The competency of the river / Stream ( i.e transport heaviest stone);
- The capacity of the River/Stream ( i.e volume of transportation);
- Hydraulic radius of the River / Stream (ratio between cross sectional area and length of wetted perimeter)

**Secondarily upon:**

- Geological structures;
- Porosity of formation;
- Run off in the catchments;
- Forest cover;

In addition to the above following man made factors are also involved.

- Type of agriculture;
- Encroachment on flood plain leaving least space for meandering;
- Any barrier on river / stream bed i.e banks , dams and bridge foundations etc;
- Throwing of debris into the river/stream course;
- Drying up of river courses due to construction of dams, thereby reducing the efficiency and capacity of the river / stream.

The total potential of the river / stream bed is calculated up to the depth of one meter and in the workable span. Total potential or annual replenishment is not necessarily mineable. Mine ability depends upon the availability of approachable roads, distance from the general conditions of policy viz distances from WSS Schemes, bridges etc and overall on the

market demand etc. Thus keeping these factors into consideration 60% of the total potential has been taken for the purpose of exploitation of minor minerals.

**11. a. Method For calculation of Reserves:** For the calculation of total reserves of minor minerals available in the river bed, length, average width and depth of the river bed for which the exploitation is to be carried out / allowed under rule / prevailing instructions of the Govt. was taken into consideration. The volume thus obtained is multiplied with the bulk density which has been assumed as 1.65 for all types of minor minerals. Thus reserves up to particular datum line i.e one meter below the surface have been calculated.

Total reserves of minor minerals ( M.T.)= Length x Width x Height i.e Depth x Density. For the annual replenishment of minor mineral reserves, the average annual mean depth up to which the replenishment of minor mineral takes place annually, has been taken into consideration which depends upon the annual rainfall factor and geology of the catchments area.

## **12. RIVER SYSTEM**

### **12.a. PALAR RIVER**

Major part of the district falls in Palar river basin. Palar River is the major river draining the district, flowing towards east for a distance of about 295 km. It runs parallel to the hill ranges of the Eastern Ghats for a major part of its course. It has a vast flood plain in the lower reaches, but is dry for major part of the year. Ponnaiyar, Cheyyar, Pambar and Malattar are some of the major tributaries of Palar draining the district. Almost all the streams are ephemeral in nature and are mostly structurally controlled.

The Palar is the longest of the rivers in the districts bordering Chennai and has been a major source of drinking water for the State capital and its suburbs. The Palar and its tributaries irrigate about 300,000 hectares of agricultural land in Kancheepuram, Thiruvallur, Chennai and Vellore districts. Analysis of surface water samples from Palar River by IAMWARM project shows pH, Electrical Conductivity, Total Hardness, Chloride and Coliform values are

within the limits. Dissolved Oxygen falls below 5 mg/lit at places such as Koudanaya river, Nandhiyalam village, Rajakal head sluice, Mottur village and at stretches between Ranipet to walajah due to mixing of Tannery effluent with water. This affects the aquaculture in the area. The river water is contaminated with domestic sewage. It is also found that Total Dissolved Solids is beyond the tolerable limit in tannery-polluted areas. Chloride is above the acceptable limit but below permissible limit. Total hardness fluctuates above and below tolerable limits and Biological Oxygen Demand is found to be very high in some head works.

### 12.b. Catchment:

Each basin has been delineated into Catchment, which are constituted by a single major river, by a group of small rivers or a major tributary of the major rivers like Vellar. The catchment in Vellore District is as follows:

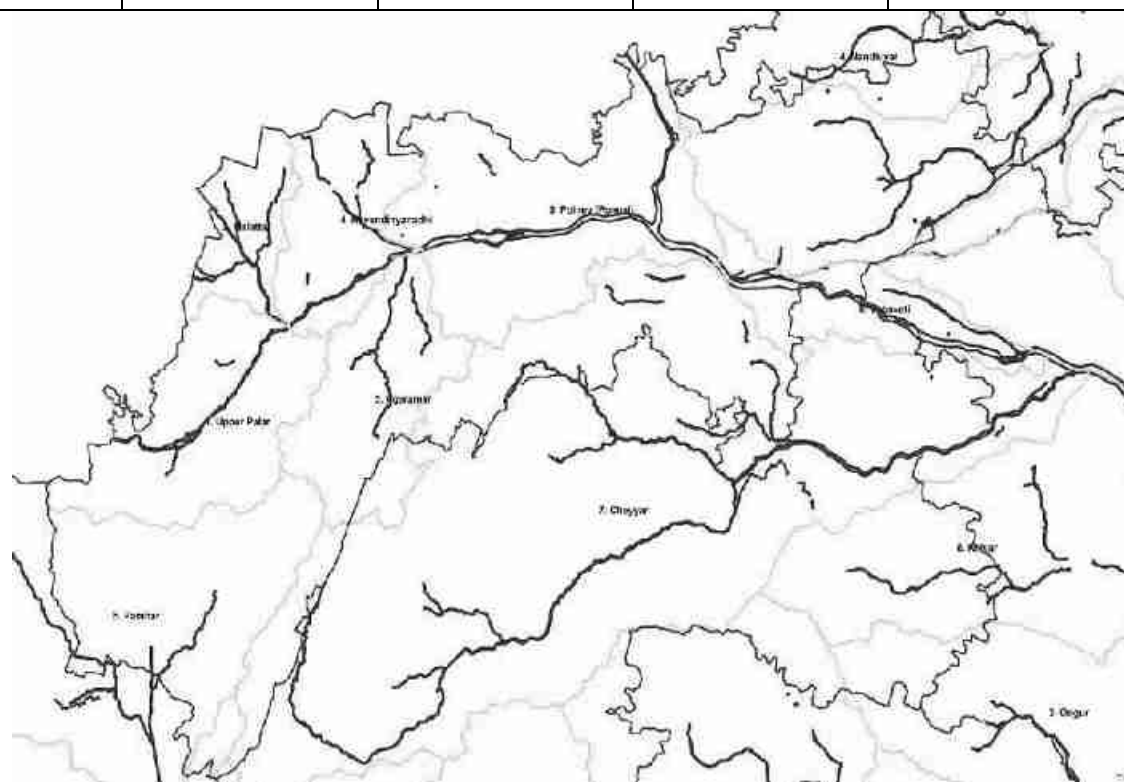
S. No	Basin code No	Rivers covered by the basin	Area Sq. km	States covered
1	4C1	Between Cauvery and Palar	20517.575	Cuddalore, Villupuram, Salem, Tiruvannamalai, Vellore.
2	4C2	Between Pennaiyar and Palar	15997.551	Chenglepet, Vellore, Kancheepuram, Chittur (A.P.)

### 12.c. Sub Catchment:

Each catchment has been delineated into Sub-Catchment which are constituted by a single river, by a group of small rivers or a major tributary of the major rivers. The Sub Catchment in Vellore District is as follows:

**Details of Sub-catchment in Vellore District and adjacent areas**

No.	Sub Catchment Code No.	Rivers covered by the Sub Catchment	Area Sq.Km.	Districts covered
1	4C1C	Upper Pannaiyar Beyond Sathanur Dam	6778.020	Salem, Vellore, Tiruvannamalai, Karnataka State
2	4C2A	Lower Palar upto Vellore	7444.570	Chenglepet, Vellore, Tiruvannamalai
3	4C2B	Upper Palar	2471.180	Vellore, Tiruvannamalai, Andhra Pradesh and Karnataka Districts
4	4C2C	Miscellaneous watershed around Chennai	5582.321	Chenglepet, Vellore, Tiruvallur, Chennai.

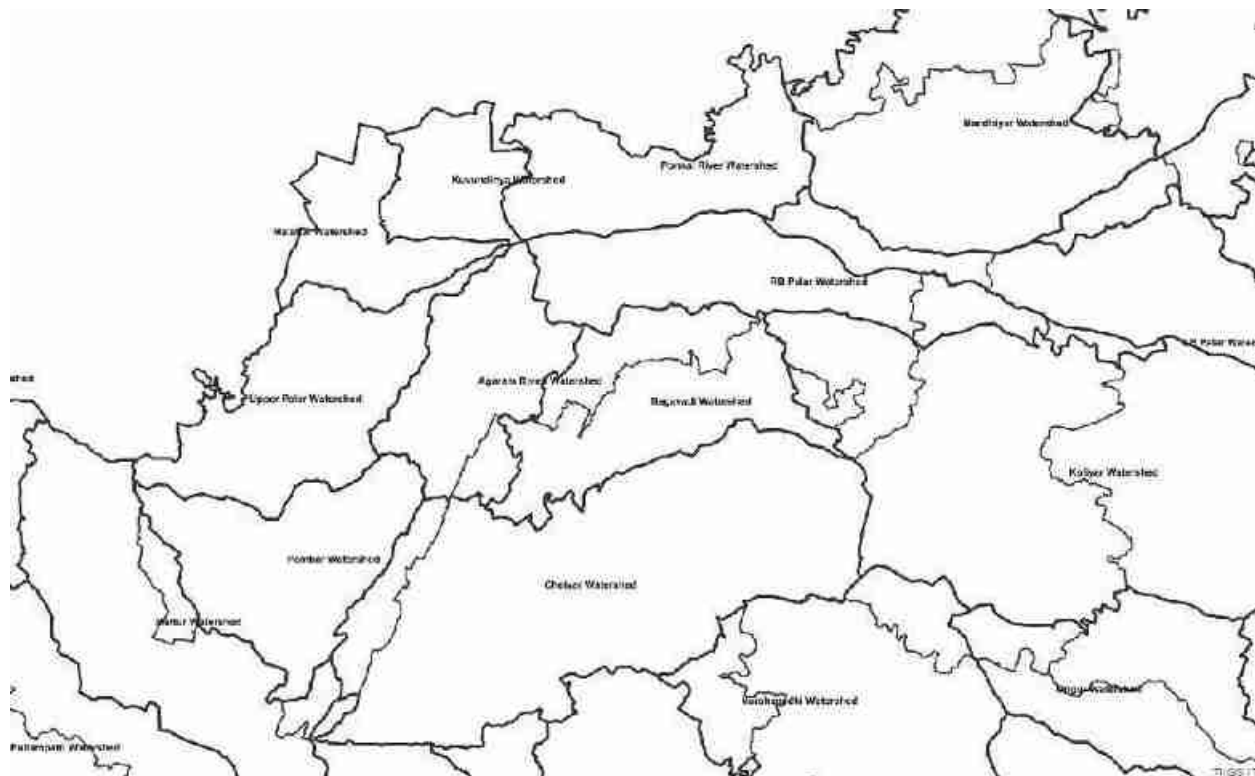


**Sub-basin Map of Vellore district and adjacent areas**

**12.d. Watershed:** Each sub catchment has been delineated into watersheds, which are constituted by a single river by a group of small rivers or a tributary of the major rivers like Vellar. The Watersheds in Vellore District are as follows:

**Details of Watershed in parts of Vellore District and adjoining areas**

No.	Watershed Code No.	Rivers covered by the Watershed	Area Sq.Km.	Parts of Taluks covered
1	4C1C1	Kallar	759.590	Tiruppattur
2	4C1C3	Mattur	1107.180	Tiruppattur
3	4C1C4	Pambar	725.230	Tiruppattur
4	4C2A3	Cheyvar Nagavadi	891.320	Arcot, Vellore
5	4C2A4	Cheyvar Nagavadi	1677.540	Tiruppattur
6	4C2A5	Cheyvar Nagavadi	1141.950	Vellore Arcot
7	4C2A6	R.B.Palar/Lower Palar	1075.920	Gudiyattam, Vellore, Arcot, Walajapet
8	4C2A7	Ponnai	549.160	Gudiyattam, Vellore, Walajapet
9	4C2B1	Agaram	572.340	Vellore, Gudiyattam, Vaniyambadi
10	4C2B2	Malattar	360.650	Vellore, Vaniyambadi, Tiruppattur
11	4C2B3	Upper Palar	1199.000	Vaniyambadi, Tiruppattur
12	4C2B6	Kuvudinya	304.150	Gudiyattam
13	4C2C3	Cooum	1876.641	Walajapet, Arkonam
14	4C2C4	Kosasthalaiyar	1235.250	Arkonam
15	4C2C5	Nandiar	630.210	Arkonam



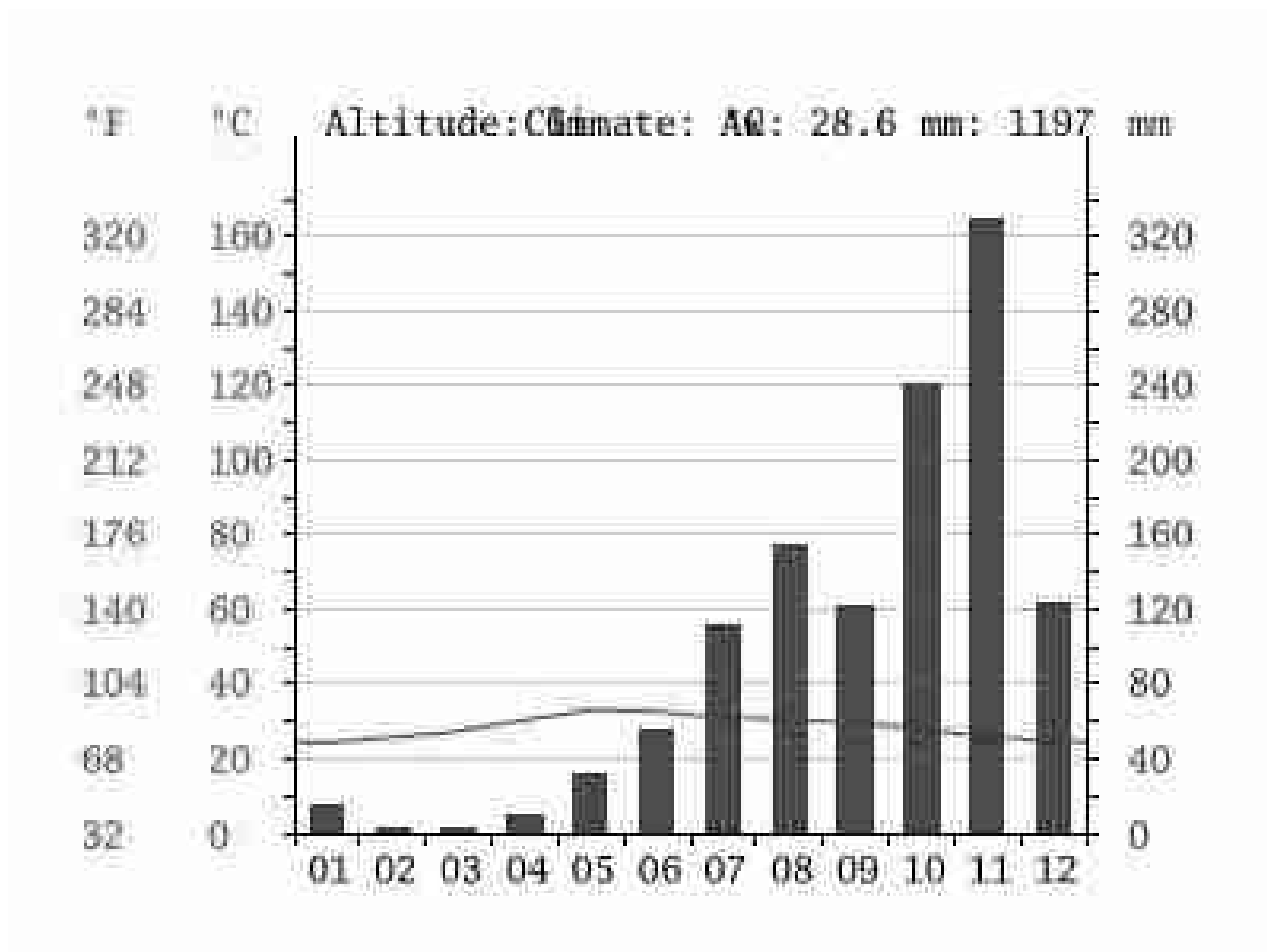
**Watershed Map of Vellore district and adjacent areas**

### **CLIMATIC CHARACTERISTICS: HUMIDITY AND WIND**

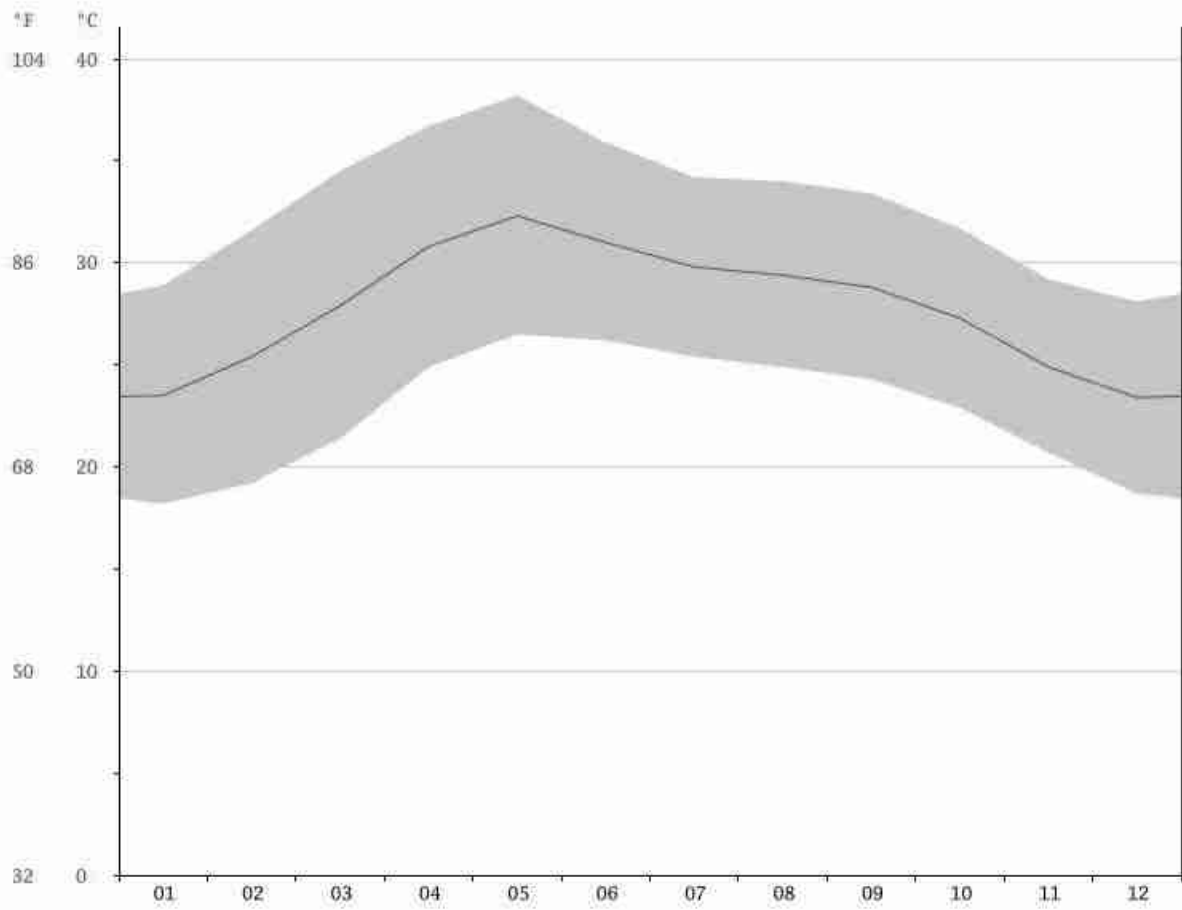
Vellore experiences a tropical savanna climate (Köppen climate classification *Aw*). The temperature ranges from a maximum of 39.4 °C (102.9 °F) to a minimum of 13 °C (55 °F). Like the rest of the state, April to June are the hottest months and December to January are the coldest. Vellore receives 1,034.1 mm (40.71 in) of rainfall every year. The southwest monsoon, with an onset in June and lasting up to September, brings rainfall of 517.1 mm, with September being the rainiest month. The northeast monsoon which lasts from October to December brings rainfall of 388.4mm. The humidity ranges from 40%–63% during summer and 67%–86% during winter



CLIMOGRAPH OF VELLORE DISTRICT



## AVERAGE TEMPERATURE VELLORE



## VELLORE WEATHER BY MONTH // WEATHER AVERAGES

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Avg. Temperature (°C)	23.5	25.4	27.9	30.8	32.3	31	29.8	29.4	28.8	27.3	24.9	23.4
Min. Temperature (°C)	18.2	19.2	21.4	24.9	26.5	26.2	25.4	24.9	24.3	22.9	20.7	18.7
Max. Temperature (°C)	28.9	31.6	34.5	36.7	38.2	35.9	34.2	34	33.4	31.7	29.2	28.1
Avg. Temperature (°F)	74.3	77.7	82.2	87.4	90.1	87.8	85.6	84.9	83.8	81.1	76.8	74.1
Min. Temperature (°F)	64.8	66.6	70.5	76.8	79.7	79.2	77.7	76.8	75.7	73.2	69.3	65.7
Max. Temperature (°F)	84.0	88.9	94.1	98.1	100.8	96.6	93.6	93.2	92.1	89.1	84.6	82.6
Precipitation / Rainfall (mm)	9	6	7	24	67	70	117	124	158	179	144	66

The variation in the precipitation between the driest and wettest months is 173 mm. The average temperatures vary during the year by 8.9 °C.

### Humidity

The temperature ranges from a maximum of 39.4 °C (102.9 °F) to a minimum of 13 °C (55 °F). Like the rest of the state, April to June are the hottest months and December to January are the coldest. Vellore receives 1,034.1 mm (40.71 in) of rainfall every year. The southwest

monsoon, with an onset in June and lasting up to September, brings rainfall of 517.1 mm, with September being the rainiest month. The northeast monsoon which lasts from October to December brings rainfall of 388.4mm. The humidity ranges from 40%–63% during summer and 67%–86% during winter.

### Humidity Graph

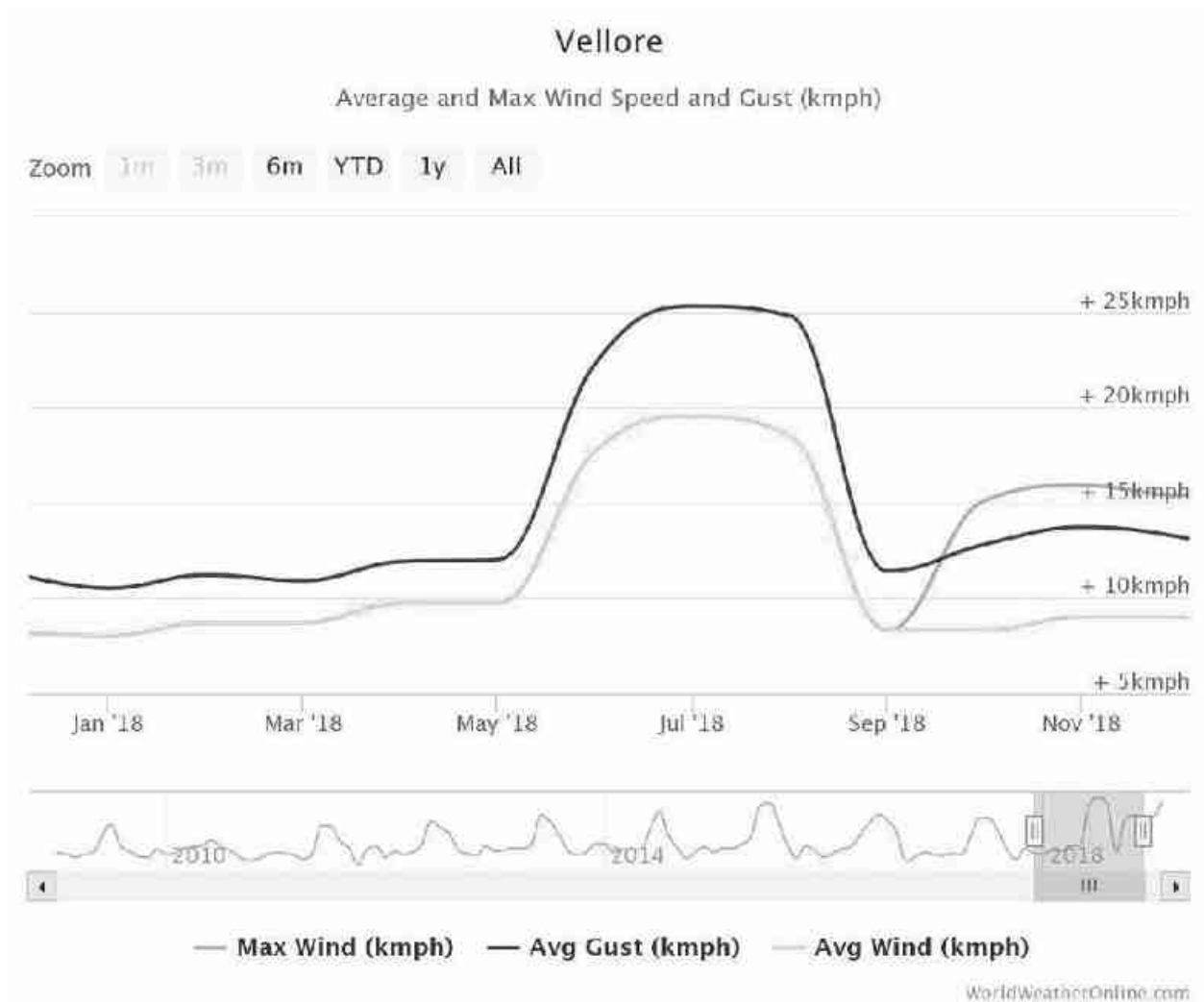


### Wind:-

The windier part of the year lasts for 3.2 months, from May 26 to September 02 with average wind speed of more than 10.1 km / hour. The windiest day of the year is June 30th , with an average hourly wind speed of 18.4 km / hour.

The calmer time of year lasts for 8.7 months, from September 2 to May 26th . The calmest day of the year in November 21st with an average hourly wind speed of 4.8 km / hour.

### Average wind speed diagram



### 13. DRAINAGE SYSTEM WITH DESCRIPTION OF MAIN RIVERS

S.NO	Name of the River	Area drained (Sq. km)	% Area drained in the District
1.	PALAR	435.85	7.36

#### 14. SALIENT FEATURES OF IMPORTANT RIVERS AND STREAMS

S.NO	Name of the River or Stream	Total Length in the District (in Km)	Place of Origin	Altitude at Origin (m)
1.	PALAR	122	Nandhi Hills, Karnataka	761
2.	MALATTAR	22	Bathalapalli dam	359
3.	AGARAM	75	Alangayam RF	434
4.	KOUNDANYA RIVER	48	Mordhana dam	331
5.	PONNAI	36	Andhar Pradesh	412

#### 15. MINERAL POTENTIAL OF THE DISTRICT :

SL. No	River or stream	Length of area recommended for mineral concession (in km)	Average width of area recommended for mineral concession (in m)	Area recommended for mineral concession (in square meter)	Mineable Mineral Potential (in Metric Tonne) (60% of total mineral potential)
1.	PALAR	60.00	800	48.00x10 <sup>6</sup>	28.80X10 <sup>6</sup>
2.	PONNAI	36.00	400	14.40x10 <sup>6</sup>	8.64X10 <sup>6</sup>

## 16. ECONOMIC IMPACT OF MINING

The mining will generate direct and indirect employment during mining operations. In general, there will be no adverse effect on human health as no blasting or handling of toxic material involved in sand mining. All the safety measures will be strictly followed to prevent occupational risk during excavation, loading and transportation.

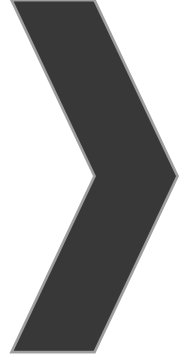
The State is highly urbanised State after Maharashtra, the sand mining operation in the district will be the backbone for infrastructural development besides generate the revenue to the Government. Since the operation is carrying out by the Public Works Department they properly identify the aggradation area over the river bed in the district It will be useful to maintain the hydro geological cross section of the river to carry the maximum flood discharge.

## 17. CONCLUSION/RECOMMENDATION:

Vellore district of the South Indian state, Tamil Nadu, 135 km (84 mi) west of the state capital Chennai. Vellore lies in the Eastern Ghats region and Palar river basin. The topography is almost plain with slopes from west to east. The detailed scientific study reveals that the Palar River carrying sand sediments whenever there is sufficient flows along its entire length in the district. This cumulative sediments have resulted in shoal formation and reduce the carrying capacity of flood. The properly managed sand mining activities are recommended in Palar and Ponnai. Hence, it is concluded that, the permission of sand quarries in the potential areas of river in the district will be beneficial for infrastructural development of the state of Tamil Nadu.

ASSISTANT DIRECTOR, (MINES)  
VELLORE DISTRICT

Sd//xxxxxxx(31.05.2019)  
DISTRICT COLLECTOR  
VELLORE



இணைப்பு-8





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/984	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-984	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	06.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	52.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L - 1.)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/985	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-985	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	06.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
Verified



J. G  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/986	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-986	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	07.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	58.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/987	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-987	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	07.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/988	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-988	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	08.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/989	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-989	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	08.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	55.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/990	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-990	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	09.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	42.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/991	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-991	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	09.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/992	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-992	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	10.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/993	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-993	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	10.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/994	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-994	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	11.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/995	Report Date.	17.02.2024
------------	-------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-995	Sample Received on	12.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	12.02.2024
Sample Collected on	11.02.2024	Test Completed on	17.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	52.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1020	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1020	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	13.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	52.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1021	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1021	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	13.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	57.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	13.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1022	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1022	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	14.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1023	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1023	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	14.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	54.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
Verified



J. G.  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1024	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1024	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	15.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	43.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1025	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1025	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	15.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	60.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	28.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	13.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1026	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1026	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	16.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1027	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1027	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	16.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	57.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	27.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1028	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1028	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	17.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	57.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1029	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1029	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	17.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1030	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1030	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	18.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	61.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	27.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1031	Report Date.	24.02.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1031	Sample Received on	19.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	19.02.2024
Sample Collected on	18.02.2024	Test Completed on	24.02.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	52.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1056	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1056	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	20.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1057	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1057	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	20.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	54.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
Verified



J. G.  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1058	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1058	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	21.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	54.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1059	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1059	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	21.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1060	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1060	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	22.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	43.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1061	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1061	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	22.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	58.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	27.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1062	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1062	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	23.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1063	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1063	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	23.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	53.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1064	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1064	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	24.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	53.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	12.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1065	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1065	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	24.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1066	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1066	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	25.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1067	Report Date.	03.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1067	Sample Received on	26.02.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	26.02.2024
Sample Collected on	25.02.2024	Test Completed on	03.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	53.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	12.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1092	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1092	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	27.02.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.0	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1093	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1093	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	27.02.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1094	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1094	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	28.02.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	52.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1095	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1095	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	28.02.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
Verified



J. G.  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1096	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1096	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	29.02.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1097	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1097	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	29.02.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	60.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	28.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	12.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1098	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1098	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	01.03.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	44.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1099	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1099	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	01.03.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	56.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1100	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1100	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	02.03.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1101	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1101	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	02.03.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1102	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1102	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	03.03.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	55.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1103	Report Date.	11.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1103	Sample Received on	04.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	04.03.2024
Sample Collected on	03.03.2024	Test Completed on	11.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	53.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1128	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1128	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	05.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	65.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	29.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1129	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1129	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	05.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

*S. Pal*  
Verified



*J. Gnanaprakasam*  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1130	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1130	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	06.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	62.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	28.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1131	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1131	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	06.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1132	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1132	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	07.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	45.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1133	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1133	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	07.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1134	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1134	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	08.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1135	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1135	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	08.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	54.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1136	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1136	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	09.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	44.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	5.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1137	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1137	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	09.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1138	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1138	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	10.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	45.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1139	Report Date.	16.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1139	Sample Received on	11.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	11.03.2024
Sample Collected on	10.03.2024	Test Completed on	16.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	45.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.0	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1164	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1164	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	12.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	45.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1165	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1165	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	12.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1166	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1166	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	13.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	44.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1167	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1167	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	13.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1168	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1168	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	14.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	56.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	30.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1169	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1169	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	14.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	52.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1170	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1170	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	15.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	52.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1171	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1171	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	15.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	56.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1172	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1172	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	16.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	65.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	31.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1173	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1173	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	16.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	61.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	27.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1174	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1174	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	17.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	67.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	30.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1175	Report Date.	23.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1175	Sample Received on	18.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	18.03.2024
Sample Collected on	17.03.2024	Test Completed on	23.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	59.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1200	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1200	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	19.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	64.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	29.0	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1201	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1201	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	19.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	58.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1202	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1202	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	20.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	60.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	27.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1203	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1203	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	20.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	60.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1204	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1204	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	21.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1205	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1205	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	21.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1206	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1206	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	22.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	55.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	27.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
Verified



J. G  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1207	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1207	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	22.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1208	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1208	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	23.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1209	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1209	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	23.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	54.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	12.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
Verified



J. G.  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1210	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1210	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	24.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	45.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1211	Report Date.	30.03.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1211	Sample Received on	25.03.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	25.03.2024
Sample Collected on	24.03.2024	Test Completed on	30.03.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1236	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1236	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	26.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1237	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1237	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	26.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1238	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1238	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	27.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1239	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1239	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	27.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1240	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1240	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	28.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	54.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1241	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1241	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	28.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	53.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1242	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1242	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	29.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
Verified



J. G  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1243	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1243	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	29.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1244	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1244	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	30.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1245	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1245	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	30.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	56.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1246	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1246	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	31.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1247	Report Date.	06.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1247	Sample Received on	01.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	01.04.2024
Sample Collected on	31.03.2024	Test Completed on	06.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	52.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1272	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1272	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	02.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	55.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1273	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1273	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	02.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	55.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1274	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1274	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	03.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1275	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1275	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	03.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1276	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1276	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	04.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	53.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1277	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1277	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	04.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1278	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1278	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	05.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1279	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1279	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	05.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1280	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1280	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	06.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	44.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	5.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1281	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1281	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	06.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	45.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1282	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1282	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	07.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	45.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1283	Report Date.	15.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1283	Sample Received on	08.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	08.04.2024
Sample Collected on	07.04.2024	Test Completed on	15.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	48.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
Verified



J. G.  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1308	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1308	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	09.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	44.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	20.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1309	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1309	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	09.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1310	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1310	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	10.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1311	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1311	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	10.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.0	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1312	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1312	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	11.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	53.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1313	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1313	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	11.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.0	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	6.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1314	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1314	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	12.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1315	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1315	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	12.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1316	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1316	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	13.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	59.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	27.2	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1317	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1317	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	13.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	54.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1318	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1318	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	14.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	63.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	29.0	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1319	Report Date.	20.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1319	Sample Received on	15.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	15.04.2024
Sample Collected on	14.04.2024	Test Completed on	20.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	57.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1344	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1344	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	16.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1345	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1345	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	16.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	61.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1346	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1346	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	17.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	53.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1347	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1347	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	17.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	58.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1348	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1348	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	18.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	54.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1349	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1349	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	18.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1350	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1350	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	19.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1351	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1351	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	19.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1352	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1352	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	20.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1353	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1353	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	20.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	49.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	22.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1354	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1354	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	21.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	46.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1355	Report Date.	27.04.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1355	Sample Received on	22.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	22.04.2024
Sample Collected on	21.04.2024	Test Completed on	27.04.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
Verified



J. G.  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1408	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1408	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	23.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	53.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.5	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	12.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1409	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1409	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	23.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	52.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	11.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1410	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-KAVANUR VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1410	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	24.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1411	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-VILAPAKKAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1411	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	24.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	47.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	3.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1412	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1412	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	25.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	45.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	21.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1413	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1413	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	25.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	54.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.4	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	10.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1414	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-VARAGUR PATANAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1414	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	26.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	42.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	19.9	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1415	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-NAMBARAI VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1415	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	26.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	51.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	24.0	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1416	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1416	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	27.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	56.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	25.8	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G.  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/24/1417

Report Date. 04.05.2024

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1417	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	27.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	59.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.7	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1418	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1418	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	50.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	4.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1419	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-MOHANAVARAM VILLAGE
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-1419	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Temperature	34.5°C	Relative Humidity	62%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM <sub>10</sub> )	IS:5182: Part 23:2006	µg/m <sup>3</sup>	57.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m <sup>3</sup>	26.1	60
3	Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 02:2001	µg/m <sup>3</sup>	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS:5182: Part 06:2006	µg/m <sup>3</sup>	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m <sup>3</sup>	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: \*National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

8 Paul  
**Verified**



J. G  
**Authorized Signatory**  
**J. GNANAPRAKASAM**  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1434	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.		
Sample Description	NOISE LEVEL DATA		

Customer Reference	As per work order	Sampling Method	SARL/IOP/023
Sample Reference No	SARL/NO/CHE-1434	Date of Monitoring	27.04.2024 / 28.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY		

Time in hrs	N1	N2	N3	N4	N5	N6
06.00	39.2	38.6	39.2	38.6	37.6	36.2
07.00	41.6	41.3	40.1	41.3	40.2	40.2
08.00	44.2	43.2	42.2	45.2	43.2	46.4
09.00	47.2	45.1	40.6	44.3	45.1	48.5
10.00	50.6	49.2	43.2	47.2	44.2	52.7
11.00	53.2	48.4	41.1	45.6	47.2	49.3
12.00	52.1	45.4	39.6	42.1	46.1	48.2
13.00	50.4	48.2	41.2	45.2	45.2	50.1
14.00	52.2	46.2	43.2	43.2	43.3	48.6
15.00	49.2	45.3	45.1	42.1	46.4	52.1
16.00	50.1	44.6	42.2	44.1	44.2	47.6
17.00	47.2	43.2	44.6	43.2	48.2	49.2
18.00	45.1	42.1	43.3	45.1	47.3	47.4
19.00	40.6	40.6	42.2	44.2	42.4	44.2
20.00	39.2	43.7	40.6	41.2	45.4	43.2
21.00	45.2	40.6	39.2	42.1	43.2	40.6
22.00	44.2	41.3	37.2	40.6	41.3	41.3
23.00	40.6	40.4	39.1	42.2	38.2	42.2
24.00	41.2	41.2	38.2	39.2	39.2	40.6
01.00	38.2	38.2	36.2	36.2	38.1	38.2
02.00	39.1	37.1	38.3	37.2	36.2	39.1
03.00	36.2	36.4	35.2	38.2	35.2	37.2
04.00	37.5	38.2	37.2	36.1	36.3	39.1
05.00	38.4	36.5	38.1	37.2	38.1	37.4

# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/24/1434

Report Date. 04.05.2024

	N1	N2	N3	N4	N5	N6
DAY EQUIVALENT	48.7	45.1	42.1	43.9	45.0	48.2
NIGHT EQUIVALENT	40.1	39.1	37.6	38.9	38.2	39.7
DAY & NIGHT EQUIVALENT	47.2	43.8	41.0	42.8	43.7	46.7

Remarks:

### LOCATIONS:

N1-WITHIN MINE LEASE  
AREA

N2-MOHANAVARAM  
VILLAGE

N3-VARAGUR PATANAM  
VILLAGE

N4-NAMBARAI VILLAGE

N5-KAVANUR VILLAGE

N6-VILAPAKKAM VILLAGE

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

  
Verified



\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1428
------------	--------------

Report Date.	04.05.2024
--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S1-WITHIN MINE LEASE AREA

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-1428	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.62
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	62.47
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	95.14
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	4.86
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.87
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	221
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SILT LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	30.56
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	51.16
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	18.28
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	0.89
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	700
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	765
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	BDL (D.L.0.02)
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	23.2
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	3.1

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

  
Verified



  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1429
------------	--------------

Report Date.	04.05.2024
--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S2-MOHANAVARAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-1429	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	6.12
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	54.89
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	96.68
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	3.32
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	1.02
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	329
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SILT LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	27.02
	i. Sand			
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	61.50
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	11.49
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.63
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	674
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	733
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	%	25.2
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	3.4

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

  
Verified



  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1430
------------	--------------

Report Date.	04.05.2024
--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S3-VARAGUR PATANAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-1430	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.54
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	76.58
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.04
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.96
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.56
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	165
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	44.36
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	45.42
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	10.22
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.58
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	799
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	897
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	%	27.4
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	3.6

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

  
Verified



  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1431
------------	--------------

Report Date.	04.05.2024
--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S4-NAMBARAI VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-1431	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.28
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	104.5
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	93.91
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	6.09
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.73
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	193
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	40.58
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	47.24
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	12.18
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	2.81
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	594
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	683
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	%	22.3
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	2.9

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

  
Verified



  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1432	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S5-KAVANUR VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-1432	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.11
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	45.68
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	95.91
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	4.09
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.81
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	249
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SILT LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	23.86
	i. Sand			
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	57.83
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	18.32
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.53
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	831
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	959
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	%	29.8
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	3.8

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

  
Verified



  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No.	SARL/24/1433	Report Date.	04.05.2024
------------	--------------	--------------	------------

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S6-VILAPAKKAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-1433	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.36
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	87.11
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	93.55
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	6.45
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	1.40
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	442
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	45.7
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	43.82
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	10.48
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.92
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	402
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	539
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	%	21.5
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	3.5

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

  
Verified



  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1420

Report Date. 04.05.2024

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW1-US NEAR KUPPAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-1420	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
<b>A.</b>	<b>Physical parameters</b>				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.29	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	259	-
<b>B.</b>	<b>Chemical parameters</b>				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2540-C: 2023	mg/L	155	2000
6	Total hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2340 C: 2023	mg/L	72.4	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	12.8	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	9.7	100
9	Calcium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	32.1	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	40.3	-
11	Total alkalinity (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2320 B: 2023	mg/L	94.6	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	42.3	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](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1420

Report Date. 04.05.2024

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	20.5	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.15	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.36	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.16	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



\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1421

Report Date. 04.05.2024

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW2-DS NEAR VILAPAKKAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-1421	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
<b>A.</b>	<b>Physical parameters</b>				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.38	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	372.7	-
<b>B.</b>	<b>Chemical parameters</b>				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2540-C: 2023	mg/L	226	2000
6	Total hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2340 C: 2023	mg/L	95.0	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	17.4	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	12.4	100
9	Calcium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	43.6	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	51.5	-
11	Total alkalinity (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2320 B: 2023	mg/L	137	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	48.9	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](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1421

Report Date. 04.05.2024

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	34.6	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.21	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.67	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.19	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



\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1422

Report Date. 04.05.2024

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W1-WITHIN MINE LEASE AREA

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-1422	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
<b>A.</b>	<b>Physical parameters</b>				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.69	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	726.5	-
<b>B.</b>	<b>Chemical parameters</b>				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2540-C: 2023	mg/L	440	2000
6	Total hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2340 C: 2023	mg/L	341	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	87.1	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	29.5	100
9	Calcium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	218	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	123	-
11	Total alkalinity (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2320 B: 2023	mg/L	267	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	27.6	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](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1422

Report Date. 04.05.2024

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	82.3	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.03	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.36	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.15	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



\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1423

Report Date. 04.05.2024

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W2-MOHANAVARAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-1423	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
<b>A.</b>	<b>Physical parameters</b>				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.4	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	803.6	-
<b>B.</b>	<b>Chemical parameters</b>				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	482	2000
6	Total hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	313	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	85.5	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	23.8	100
9	Calcium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	214	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	99.0	-
11	Total alkalinity (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	323	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	31.5	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](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1423

Report Date. 04.05.2024

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	90.8	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.05	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.14	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.19	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



\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R





# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1424

Report Date. 04.05.2024

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W3-VARAGUR PATANAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-1424	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
<b>A.</b>	<b>Physical parameters</b>				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.23	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1896	-
<b>B.</b>	<b>Chemical parameters</b>				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2540-C: 2023	mg/L	1140	2000
6	Total hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2340 C: 2023	mg/L	570	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	96.6	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	78.9	100
9	Calcium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	242	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	329	-
11	Total alkalinity (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2320 B: 2023	mg/L	412	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	337	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](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1424

Report Date. 04.05.2024

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	292	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	3.67	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.41	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



\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1425

Report Date. 04.05.2024

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W4-NAMBARAI VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-1425	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
<b>A.</b>	<b>Physical parameters</b>				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.22	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1655	-
<b>B.</b>	<b>Chemical parameters</b>				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2540-C: 2023	mg/L	995	2000
6	Total hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2340 C: 2023	mg/L	463	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	105	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	48.5	100
9	Calcium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	261	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	202	-
11	Total alkalinity (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2320 B: 2023	mg/L	457	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	256	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](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1425

Report Date. 04.05.2024

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	204	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.04	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.98	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.24	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



\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1426

Report Date. 04.05.2024

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W5-KAVANUR VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-1426	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
<b>A.</b>	<b>Physical parameters</b>				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.32	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	2235	-
<b>B.</b>	<b>Chemical parameters</b>				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2540-C: 2023	mg/L	1344	2000
6	Total hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2340 C: 2023	mg/L	491	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	101	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	57.0	100
9	Calcium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	253	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	238	-
11	Total alkalinity (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2320 B: 2023	mg/L	505	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	394	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](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1426

Report Date. 04.05.2024

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	372	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.06	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	4.56	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.12	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



\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



# Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045  
Phone Number +91 82208 36377 Email: - [info@shrientanalytical.com](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1427

Report Date. 04.05.2024

Customer Name & Address	Thiru. S. Dhana kotti, 4.04.50 Ha, Pala Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu.
Sample Description	WATER
Sample Mark	W6-VILAPAKKAM VILLAGE

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-1427	Sample Received on	29.04.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	29.04.2024
Sample Collected on	28.04.2024	Test Completed on	04.05.2024
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
<b>A.</b>	<b>Physical parameters</b>				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 – H+ B: 2023	-	6.9	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1892	-
<b>B.</b>	<b>Chemical parameters</b>				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2540-C: 2023	mg/L	1136	2000
6	Total hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2340 C: 2023	mg/L	535	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	124	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	54.2	100
9	Calcium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	309	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	226	-
11	Total alkalinity (as CaCO <sub>3</sub> )	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 2320 B: 2023	mg/L	376	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24 <sup>th</sup> Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	342	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](mailto:info@shrientanalytical.com)  
[www.shrientanalytical.com](http://www.shrientanalytical.com)

## TEST REPORT

Report No. SARL/2024/1427

Report Date. 04.05.2024

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	280	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	3.79	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.17	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



\*\*\*END OF THE REPORT\*\*\*

  
Authorized Signatory  
J. GNANAPRAKASAM  
Technical Manager

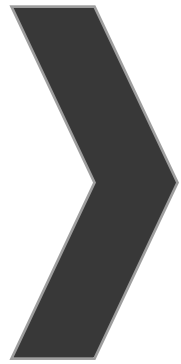
Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: [vimalnath@shrientanalytical.com](mailto:vimalnath@shrientanalytical.com)

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.





இணைப்பு-9



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: 30/09/2023

Valid Until:

29/09/2025

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 this laboratory, you may also visit NABL website [www.nabl-india.org](http://www.nabl-india.org))

Name of Legal Entity: SHRIENT ANALYTICAL AND RESEARCH LABS PRIVATE LIMITED

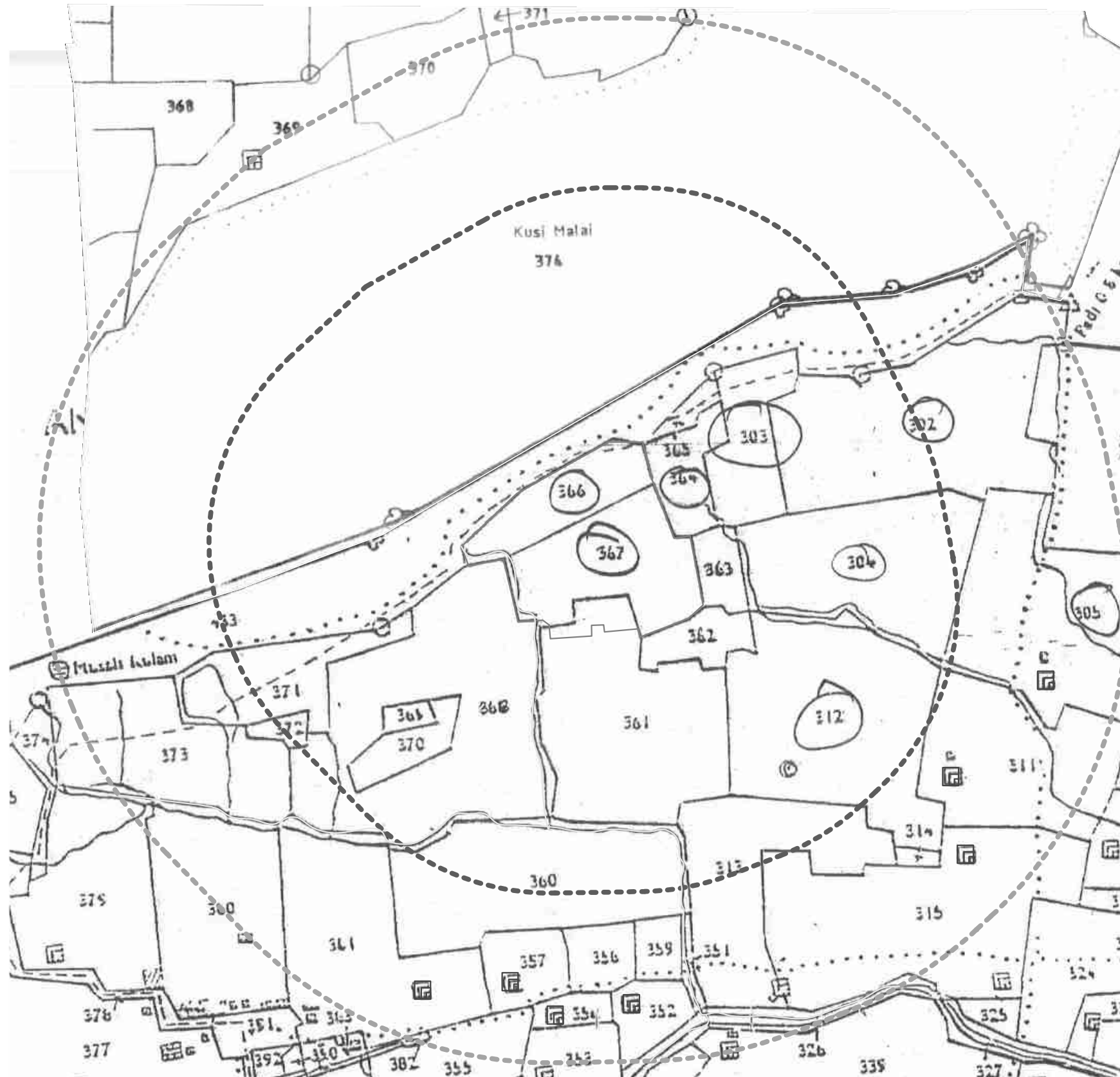
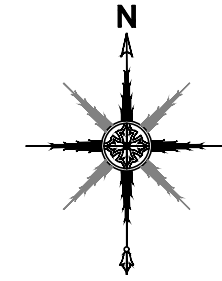
Signed for and on behalf of NABL



N. Venkateswaran  
Chief Executive Officer

# ➤ இணைப்பு-10


PROPOSED ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY OF M/S, DHANA BLUE METALS, (PROPRIETOR THIRU.S.DHANAKOTTI,)  
 OVER AN EXTENT 4.04.50HA LOCATED AT S.F.NOS.361/1A,361/2A2,361/2B1,366/1,366/2,366/3,366/4,366/5,367/1,367/2,  
 367/3A367/3B,367/3C&367/4 OF NAMBARAI VILLAGE, ARCOT TALUK, RANIPET DISTRICT, TAMIL NADU STATE





**APPLICANT:**  
 M/S, DHANA BLUE METALS,  
 (PROPRIETOR THIRU.S.DHANAKOTTI,  
 NO:6 GST ROAD,  
 PALLAVARAM TALUK,  
 CHENGALPATTU DISTRICT.

**QUARRY APPLIED LEASE AREA:**  
 S.F.NO's :361/1A,361/2A2,361/2B1,366/1,366/2,  
 :366/3,366/4,366/5,367/1,367/2,367/3A  
 :367/3B,367/3C&367/4

EXTENT : 4.04.50 Ha,  
 VILLAGE :NAMBARAI,  
 TALUK :ARCOT,  
 DISTRICT : RANIPET.

300m Radius : 

500m Radius : 

Q.L.Applied Area : 

TOPO SHEET NO : 57 P/ 05

LATITUDE :12°49'11.77"Nto12°49'19.36"N

LONGITUDE :79°16'15.96"Eto79°16'25.31"E

**INDEX**

WELL 

ODAI 

# ➤ இணைப்பு-11



# ➤ இணைப்பு-12





தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU ரூ. 100/- 3-11-2023 DD 776949

M/s. Dhana Blue Metals  
Ranipet

M. ஜோசி (எ) தமிழ்நாடு, மு.தா.  
பரிமம் எண்: 6206-14/91  
கச்சேரி வீதி, ஓமலூர்  
செவ்வாய் மாலை

**AFFIDAVIT TO SEIAA - TAMIL NADU**

I, M/s. Dhana Blue Metals, (Proprietor Thiru. S. Dhanakotti), No. 6, GST Road, Thiruvavaram Taluk, Chengalpattu District. Pin Code- 600 043, I have applying for Environmental Clearance to SEIAA - Tamil Nadu for my proposed Rough Stone and Gravel Quarry lease over an extent of 4.04.50 hectares of Patta land in S.F.Nos. 361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C and 367/4 of Nambarai Village, Arcot Taluk, Ranipet District, Tamil Nadu State, do hereby solemnly declare and sincerely affirm that;

1. None of the following features are located within a 10 km radius from the proposed quarry site;
  - a. Protected areas notified under the Wildlife (Protection) Act, 1972 (NBWL).
  - b. Wild Life Sanctuary
  - c. Critically polluted areas as notified by the central pollution control board constituted under Water (Prevention and Control of Pollution) Act 1974.



*[Handwritten Signature]*



2. My proposal for Corporate Environment Responsibility (CER) activities is given as follows;

PROPOSED CER ACTIVITIES	PROJECT COST (INR)	CER COST 2.0% OF PROJECT COST (INR)
To implement various social development activities for the nearby Government school	96,87,000/-	1,93,740/-
<b>Revised CER budget allotted</b>	<b>5,00,000/-</b>	

I assure you that, I will complete the above proposed Corporate Environment Responsibility (CER) activities before the commencement of the quarrying operations.

**3. Details of quarries located within a 500m radius from the applied mine lease area:**

Sl. No	Name and address	G.O. No. and Date	Village and Taluk	S.F.No.	Extent (in Ha)	Period of lease
<b>Expired quarries</b>						
<b>NIL</b>						
<b>Existing Quarries</b>						
1	Thiru.A.V. Srathy (Partner) "S" Traders	RC.No.149/2023 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-11)	0.80.00	10 Years 25.01.2018 to 24.01.2028
2	Thiru.A.V.Sarathy (Partner) "S" Traders	RC.No.149/2023 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-10)	0.80.00	10 Years 18.07.2018 to 17.07.2028
3	Tmt. Subanithyadeepa	RC.No.149/2023 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-9)	2.00.00	10 Years 26.03.2018 to 25.03.2028
4	Tmt.S.Aruti Selvi	RC.No.149/2023 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-12)	4.50.00	10 Years 18.11.2021 to 17.11.2031
5	M/s. Argunt Aggregate Pvt.Ltd (K.Chandrasekaran)	RC.No.149/2023 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-14)	2.00.00	10 Years 10.06.2021 to 09.06.2031
6	Aggregate Engineering Thiru.P.Radhakrishnan	RC.No.149/2023 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-13)	0.61.00	10 Years 23.01.2022 to 22.01.2032



*[Handwritten Signature]*

167.

Extent: 10.71.0 Ha						
<b>Abandoned Quarries:</b>						
1	R.Adikesavelu	RC.No.149/202 3 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	433 (Part-2)	1.00.00	10 Years 10.08.2009 to 09.08.2019
2	G.S.Venkatesh	RC.No.149/202 3 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-7)	1.00.00	10 Years 20.09.2010 to 19.09.2020
3	M.A.Sangeethkumar	RC.No.149/202 3 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	433 (Part-1)	0.80.00	10 Years 04.08.2009 to 03.08.2019
4	M.Sathishkumar	RC.No.149/202 3 (Mines), dated 06.10.2023	Arcot/ Anaimallur	374/5 (Part-2)	0.80.00	10 Years 04.11.2008 to 03.11.2018
Extent: 3.6.0 Ha						
<b>Proposed Quarries</b>						
S.No.	Name and address	Village & Taluk	S.F.No.	Extent (in Ha)	Remarks	
1.	M/s. Dhana Blue Metal, Prop: Thiru.S. Dhanakotti	Arcot/ Anaimallur	361/1A, 361/2A2, 361/2B1, 366/1, 366/2, 366/3, 366/4, 366/5, 367/1, 367/2, 367/3A, 367/3B, 367/3C& 367/4.	4.04.50	Proposed	
Extent: 4.04.50 Ha						
<b>Total Extent: 18.03.55 Ha</b>						

4. There will be no hindrance/disturbance due to the proposed quarrying activities to the people living nearby my proposed quarry site.
5. There are no approved habitations within a 300m radius from the periphery of my proposed quarry lease.
6. I assure you that the greenbelt will be developed and maintained before commencing the quarrying operations as proposed in the EC application.
7. I assure you that the required life insurance policy for the employees engaged in the quarrying operations will be taken without fail.



*[Handwritten Signature]*

8. The existing main road connecting the quarry road will be maintained in good condition and it will be utilized for the mineral transportation.
9. I assure you that I will not engage any child for labor in the quarrying operations and I am aware that engaging child labor is punishable under the law.
10. Personnel Protective Equipment (PPE) will be provided to all the employees engaged in the quarrying operations.
11. No permanent structures, such as temples, etc., are located within a 300 meter radius of the periphery of our quarry.
12. I will erect the wire fence with barbed wires all around the periphery of the quarry lease before the commencement of mining activities.
13. The mining operations will be carried out in a systematic and scientific manner by employing a qualified statutory person as per the requirement of the Mines Act, Mines Rules, and other Guidelines issued by Govt.
14. I will inform DGMS before the commencement of mining activities.
15. To the best of our knowledge, I ensure to do the social and environmental commitments as mentioned in the mining plan.


**Notary Sign & Seal**



**Lessee Sign & Seal**

For M/s.Dhana Blue Metals

  
S. Dhanaakotti  
(Proprietor)

  
R. RAMANATHAN, B.Sc., MA., B.L.  
ADVOCATE & NOTARY  
Enroll No : 588/1997  
D.O. Office Opposite, Sukumaran Co  
Omalur, Salem (Dt) - 636 455  
Cell: 9436762205

