

**திட்ட சுருக்கம்**  
**முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் & கிராவல் குவாரி**  
**வகை - B1 (தொகுப்பு)**

ToR Lr.எண்.SEIAA-TN/F. எண்.9767/SEAC/ToR-1448 தேதி: 09.05.2023

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகை விவரங்கள்	
புல எண்	181/3A2, 181/3B1A1(P), 181/3B1B, 181/3B2, 181/3C1, 181/3C2, 181/3D1 4 மற்றும் 181/4
கிராமம்	கீழ்நாயக்கன்பாளையம்
வட்டம்	வெம்பாக்கம்
மாவட்டம்	திருவண்ணாமலை
அளவு	4.10.30ஹெக்டேர்
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	4,71,330 Cu.m சாதாரணக் கல் 57,622 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை 60,678 Cu.m கிராவல்
நில வகை	ஒப்புதல் பெற்ற பட்டா நிலம்

(பகுதி எண். 1(a) (NABET இன் படி பகுதி எண்.1)  
திட்டத்தின் வகை: B1தொகுப்பு சுரங்கம்,  
மொத்ததொகுப்பு பரப்பளவு - 8.91.31 ஹெக்டேர்

விண்ணப்பதாரர்

**திரு. A.V. சாரதி,**  
த/பெ .C. வரதன்,  
எண்.34, R1, வேலூர் மெயின் ரோடு ,  
ஆற்காடு வட்டம் ,வேலூர் மாவட்டம் .

அறிக்கை தயாரித்தவர்

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்  
**M/s. குளோபல் மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்,**  
(NABET அங்கீகாரம் மற்றும் ISO 9001 சான்றளிக்கப்பட்ட நிறுவனம்)  
பிளாட் எண். 6, SF எண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி,  
கொட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455  
**NABETசான்றிதழ் எண் - NABET/EIA/2326/IA 0110**

ஜூலை -2023



## திட்டசுருக்கம்

### 1.0 முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை முடிவு எடுப்பதற்கு முன் அடையாளம் காண பயன்படும் ஒரு கருவியாகும். மேலும் ஒரு திட்டத்தின் தொடக்கத்திற்கு முன்பு அதன் சுற்றுச்சூழல் விளைவுகள், பாதகமான தாக்கங்கள், விளைவுகளை குறைப்பதற்கான வழிகள் கண்டறிவதற்கு மற்றும் அதற்கேற்றார் போல் முடிவுகளை மேற்கொள்வதற்கு வழிவகுக்கின்றது.

**திரு. A.V. சாரதி** அவர்கள், திருவண்ணாமலை மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிடமிருந்து சாதாரணக் கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்க, **4.10.30** ஹெக்டார்கான உகந்த புலம் ( Precise Area ) அறிவிக்கை பெற்றுள்ளார். இந்த குவாரி செய்வதற்கான அறிவிக்கைப் பெற்ற இடமானது திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், கீழ்நாயக்கன்பாளையம் கிராமத்தின் புல எண்கள்: 181/3A2, 181/3B1A1(P), 181/3B1B, 181/3B2, 181/3C1, 181/3C2, 181/3D1 4 மற்றும் 181/4ல் அமைந்துள்ளது. மொத்தம் , 4,71,330Cu.m சாதாரணக் கற்கள், 57,622Cu.m சிதைவடைந்த பாறைகள் மற்றும் 60,678Cu.m கிராவல், ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தி செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது..

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, முன்மொழியப்பட்ட "**திரு. A.V. சாரதி** அவர்களின் கரடுமுரடான கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி" (தொகுப்பு) ஆனது, அட்டவணை 1(a) கனிம சுரங்கத்தின் கீழ் வருகிறது. மொத்த பரப்பளவு **8.91.30** ஹெக்டேர், அதாவது >5 ஹெக்டேர் என்பதால், இது B1 வகையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. EIA/EMP தயாரிப்பதற்கான ToR கடிதம் எண். **TOR Lr.No.SEIAA-TN/F.No.9767/SEAC/ToR-1448/2023 -1354/ தேதி 09.05.2023**-ன் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. அதிகபட்சமாக **4,71,330Cu.m** சாதாரணக் கற்கள், **57,622Cu.m** சிதைவடைந்த பாறைகள் மற்றும் **60,678Cu.m** கிராவல் உற்பத்திக்காக **ஐந்து** வருட காலத்திற்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட ToR இன் படி இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

## 1.1 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

விண்ணப்பதாரர் பெயர்:

திரு. A.V. சாரதி

முன்மொழிபவரின் நிலை:

தனிநபர்

முகவரி

திரு. A.V. சாரதி,

த/பெ .C. வரதன்,

எண்.34, R1, வேலூர் மெயின் ரோடு ,

ஆற்காடு வட்டம் ,வேலூர் மாவட்டம்

## 1.2 திட்டத்தின் இருப்பிட விளக்கம்

எண்	அம்சம்	விளக்கம்
1	திட்டத்தின் ஒருங்கிணைப்பு புள்ளிகள்	அட்சரேகை 12°44'13.44"N முதல் 12°44'25.54"N வரை தீர்க்கரேகை 79°41'44.11"E முதல் 79°41'51.88"E வரை
2	நிலத்தின் வகை	ஒப்புதல் பெற்ற பட்டா நிலம்
3	குத்தகை பரப்பளவு	4.10.30 ஹெக்டேர்
4	குத்தகை வகை	புதிய குத்தகை
5	டோபோஷீட் எண்.	57-P/10
6	கணக்கிடப்பட்ட கனிம வளம்	16,35,960Cu.m சாதாரணக் கல், 81,798Cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 81,798Cu.m கிராவல்
7	உற்பத்தி செய்யக்கூடிய கனிம வளங்கள்	4,71,330Cu.m சாதாரணக் கற்கள், 57,622Cu.m சிதைவடைந்த பாறைகள் மற்றும் 60,678Cu.m கிராவல்,
8	உற்பத்தி	4,71,330Cu.m சாதாரணக் கற்கள், 57,622Cu.m சிதைவடைந்த பாறைகள் மற்றும் 60,678Cu.m கிராவல்,
9	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	44m BGL

## 1.3 அனுமதி விவரங்கள்:

இது ஒரு புதிய சாதாரணக் கல் & கிராவல் குவாரி திட்டமாகும். இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும்/நீதிமன்ற வழக்குகளும் நிலுவையில் இல்லை.

(a) **உகந்த பகுதி அறிக்கை:**

திரு. A.V. சாரதி அவர்கள், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை துணை இயக்குநர், திருவண்ணாமலை, Rc மூலம் உகந்த புலம் ( Precise Area ) தொடர்புகளைப் பெற்றுள்ளார். அறிக்கை எண். 144/கனிமம்/2022 தேதி 21.12.2022.

(b) **சுரங்கத் திட்ட அங்கீகரிப்பு கடிதம்:**

திரு. A.V. சாரதி அவர்கள், தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் விதி 19(l),41 & 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரித்துள்ளார், இத்திட்டமானது திருவண்ணாமலை மாவட்ட புவியல் மற்றும் சுரங்கத்துரையினரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது, அங்கீகரிக்கப்பட்ட அறிக்கை.Rc.எண். 144/கனிமம்/2022 தேதி 06.01.2023.

(c) **500மீ சுற்றளவு குவாரி அம்சங்கள்:**

திரு. A.V. சாரதி அவர்கள், துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை, எண் .Rc.144/கனிமம்/2022 இல் 06.01.2023 தேதியிட்ட அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார்.

(d) **VAO சான்றிதழ்.**

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் வரலாற்று இடங்கள், பள்ளிகள், கல்லறைகள், HT மற்றும் LT கம்பிகள் , கோயில்கள், பறவைகள் சரணாலயங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. இது சம்பந்தமாக, திரு. A.V. சாரதி அவர்கள் 17.09.2022. தேதியிட்ட அறிக்கையை கிராம நிர்வாக அதிகாரி, கீழ்நாயக்கன்பாளையம் கிராமம், அவர்களிடம் இருந்து பெற்றுள்ளார்.

(f) **வெடிப்பொருள் ஒப்பந்தம்**

திரு. A.V. சாரதி அவர்கள், பாறைகளை வெடிப்பதற்கு A.R எண்டர்பிரைசஸ் வெடிப்பொருள் நிறுவனத்திடம் ஒப்பந்தம் செய்துள்ளார். மேலும், பாறை வெடித்தல் பணியானது இவர்களின் மூலமே மேற்கொள்ளப்படும்.

(g) **குத்தகைப் பகுதியின் நில ஆவணம்:**

குத்தகை நிலமானது பட்டா நிலமாகும். இந்த நிலமானது திரு. A.V. சாரதி மற்றும் திரு. ருத்ரசேகர் என்ற நபர்களுக்கும் சொந்தமானது. மேலும், திரு. A.V. சாரதி அவர்கள் இந்த திரு.ருத்ரசேகர் நபரிடமிருந்து குவாரி செய்வதற்கு ஒப்புதல் பெற்று பதிவு செய்துள்ளார்.

**2.0 திட்ட விளக்கம்**

இத்திட்டத்தின் கீழ் கற்கள் மற்றும் கிராவலானது செமி-இயந்திரமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்க முறையின் படி உறுதி செய்யப்படும். மேலும், இம்முறையின் படி பாறைகள் வெடித்தல், வெடித்துளைமூலம் வெடிக்கப்படும். வெடிக்கப்பட்ட பாறைகள், எக்ஸ்கவேட்டர் (Excavator) இயந்திரத்தின் மூலம் லாரிகளில் ஏற்றப்பட்டு பயனாளிகளுக்கு அனுப்பப்படும்.

**2.1 திட்ட இருப்பிட விவரங்கள்**

இந்த திட்ட தளம் தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டத்தில் உள்ள கீழ்நாயக்கன்பாளையம் கிராமத்தில் 4.10.30 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் எண்கள் 181/3A2, 181/3B1A1(P), 181/3B1B, 181/3B2, 181/3C1, 181/3C2, 181/3D1 மற்றும் 181/4 உள்ளது. காஞ்சிபுரம் - வந்தவாசி நெடுஞ்சாலை (SH 116) ஆனது இத்திட்டத்திலிருந்து சுமார் 2.7 கிமீ தொலைவில் கிழக்கு திசையில் அமைந்து உள்ளது. காஞ்சிபுரம் ரயில் நிலையம் ஆனது இத்திட்டத்திலிருந்து சுமார் 11கிமீ தொலைவில் வடகிழக்கு திசையில் அமைந்து உள்ளது. சென்னை விமான நிலையம் (மீனம்பாக்கம்) ஆனது இத்திட்டத்திலிருந்து சுமார் 75 கிமீ தொலைவில் வடகிழக்கு திசையில் அமைந்து உள்ளது.

**2.2 கணக்கிடப்பட்ட புவியியல் வளங்கள்**

இத்திட்டத்தின் கணக்கிடப்பட்ட புவியியல் வளமானது, 16,35,960Cu.m. சாதாரணக் கல், 81,798Cu.m. சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 81,798Cu.m. கிராவல் ஆகும். மேலும் கணக்கிடப்பட்ட உற்பத்தி செய்யக்கூடிய வளமானது, சாதாரணக் கல் 4,71,330Cu.m, சிதைவடைந்த பாறை 57,622Cu.m மற்றும் கிராவல் 60,678Cu.m. ஆகும்.

இந்த உற்பத்தி செய்யக்கூடிய வளமானது குவாரின் பாதுகாப்பு அம்சங்கள் மற்றும் அரசாங்க விதிமுறைகளை பின்பற்றி கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

புவியியல் வளம்							
பிரிவு	நீளம் (m)	அகலம் (m)	ஆழம் (m)	மொத்த அளவு (Cu.m)	கிராவல் அளவு (Cu.m)	சிதைவடைந்த பாறை அளவு (Cu.m)	சாதாரணக் கல் அளவு (Cu.m)
XY-AB	92	104	2	19136	19136		
	92	104	2	19136		19136	
	92	104	40	382720			382720
<b>மொத்தம்</b>					<b>19136</b>	<b>19136</b>	<b>382720</b>
XY-CD	136	146	2	39712	39712		
	136	146	2	39712		39712	
	136	146	40	794240			794240
<b>மொத்தம்</b>					<b>39712</b>	<b>39712</b>	<b>794240</b>
XY-EF	153	75	2	22950	22950		
	153	75	2	22950		22950	
	153	75	40	459000			459000
<b>மொத்தம்</b>					<b>22950</b>	<b>22950</b>	<b>459000</b>
<b>ஆக மொத்தம்</b>					<b>81798</b>	<b>81798</b>	<b>1635960</b>

### 2.3 உற்பத்தி செய்யக்கூடிய வளங்கள்

உற்பத்தி செய்யக்கூடிய வளமானது 7.5 m மற்றும் 50 m பாதுகாப்பு இடைவெளி, குவாரின் பெஞ்சு இழப்புகள் மற்றும் அரசாங்க விதிமுறைகளை கணக்கில் கொண்டு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

பிரிவு	நீளம் (m)	அகலம் (m)	ஆழம் (m)	மொத்த அளவு (Cu.m)	கிராவல் அளவு (Cu.m)	சிதைவடைந்த பாறை அளவு (Cu.m)	சாதாரணக் கல் அளவு (Cu.m)	பிரிவு
XY-AB	I	84	87	2	14616	14616		
	II	82	83	2	13612		13612	
	III	76	72	5	27360			27360
	IV	69	59	5	20355			20355
	V	63	46	5	14490			14490
	VI	57	33	5	9405			9405

	VII	50	20	5	5000			5000
<b>மொத்தம்</b>						<b>14616</b>	<b>13612</b>	<b>76610</b>
XY-CD	I	136	129	2	35088	35088		
	II	136	125	2	34000		34000	
	III	136	114	5	77520			77520
	IV	136	101	5	68680			68680
	V	136	88	5	59840			59840
	VI	135	75	5	50625			50625
	VII	129	62	5	39990			39990
	VIII	122	49	5	29890			29890
	IX	109	36	5	19620			19620
	X	96	23	5	11040			11040
<b>மொத்தம்</b>						<b>35088</b>	<b>34000</b>	<b>357205</b>
XY-EF	I	93	59	2	10974	10974		
	II	91	55	2	10010		10010	
	III	85	44	5	18700			18700
	IV	79	31	5	12245			12245
	V	73	18	5	6570			6570
<b>மொத்தம்</b>						<b>10974</b>	<b>10010</b>	<b>37515</b>
<b>ஆக மொத்தம்</b>						<b>60678</b>	<b>57622</b>	<b>471330</b>

#### 2.4 ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி வளங்கள்

மொத்தமாக 4,71,330Cu.m சாதாரணக் கற்கள், 57,622Cu.m சிதைவடைந்த பாறைகள் மற்றும் 60,678Cu.m கிராவல் உற்பத்தி செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. உற்பத்தியாகும் 100% கற்கள் / பாறைகள் விற்கப்படும். திட்டமிடப்பட்ட குவாரியின் ஆழமானது 44 m ஆழம் ஆகும் மேலும் குவாரியானது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மேற்கொள்ளப்படும்.

பிரிவு	நீளம் (m)	அகலம் (m)	ஆழம் (m)	மொத்த அளவு (Cu.m)	கிராவல் அளவு (Cu.m)	சிதைவடைந்த பாறை அளவு (Cu.m)	சாதாரணக் கல் அளவு (Cu.m)	பிரிவு	பிரிவு
I	XY-AB	I	84	87	2	14616	14616		
		II	82	83	2	13612		13612	
		III	76	72	5	27360			27360
	XY-CD	I	117	129	2	30186	30186		
		II	117	125	2	29250		29250	
		III	117	114	5	66690			66690
<b>மொத்தம்</b>							<b>44802</b>	<b>42862</b>	<b>94050</b>
II	XY-CD	I	19	129	2	4902	4902		
		II	19	125	2	4750		4750	
		III	19	114	5	10830			10830
		IV	105	101	5	53025			53025
	XY-EF	I	93	59	2	10974	10974		
		II	91	55	2	10010		10010	
		III	85	44	5	18700			18700
		IV	79	31	5	12245			12245
<b>மொத்தம்</b>							<b>15876</b>	<b>14760</b>	<b>94800</b>
III	XY-CD	IV	31	101	5	15655			15655
		V	100	88	5	44000			44000
	XY-AB	IV	69	59	5	20355			20355
		V	63	46	5	14490			14490
<b>மொத்தம்</b>									<b>94500</b>
IV	XY-CD	V	36	88	5	15840			15840
		VI	135	75	5	50625			50625
		VII	22	62	5	6820			6820
	XY-EF	V	73	18	5	6570			6570
		VI	57	33	5	9405			9405
	XY-AB	VII	50	20	5	5000			5000
<b>மொத்தம்</b>									<b>94260</b>
V	XY-CD	VII	107	62	5	33170			33170
		VIII	122	49	5	29890			29890
		IX	109	36	5	19620			19620
		X	96	23	5	11040			11040
<b>மொத்தம்</b>									<b>93720</b>
<b>ஆக மொத்தம்</b>							<b>60678</b>	<b>57622</b>	<b>471330</b>



## 2.5 திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு

குத்தகை நிலமானது விவசாயம் செய்வதற்கு உகந்த நிலமாகாது. ஆகையால், குவாரி செய்வதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. குவாரி செயல்படும் காலங்களில் நிலப் பயன்பாடானது கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

எண்	நில பயன்பாடு	தற்போதைய பகுதி (Ha)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (Ha)
1	குவாரி கப்ளம்	Nil	3.10.00
2	உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.02.00
3	சாலைகள்	Nil	0.02.00
4	பசுமை வளையம்	Nil	0.40.00
5	பயன்படுத்தப்படாத நிலம்	4.10.30	0.56.30
<b>மொத்தம்</b>		<b>4.10.30</b>	<b>4.10.30</b>

குவாரியின் இறுதிகால பள்ளத்தின் அளவு கூறுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

குழி எண்.	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (சராசரி) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)
1	313	99	44

## 2.6 சுரங்க முறை

இத்திட்டத்தின் கீழ் கற்கள் மற்றும் கிராவலானது செமி-இயந்திரமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்க முறையின் படி உற்பத்தி செய்யப்படும். மேலும், பாறைகள் துளையிட்டு வெடிக்கப்படும். வெடிக்கப்பட்ட பாறைகள், எக்ஸ்கவேட்டர் (Excavator) இயந்திரத்தின் மூலம் லாரிகளில் ஏற்றப்பட்டு பயனாளிகளுக்கு அனுப்பப்படும். .

## 2.7 பசுமை வளையம் மேம்பாடு.

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு பசுமை மேம்பாட்டுத் திட்டம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. அத்திட்டம் தெளிவாக கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

எண்	ஆண்டு	இனங்கள்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி	உயிர்வாழ்தல்
1	I	புங்கை, நாவல், வாகை, பூவரசு, ஆத்தி, மஞ்சள் கொன்றை, வேம்பு.	200	3m x 3m	80%
2	II		200		
3	III		200		
4	IV		200		
5	V		200		
மொத்தம்			<b>1000</b>		

### 3.0 சுற்றுசூழலின் விவரம்

குவாரி பகுதி திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம் கீழ்நாயக்கன்பாளையம் கிராமத்தில் 4.10.30 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ளது. குவாரி குத்தகை பகுதி மைய மண்டலமாகவும், குவாரியை சுற்றியுள்ள 10 கிமீ உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்பட்டுள்ளது. இந்த EIA திட்டதிற்காக வானிலைத் தரவுகளான வெப்பநிலை, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் ஆகியவை மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை சேகரிக்கப்பட்டது. சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் காற்றானது மேற்கிலிருந்து வீசுகிறது மற்றும் வெப்பநிலையானது 20 டிகிரி - 45 டிகிரி செல்சியஸ் வரை இருப்பதாக தெரியவருகிறது.

### சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு

5 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதில் ஒரு இடம் குவாரி பகுதியினுள் மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் எஞ்சிய நான்கு இடங்கள் குவாரியின் இடையக பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. மேற்கொள்ளப்பட்ட தரவுகளின்படி, காற்றின் தரம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அரசாங்க விதிமுறைக்குள் உள்ளன. கீழே உள்ள அட்டவணையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தரவுகள் கொடுக்கப்பட்டு உள்ளன. கீழே உள்ள அட்டவணையில் உள்ள அனைத்து கூறுகளும்  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  இல் உள்ளது.

S.NO	Parameters	Ambient Air Quality									All Value in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		PM10			PM2.5			SO2			NO2		
		Locations	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg	Max	Min	Avg
1	A1-சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில்	58.5	67.5	76.1	25.6	29.6	33.4	5.7	6.7	7.6	8.8	12.1	15.1
2	A2-கிரிஜாபுரம்	48.2	52.6	57.2	22	24.1	26.2	4.4	5.6	6.9	6.4	8.6	11.3
3	A3- வாழ்வந்தல்	49.5	54.0	58.8	23.2	25.3	27.5	4.3	5.5	6.7	6.5	9.0	12.1
4	A4- பகவநாதபுரம்	47.9	52.0	56.8	21.4	23.3	25.5	4.4	5.0	5.9	6.2	8.5	11.3
5	A5- நரசமங்களம்	50.2	54.7	60.2	23.4	25.6	28.3	4.7	5.7	6.7	6.3	8.9	11.7
6	<b>CPCB NAAQS 2009</b>	<b>100</b>			<b>60</b>			<b>80</b>			<b>80</b>		

### 3.1 நீர் சூழல்

குவாரி மற்றும் குவாரிசுற்றியுள்ள நீர் சூழலை அறிவதற்கு, 5 வெவ்வேறு இடங்களில் இருந்து தண்ணீர் மாதிரிகள் (ஆழ்குழாய் கிணறுகள்) சேகரிக்கப்பட்டு ஆய்வக சோதனை செய்து அதன் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒழி சூழலை அறிவதற்கு 5 இடங்களில் ஒலிச் சூழல் கண்காணிக்கப்பட்டு அதன் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஒலியின் தரம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அரசாங்க விதிமுறைக்குள் உள்ளன. கீழே உள்ள அட்டவணையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தரவுகள் கொடுக்கப்பட்டு உள்ளன.

		சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்									அனைத்து மதிப்பு $\mu\text{g}/\text{கன மீட்டர் இல்}$		
வரி சை எண்	அளவுரு க்கள்	PM10			PM2.5			SO2			NO2		
	இடங்க ள்	குறைந்த பட்சம்	சரா சரி	அதிகப ட்சம்	குறைந்த பட்சம்	சரா சரி	அதிகப ட்சம்	குறைந்த பட்சம்	சரா சரி	அதிகப ட்சம்	குறைந்த பட்சம்	சரா சரி	அதிகப ட்சம்
1	A1- சுரங்க குத்த கை பகுதி	58.5	67.5	76.1	25.6	29.6	33.4	5.7	6.7	7.6	8.8	12.1	15.1
2	A2- கிரிஜாபு ரம்	48.2	52.6	57.2	22	24.1	26.2	4.4	5.6	6.9	6.4	8.6	11.3
3	A3- வளவண் டல்	49.5	54.0	58.8	23.2	25.3	27.5	4.3	5.5	6.7	6.5	9.0	12.1
4	A4- பகவந்த புரம்	47.9	52.0	56.8	21.4	23.3	25.5	4.4	5.0	5.9	6.2	8.5	11.3
5	A5- நரசமங் கலம்	50.2	54.7	60.2	23.4	25.6	28.3	4.7	5.7	6.7	6.3	8.9	11.7
6	<b>CPCB NAAQS 2009</b>	<b>100</b>			<b>60</b>			<b>80</b>			<b>80</b>		

### 3.2 ஒலிச் சூழல்

5 இடங்களில் ஒலிச் சூழல் கண்காணிக்கப்பட்டு அதன் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

கண்காணிப்பு இடம்	N1	N2	N3	N4	N5
சமமான நாள்	51.3	47.7	48	45.5	49.1
இரவு சமமான	40.4	41.0	45.3	41.6	41.7
பகல் மற்றும் இரவு சமமானது	49.8	46.4	47.3	44.6	47.7
MoEF&CC இன் படி வரம்புகள்					
நாள் சமமான - 55 dB (A); இரவு சமமான - 45 dB (A); வேலை மண்டலம் 8 மணிநேரத்தில் வெளிப்பாடு - 90 dB (A)					

### 3.3 மண் சூழல்

சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் அத்தி கிராமம் மற்றும் கீழ்நெத்தப்பாக்கம் கிராமத்தில் இருந்து 3 இடங்களில் இருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அளவுரு	அலகுகள்	S1	S2	S3
PH		6.56	7.05	7.52
EC	µmhos/cm	81.6	96.4	65.2
உலர் பொருள்	%	96.33	97.25	95.48
தண்ணீர் அளவு	%	3.67	2.75	4.52
ஆர்கானிக் மேட்டர்	%	0.72	0.75	0.66
மண் அமைப்பு		களிமண்	வண்டல் மண்	களிமண்
தானிய அளவு விநியோகம்				
மணல்	%	46.89	20.33	47.64
வண்டல்	%	36.57	40.24	30.26
களிமண்	%	16.54	39.43	22.10
பாஸ்பரஸ்	mg/kg	1.56	1.36	0.57
சோடியம்	mg/kg	630	675	121
பொட்டாசியம்	mg/kg	425	360	635
கேஜெல்டால் நைட்ரஜன்	mg/kg	210	170	180
கந்தகம்	%	BDL(D.L - 0.02)	BDL(D.L - 0.02)	BDL(D.L - 0.02)
நீர் தாங்கும் திறன்	%	3.5	3.1	3.6
போரோசிட்டி	%	17.2	18.2	17.8

#### 4.0 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க பகுதியின் சுற்றுச்சூழலை பராமரிக்க கீழ்க்கண்ட கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

##### 4.1 நிலச் சூழல்

திரு. A.V. சாரதி சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி ஆனது தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டத்தில் உள்ள கீழ்நாயக்கன்பாளையம் கிராமத்தில் 4.10.30ஹெக்டேர்பரப்பளவில் புல எண்கள் : 181/3A2, 181/3B1A1(P), 181/3B1B, 181/3B2, 181/3C1, 181/3C2, 181/3D1 4 மற்றும் 181/4 இல் அமையவுள்ளது .

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறையானது செமி-இயந்திரமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்க முறை ஆகும் , பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் உயரம் 5 m கொண்டிருக்கும். மொத்தம் 2, 4,71,330Cu.m சாதாரணக் கற்கள், 57,622Cu.m சிதைவடைந்த பாறைகள் மற்றும் 60,678Cu.m கிராவல் உற்பத்தி செய்யப்படும் . மேலும் இந்த உற்பத்தி 5 ஆண்டுக்குள் செய்யப்படும், குவாரியின் இறுதி காலத்தில் , குவாரியின் மொத்த ஆழம் 44 m ஆக இருக்கும். சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் ஓடை எதுவும் இல்லை.

##### 4.2 எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்

இத்திட்டத்தால் நிலச்சூழலில் ஏற்படும் பெரும் பாதிப்பு என்பது நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றமாகும். இந்த குவாரி சிறியதாக இருப்பதாலும், உற்பத்தி குறைவாக உள்ளதாலும், அதிகபட்சமாக 44 மீட்டர் பள்ளத்திற்கு குவாரி பணி செய்யப்படுவதாலும், எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு என்பது மிக குறைவு. மேலும், குவாரி பகுதியின் மண் அரிப்பை கட்டுப்படுத்த குவாரியை சுற்றி வாய்கால் அமைக்கப்படும். குவாரியின் இறுதிக்காலத்தில் குவாரி செய்யப்பட்ட குழியை சுற்றி கம்பி வேலி அமைத்து பாதுகாக்கப்படும், மேலும், குவாரி செய்யப்பட்ட குழியை மழைநீர் சேகரிக்க பயன்படுத்தப்படும். மேலும், குவாரி பள்ளத்தை தவிர மீதமுள்ள இடத்தில் செடிகள் நடப்படும். மொத்தம் 1000 செடிகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது..

#### 4.3 திடக்கழிவு மேலாண்மை

இந்த குவாரியில் திடக்கழிவு உற்பத்தி மிகவும் குறைவு. மேலும் குவாரியில் இருந்த வேறு எந்த கழிவு பொருட்களும் உற்பத்தி செய்யப்படாது. உற்பத்தி ஆகும் கழிவுகள் முறையான முறையில் சேகரித்து அருகில் இருக்கும் குப்பை கிடங்களுக்கு அனுப்பப்படும். மேலும், கழிவுகளை சேகரிக்கப்படும் மற்றும் பாதுகாக்கப்படும் முறை அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி அளிக்கப்படும். மேலும், இது சம்மந்தமான சைகை பலகைகள் குவாரி பகுதியில் அமைக்கப்படும்.

#### 4.4 நீர் சூழல்

##### மேற்பரப்பு நீர் நிலைகள் மீதான தாக்கங்கள்

சுரங்கப்பகுதிக்குள் எந்த ஒரு வற்றாத ஓடை மற்றும் பருவகால ஓடைகள் எதுவும் இல்லை, சுரங்கப்பகுதியின் வடிகாலானது சமபகுதி வடிகாலாகும். மேலும் குவாரி மேற்கொள்ளப்படும் காலங்களில் மழை நீரானது முறையாக செய்யப்பட்ட வடிகாலின் வழியாக குவாரியின் கீழ் பகுதியில் சேகரிக்கப்படும். சேகரிக்கப்பட்ட இந்த மழைநீரானது குவாரி செயல்பாட்டின் போது எழும் தூசியை கட்டுப்படுத்துவதற்கும், மற்றும் செடிகளின் நீர் தேவைக்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

புல எண் :181/2 இன் வடக்குப் பகுதியில் கால்வாய் செல்கிறது, இதற்காக முன்மொழியப்பட்ட குவாரின் வடக்குப் பகுதியிலிருந்து 50மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட்டுள்ளது . அருகிலுள்ள நீர் நிலைகளான - கால்வாய் - 2.1 கிமீ (வடக்கு), மாமண்டூர் எரி - 3.7 கிமீ (வடக்கு ), பாலாறு - 5.8 கிமீ (வடக்கு ), கால்வாய் - 5.8 கிமீ (SE), செய்யாறு ஆறு - 6.4 கிமீ (தென்கிழக்கு ), வேகவதி ஆறு - 8.7 கிமீ (வடக்கு) ஆகிய நிர்நிலைகள் உள்ளன. கோடையில் 55 மீட்டர் ஆழத்திலும், மழைக்காலத்தில் 58 மீட்டர் ஆழத்திலும் நீர் மட்டம் இருக்கின்றன. மேலும் பெரியதொரு எந்த நீர்நிலைகளும் குவாரிப்பகுதியில் இல்லாததால் மேலும் குவாரியில் இருந்து கழிவு நீர் வெளியேற்றம் செய்யாததாலும், பெரிய அளவில் பாதிப்பு இல்லை.

## **சுரங்கங்களில் தண்ணீர் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்**

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களில் நீர் முக்கியமாக மனித உபயோகத்திற்கும், தூசியை அடக்குவதற்கும் மற்றும் தோட்டக்கலைக்கும் பயன்படுத்தப்படும். திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 5.0 KLD ஆகும், இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து பெறப்படும். 0.3 KLD அளவுள்ள மிகக்குறைந்த கழிவுநீர் உருவாகும், அதற்காக ஊறவைக்கும் குழியுடன் கூடிய செப்டிக் டேங்க் அமைக்கப்படும்.

## **நிலத்தடி நீர் பாதிப்புகள்**

நிலத்தடி நீர்மட்டம் கோடை காலத்தில் 58 BGL ஆகவும், மழைக்காலத்தில் 55 BGL ஆகவும் இருப்பதால் சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீரை குறுக்கிட வாய்ப்பில்லை. சுரங்கமானது அதிகபட்சமாக 44 மீட்டர் ஆழம் வரை மேற்கொள்ளப்படும். எனவே சுரங்க நடவடிக்கையால் நிலத்தடி நீர் மட்டம் குறுக்கிட வாய்ப்பு இருக்காது. எனவே, சுரங்கதினால் நிலத்தடி தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது.

## **கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்**

குத்தகை பகுதி முழுவதும் முறையான வடிகால்கள் அமைக்கப்படும். குவாரியை சுற்றியுள்ள வடிகால்களில் தடுப்பு அணைகள் அமைத்து மழை நீரினால் உண்டாக்கப்படும் கழிவுகளை குறைக்கப்படும். குவாரியில் இருந்த எந்த ஒரு நீரும் வெளியேற்ற செய்யப்படாது. மழை நீரை சேகரித்து குவாரியின் தூசு கட்டுப்பாட்டிற்கும், செடிகளின் நீர் தேவைக்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

## **4.5 காற்று சூழல்**

### **சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்**

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையினால் மைய மண்டலத்தில் மட்டுமல்ல, அருகிலுள்ள பகுதிகளிலும் காற்றை மாசுபடுத்த வாய்ப்புள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் PM10, PM2.5 உமிழ்வுகள் ஆகும். மேலும், சுரங்கத்தில் இயற்றப்படும் Excavation மற்றும் லாரிகளால் Sox மற்றும் Nox போன்ற உமிழ்வுகள் உருவாக வாய்ப்புள்ளது. மேலும், குவாரியை சுற்றியுள்ள 500 மீட்டர் சுற்றளவில் தூசு படிவங்கள் படிவதற்கு வாய்ப்புள்ளது.



## பல்வேறு பாதிப்புகளைத் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்

எண்	தாக்கம்	கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள்
1	துளையிடுதல் காரணமாக தூசி உமிழ்வு	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ஈரமான துளையிடல் முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்</li> <li>• தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணம் அணிந்த பணியாளர்கள் மட்டுமே துளையிடும் இடங்களில் அனுமதிக்கப்படுவார்கள்.</li> </ul>
2	வெடித்தல் காரணமாக தூசி உமிழ்வு	<ul style="list-style-type: none"> <li>• குறிப்பிட்ட நேரத்தில் மட்டுமே வெடித்தல் நடத்தப்படும்.</li> <li>• சாதகமற்ற வானிலையின் போது வெடிப்பதைத் தவிர்ப்பது</li> <li>• நல்ல தரமான வெடிபொருட்களை பயன்படுத்துதல்</li> </ul>
3	போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> <li>• நீர் தெளிப்பான்களைப் பயன்படுத்துதல்</li> <li>• போக்குவரத்து சாலைகளை வழக்கமான முறையில் ஈரமாக்குதல்</li> <li>• லாரிகளை கொண்டு செல்லப்படும் பொருட்களை தார்ப்பாய் கொண்டு மூடுதல்</li> <li>• போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களின் சரியாக பராமரிப்பு செய்தல்.</li> <li>• போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களுக்கு வழக்கமான உமிழ்வு சோதனைகளை நடத்துதல்</li> <li>• குத்தகைப் பகுதியில் 10மீ மற்றும் 7.5மீ இடையில் உள்ள பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் செடிகள் நடுதல்.</li> </ul>

### 4.6 ஒலி சூழல்

தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளின் போது அதிக ஒலியை உருவாக்கும் முக்கிய காரணம் ஆகும். டீசல் ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டின் காரணமாக இடைவிடாத சத்தம் உருவாகிறது.

### தாக்கங்கள்

குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் பாறைகளை துளையிடுதல், வெடிக்கச் செய்தல் மற்றும் கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் சுரங்கத்தில் சத்தம் உருவாகிறது. DGMS (டைரக்டரேட் ஜெனரல் ஆஃப் மைன்ஸ் சேஃப்டி) வரம்புகளின்படி, 8 மணிநேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய ஒலி அளவு 85 dB(A) ஆகும். அதிக சத்தத்தை

வெளிப்படுத்துவது உயர் இரத்த அழுத்தம், இதய நோய், தூக்கக் கலக்கம் மற்றும் மன அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தும். ஒலி மாசுபாடு வனவிலங்குகளின் ஆரோக்கியத்தையும் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கும். பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் ஒலி, அசாதாரணமான ஒலி உணர்தல், காது இரைச்சல் போன்ற குறைபாடுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது காதுகளில் பாராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது.

#### **கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்**

ஒலி உருவாகும் இடத்திற்கும், கேட்பவற்கும் உள்ள இடைவெளி அதிகரிக்கும் போது அதன் அளவு குறையும். எனவே ஒலி தனிவு இயற்கையாகவே ஏற்படும், மேலும் ஒலி அளவை கட்டுப்படுத்த குத்தகை நிலத்தை சுற்றி பசுமை வளையம் அமைக்கப்படும். குவாரி பணிகளுக்கு பயன்படும் இயந்திரங்கள் அனைத்தும் சரியான முறையில் பராமரிக்கப்படும். ஒலியின் அளவு அதிகமாக உள்ள இடத்தில் பணியாற்றும் ஊழியர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை நடத்தப்படும். ஊழியர்களை அதிகபட்சமாக 8 மணி நேரம் வரை பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள் மற்றும் அவர்களுக்கு காது செருகிகள் வழங்கப்படும். சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்களும் / இயந்திரங்களும் / டிப்பர்களும் முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்.

#### **4.7 சமூக பொருளாதார தாக்கம்**

குத்தகை நிலமானது பட்டா நிலமாகும். இந்த நிலமானது திரு. A.V. சாரதி மற்றும் திரு.ருத்ரசேகர் என்ற நபர்களுக்கும் சொந்தமானது. மேலும், திரு. A.V. சாரதி அவர்கள் இந்த திரு.ருத்ரசேகர் நபரிடமிருந்து குவாரி செய்வதற்கு ஒப்புதல் பெற்று பதிவு செய்துள்ளார்., இந்த ஒப்புதல் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, மேலும் குவாரி அமைக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்பட்ட வீடுகள் இல்லாததால் மறுவாழ்வு நடவடிக்கைகள் தேவை இல்லை. மேலும், திரு. A.V. சாரதி அவர்கள் ரூபாய் 5 இலட்சம் தொகையை சமூக பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்கு செலவழிக்க உறுதி புரிந்துள்ளார்.

## 4.8 தொழில்சார் ஆரோக்கியம்

### தாக்கங்கள்

சுரங்க செயல்பாட்டின் காரணமாக, அதாவது பாறை வெடித்தல், அள்ளுதல் மற்றும் போக்குவரத்தினால் சில தொழில்சார் ஆபத்து ஏற்படலாம். இந்த சுரங்கத்தில் மொத்தம் 25 பணியாளர்கள் பணிபுரிவார்கள் . பணியாளர்களுக்கு எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில்சார் ஆபத்துக்கள் பின்வருமாறு.

- தூசியினால் சிலிக்கோசிஸ், ஆஸ்துமா, காசநோய் மற்றும் பிற சுவாச நுரையீரல் கோளாறுகள் ஏற்படுத்தலாம்.
- தொழிலாளர்கள் அதிக எடை தூக்குவதால் கை, கால்கள் மற்றும் முதுகில் காயங்கள் ஏற்படலாம்.
- சுரங்க நடவடிக்கையின் போது ஏற்படும் அதிகளவு சத்தம் தூண்டப்பட்ட செவித்திறன் இழப்பை (NIHL) ஏற்படுத்தலாம்.

### கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்

- தூசி உள்ளிழுப்பதைக் குறைக்க சுரங்கத் தொழிலாளிக்கு முக கவசம் வழங்கப்படும்.
- ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- துளையிடும் போது நீர் தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ஒலி அதிகம் உள்ள பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகள் வழங்கப்படும்
- சுரங்கத் தளத்தில் முதலுதவி வசதி அமைக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பின்பற்றப்படும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் பற்றி நன்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சுரங்க விதிகள், 1955-ன் படி, ஆரம்ப நிலையிலும், குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியிலும் பணியாளர்களுக்கு மருத்துவப் பரிசோதனை செய்யப்படும்.
- தீயை அணைக்கும் கருவிகள் தேவையான இடத்தில் வைக்கப்படும்.

- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது குறித்து ஊழியர்களுக்குக் கற்பித்தல்
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசரத் தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய தகவல் பலகை வைக்கப்படும்.

இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்வதன் மூலம், குவாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

### 5.0 மாற்றுக்களின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் & தளங்கள்)

சுரங்க பணியானது semi இயந்தரமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்க முறையின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும். மேலும் DGMs யின் அனைத்து வகையான பாதுகாப்பு விதிமுறைகள் / நிபந்தனைகள் / வழிகாட்டுதல் பின்பற்றப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படாது.

### 6.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

சுற்றுச்சூழலின் சூழ்நிலைகளை கண்டறிய காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் வெடித்தல் அளவுகளை மதிப்பாய்வு செய்யப்படும். இந்த மதிப்பு ஆய்வானது MoEF & CC யின் வழிகாட்டுதல் படி மேற்கொள்ளப்படும். அனைத்து வகையான சுற்றுச்சூழல் மதிப்பு ஆய்வுகள் சுரங்க உரிமையாளரின் மேற்பார்வையில் மேற்கொள்ளப்படும். இந்த மதிப்பாய்வு அறிக்கை MoEF & CC க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும். மேலும், EC யில் குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்து நடவடிக்கைகளும் பின்பற்றப்படும்.

### 6.1 இடர் மதிப்பீடு & மேலாண்மை

சுரங்கப்பணிகள் செய்யப்பட உள்ள இடத்தில் எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்பட்ட வீடுகள் இல்லாததால், மறுவாழ்வு மற்றும் மீள் குடியேற்றம் நடவடிக்கைகள் எதுவும் தேவையில்லை. .

### 6.2 மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் (R&R) திட்டம்

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

### 6.3 நீர்வளவியல் ஆய்வு

புல எண் :181/2 இன் வடக்குப் பகுதியில் கால்வாய் செல்கிறது, இதற்காக முன்மொழியப்பட்ட குவாரின் வடக்குப் பகுதியிலிருந்து 50மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட்டுள்ளது . அருகிலுள்ள நீர் நிலைகளான - கால்வாய் - 2.1 கிமீ (வடக்கு), மாமண்டூர் எரி - 3.7 கிமீ (வடக்கு), பாலாறு - 5.8 கிமீ (வடக்கு), கால்வாய் - 5.8 கிமீ (SE), செய்யாறு ஆறு - 6.4 கிமீ (தென்கிழக்கு), வேகவதி ஆறு - 8.7 கிமீ (வடக்கு) ஆகிய நீர்நிலைகள் உள்ளன. கோடையில் 55 மீட்டர் ஆழத்திலும், மழைக்காலத்தில் 58 மீட்டர் ஆழத்திலும் நீர் மட்டம் இருக்கின்றன. மேலும் பெரியதொரு எந்த நீர்நிலைகளும் குவாரிப்பகுதியில் இல்லாததால் மேலும் குவாரியில் இருந்து கழிவு நீர் வெளியேற்றம் செய்யாததாலும், பெரிய அளவில் பாதிப்பு இல்லை.

### 6.4 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் சுரங்கப் பொறுப்பாளர் மூலம் நன்கு விளக்கப்பட்டுள்ளது. அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தேவையான PPE வழங்கப்படும். PPE இல்லாமல் யாரும் உள்ளே நுழைய அனுமதிக்கப்படாது. சாதகமற்ற சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளின் போது குவாரிகளைத் தவிர்த்தல். DGMS நெறிமுறைகளைப் பின்பற்றி பாதுகாப்பான வெடித்தல் பணிகளை மேற்கொள்வது. தீயை அணைக்கும் கருவி, முதல்தவி பெட்டி போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கத்தில் வைக்கப்படும். சுரங்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களை முறையான பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், தொடர்புகொள்வதற்கு சுரங்கப் பொறுப்பாளர், சுரங்க மேலாளர், நிர்வாகத் தொடர்பு ஆகியோரின் தொடர்பு எண்கள் சுரங்க அலுவலகத்தில் உள்ளது.

### 6.5 சுரங்க மூடல் திட்டம்

44 மீட்டர் ஆழம் வரை மட்டுமே குவாரி செயல்பாடு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, இது 5 ஆண்டுகளில் அடையப்படும். இறுதி குழி பரிமாணம் 313 x 99 x 44 m மீ ஆக இருக்கும். குவாரி பணி முடிந்ததும், வெட்டப்பட்ட குழி, மழை நீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். குவாரிக்கு முறையாக முள்வேலி அமைக்கப்படும்.

## 7.0 திட்டப் பயன்கள்

திட்டப் பகுதியானது தரிசாக தனியார் பட்டா நிலத்தில் அமைந்துள்ளதால் 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 உருவாக்கும். இத்திட்டமானது உள்ளூர் மக்களுக்கு நன்மையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் மூலம் உள்ளூரில் உள்ள 27 நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு வழங்கப்படும். மேலும், சமூக முன்னேற்றத்திற்கான சுரங்கத்தை சுற்றியுள்ள பள்ளிகளுக்கு ரூ.5 இலட்சம் செலவழிக்கப்படும்.

## 8.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

இந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் மூலம் குவாரியின் செயல்பாடுகள், சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்தவொரு பாதிப்புகளையும் ஏற்படுத்த விடாமல் உறுதி செய்யப்படும். மேலும், ஏதேனும் குறைபாடுகள் எதிர்பார்க்கப்படாத சூழலில் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படுமானால் அதையும் கட்டுப்படுத்துவதற்கு செயல்முறைகளை கொண்டுள்ளது.

இந்த சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு திட்டமானது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை குறைப்பது மட்டுமில்லாமல் உற்பத்தி திறனை அதிகரிப்பு செய்வதற்கு சாதகமான முறையில் தயாரிக்கப்பட்டு உள்ளது. இந்த சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு திட்டத்திற்காக ரூ.5.20 இலட்சம் ஒதுக்கப்பட்டு உள்ளது, அதன் கூறுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டு உள்ளது.

எண்	செலவு பட்டியல்	மூலதன செலவு தொகை	தொடர் செலவு/ஆண்டு தொகை (INR)
1	காற்று சூழல்	11,61,030	2,84,030
2	நீர் சூழல்	11,500	5,000

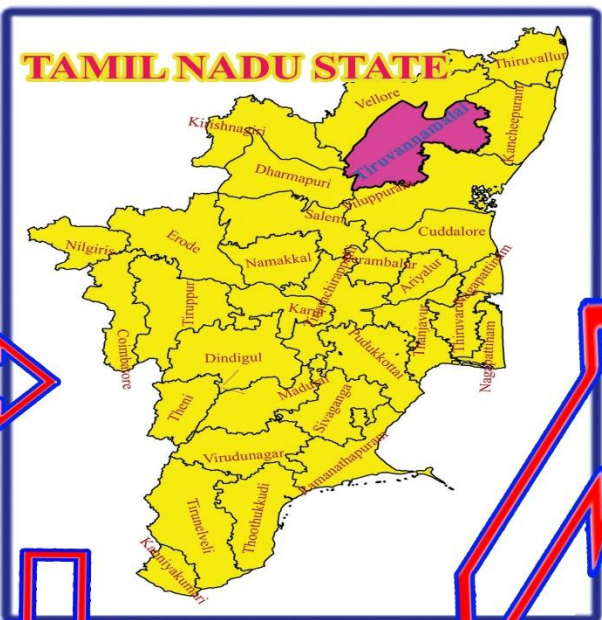
3	ஓலி சூழல்	50,000	2,000
4	EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	12,13,750	9,00412
5	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	5,80,000	60,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>30,16,280</b>	<b>12,51,442</b>

### 9.0 முடிவு

பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீது நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறையான விளைவுகளின் அடிப்படையில், தாக்கங்களின் ஒட்டுமொத்த மதிப்பீட்டிலிருந்து, சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றியுள்ள சூழலில் எந்த எதிர்மறையான விளைவையும் ஏற்படுத்தாது என்று முடிவு செய்யப்படுகிறது. மேலும், சுரங்க பணியின் மூலம் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் சமூக முன்னேற்ற நலன்கள் உருவாகும்.



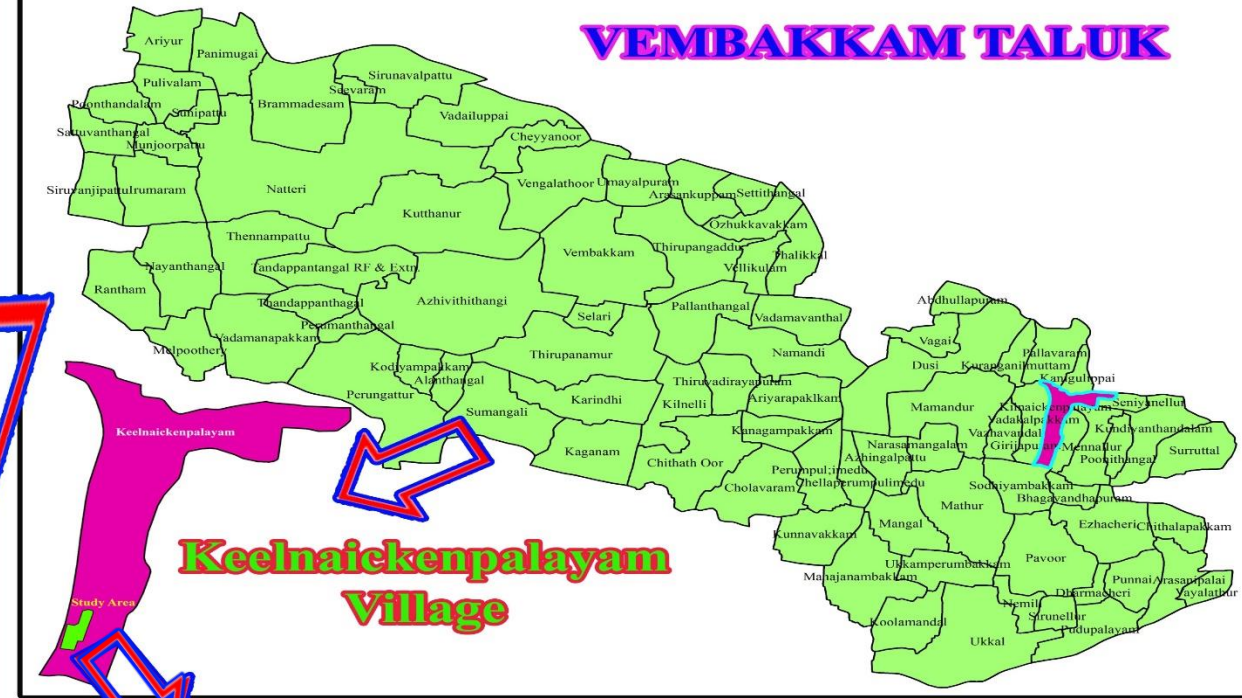
**INDIA**



**TAMIL NADU STATE**



**TIRUVANNAMALAI DISTRICT**



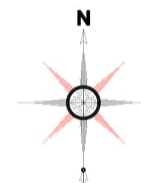
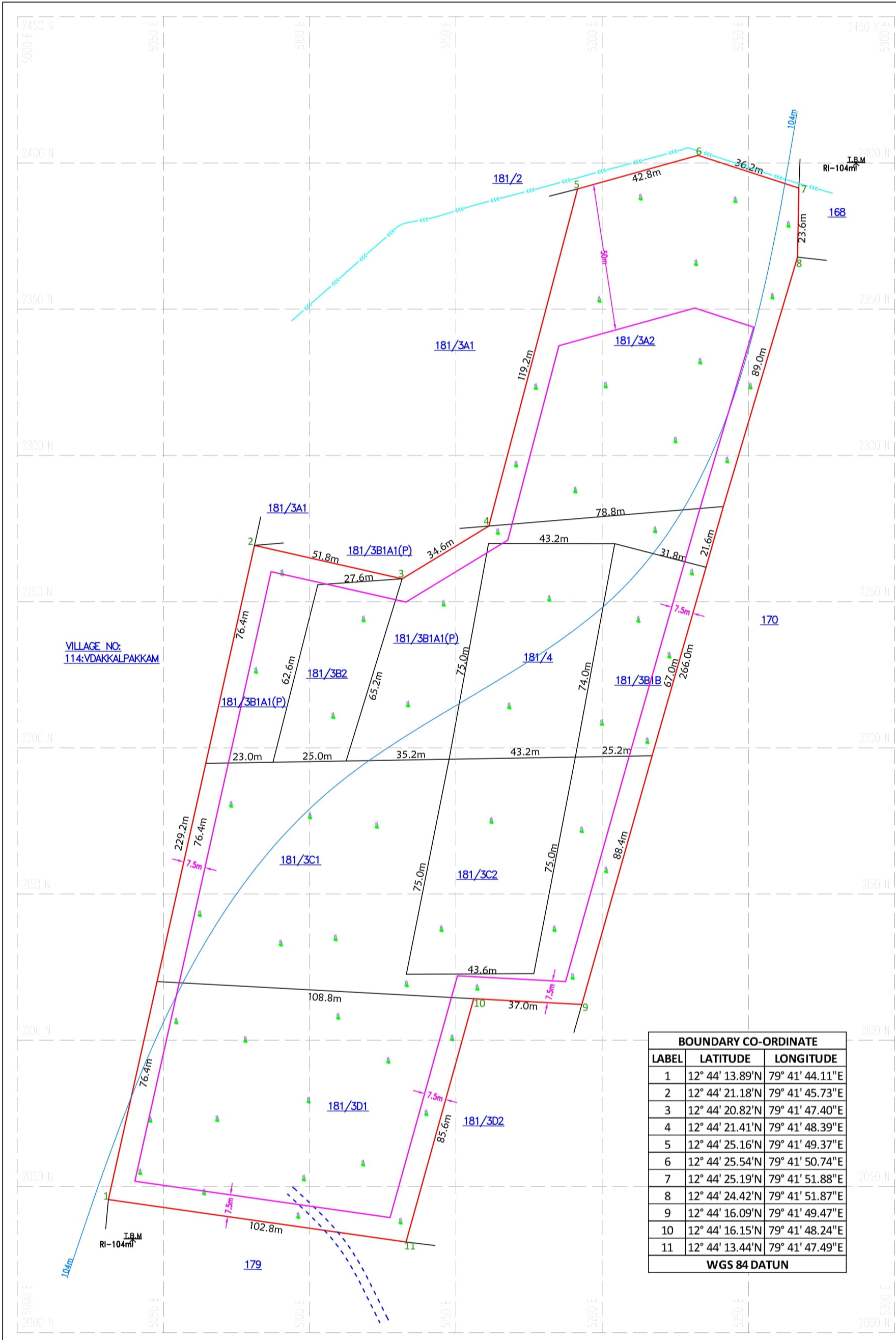
**VEMBAKKAM TALUK**

**Keelnaickenpalayam Village**



**LOCATION OF THE PROJECT AREA**





VILLAGE NO:  
114:VDAKKALPAKKAM

**PLATE NO-II**  
**DATE OF SURVEY :**  
**APPLICANT:**  
 THIRU.A.V.SARATHY,  
 S/o.C.VARATHAN,  
 NO.34,R-1,VELLORE MAIN ROAD,  
 ARCOT TALUK,  
 VELLORE DISTRICT.  
**QUARRY LEASE APPLIED AREA:**  
 S.F.NOs :181/3A2,181/3B1A1(P),181/3B1B,181/3B2,  
 :181/3C1,181/3C2,181/3D1&181/4,  
 EXTENT : 4.10.30Ha,  
 VILLAGE : KEELNAICKENPALAYAM,  
 TALUK : VEMBAKKAM,  
 DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 44' 13.89"N	79° 41' 44.11"E
2	12° 44' 21.18"N	79° 41' 45.73"E
3	12° 44' 20.82"N	79° 41' 47.40"E
4	12° 44' 21.41"N	79° 41' 48.39"E
5	12° 44' 25.16"N	79° 41' 49.37"E
6	12° 44' 25.54"N	79° 41' 50.74"E
7	12° 44' 25.19"N	79° 41' 51.88"E
8	12° 44' 24.42"N	79° 41' 51.87"E
9	12° 44' 16.09"N	79° 41' 49.47"E
10	12° 44' 16.15"N	79° 41' 48.24"E
11	12° 44' 13.44"N	79° 41' 47.49"E

**WGS 84 DATUM**

- INDEX**
- Q.L. APPLIED BOUNDARY
  - 7.5m & 50m SAFETY DISTANCE
  - TEMPORARY BENCH MARK
  - APPROACH ROAD
  - CONTOUR
  - SCRUB
  - CANAL

**QUARRY LEASE & SURFACE PLAN**  
SCALE 1 : 1000

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

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

PROPOSED ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY OF THIRU.A.V.SARATHY OVER AN EXTENT 4.10.30HA  
 LOCATED AT S.F.NOS.181/3A2,181/3B1A1(P),181/3B1B,181/3B2,181/3C1,181/3C2,181/3D1&181/4 OF  
 KEELNAICKENPALAYAM VILLAGE, VEMBAKKAM TALUK, TIRUVANNAMALAI DISTRICT, TAMIL NADU STATE

INDEX



TOPO SHEET NO: 57 P/09, 10, 13 & 14

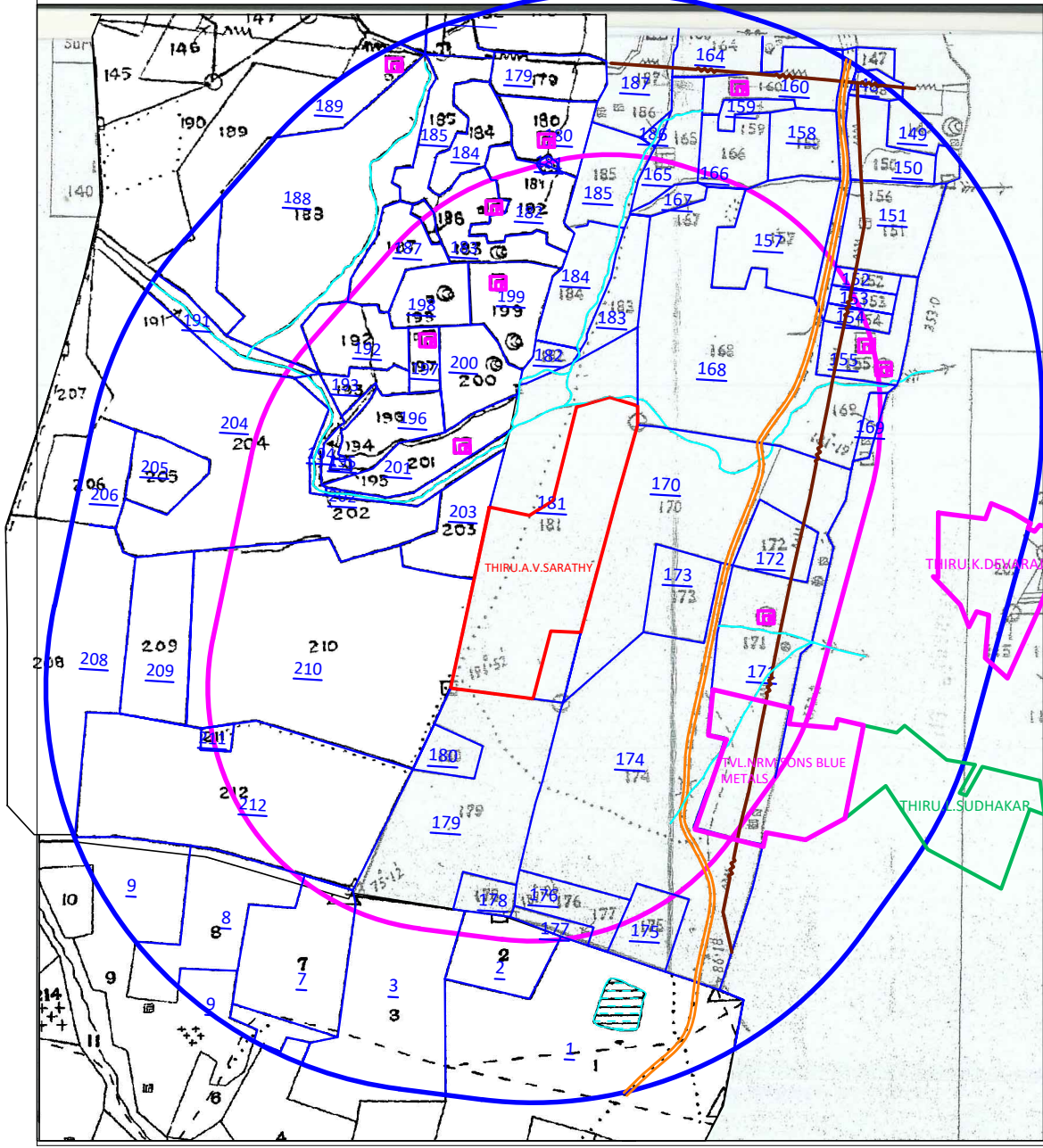


CONVENTIONAL SYMBOLS	
Express highway: with toll; with bridge; with distance stone	
Roads, metalled: according to importance	
Roads, double carriageway: according to importance	
Unmetalled road: Cart-track: Pack-track with pass: Foot-path	
Streams: with track in bed; undefined: Canal	
Dams: masonry or rock-filled; earthwork: Weir	
River: dry with water channel; with island & rocks: Tidal river	
Submerged rocks: Shoal: Swamp: Reeds	
Wells: lined; unlined: Tube-well: Spring: Tanks: perennial; dry	
Embankments: road or rail; tank: Broken ground	
Railways: broad gauge: double; single with station; under constm	
Railways, other gauges: double; single with distance stone; do	
Mineral line or tramway: Kin. Cutting with tunnel	
Contours with sub-features: Rocky slopes: Cliffs	
Sand features: (1)flat: (2)sand-hills(permanent): (3)dunes(shifting)	
Towns or Villages: inhabited; deserted: Fort	
Huts: permanent; temporary: Tower: Antiquities	
Temple: Chhatri: Church: Mosque: Idgah: Tomb: Graves	
Lighthouse: Lightship: Buoys: lighted; unlighted: Anchorage	
Mine: Vine on trellis: Grass: Scrub	
Palms: palmyra; other: Plantain: Conifer: Bamboo: Other trees	
Areas: cultivated; wooded: Surveyed tree	
Boundary, international	
state: demarcated; undemarcated	
district: subdivision; taluk or taluk; forest	
Boundary pillars: surveyed; unlocated	
Heights, triangulated: station; point; approximate	
Bench-mark: geodetic; tertiary; canal	
Post office: Telegraph office: Overhead tank	
Rest house or inspection bungalow: Circuit house: Police station	
Camping ground: Forest: reserved; protected	
Spaced names: administrative; locality or tribal	
Hospital: Dispensary: Veterinary: Hospital / Dispensary	
Aerodrome: Helipad: Tourist site	
Power line: with pylons surveyed; with poles unsurveyed	

Q.L.APPLIED AREA	
10km RADIUS	
5.0km RADIUS	
1.0km RADIUS	
STATE HIGHWAY	
HABITATION	
RIVER	
CANAL	



PROPOSED ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY OF THIRU.A.V.SARATHY OVER AN EXTENT 4.10.30HA  
 LOCATED AT S.F.NOS.181/3A2,181/3B1A(P),181/3B1B,181/3B2,181/3C1,181/3C2,181/3D1&181/4 OF  
 KEELNAICKENPALAYAM VILLAGE, VEMBAKKAM TALUK, TIRUVANNAMALAI DISTRICT, TAMIL NADU STATE



**APPLICANT:**  
 THIRU.A.V.SARATHY,  
 S/o.C.VARATHAN,  
 NO:34,R-1,VELLORE MAIN ROAD,  
 ARCOT TALUK,  
 VELLORE DISTRICT.

**QUARRY LEASE APPLIED AREA:**  
 S.F.NOs :181/3A2,181/3B1A(P),181/3B1B,181/3B2,  
 :181/3C1,181/3C2,181/3D1&181/4,  
 EXTENT : 4.10.30Ha,  
 VILLAGE : KEELNAICKENPALAYAM,  
 TALUK : VEMBAKKAM,  
 DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

**INDEX**

Q. L. A. AREA : ●

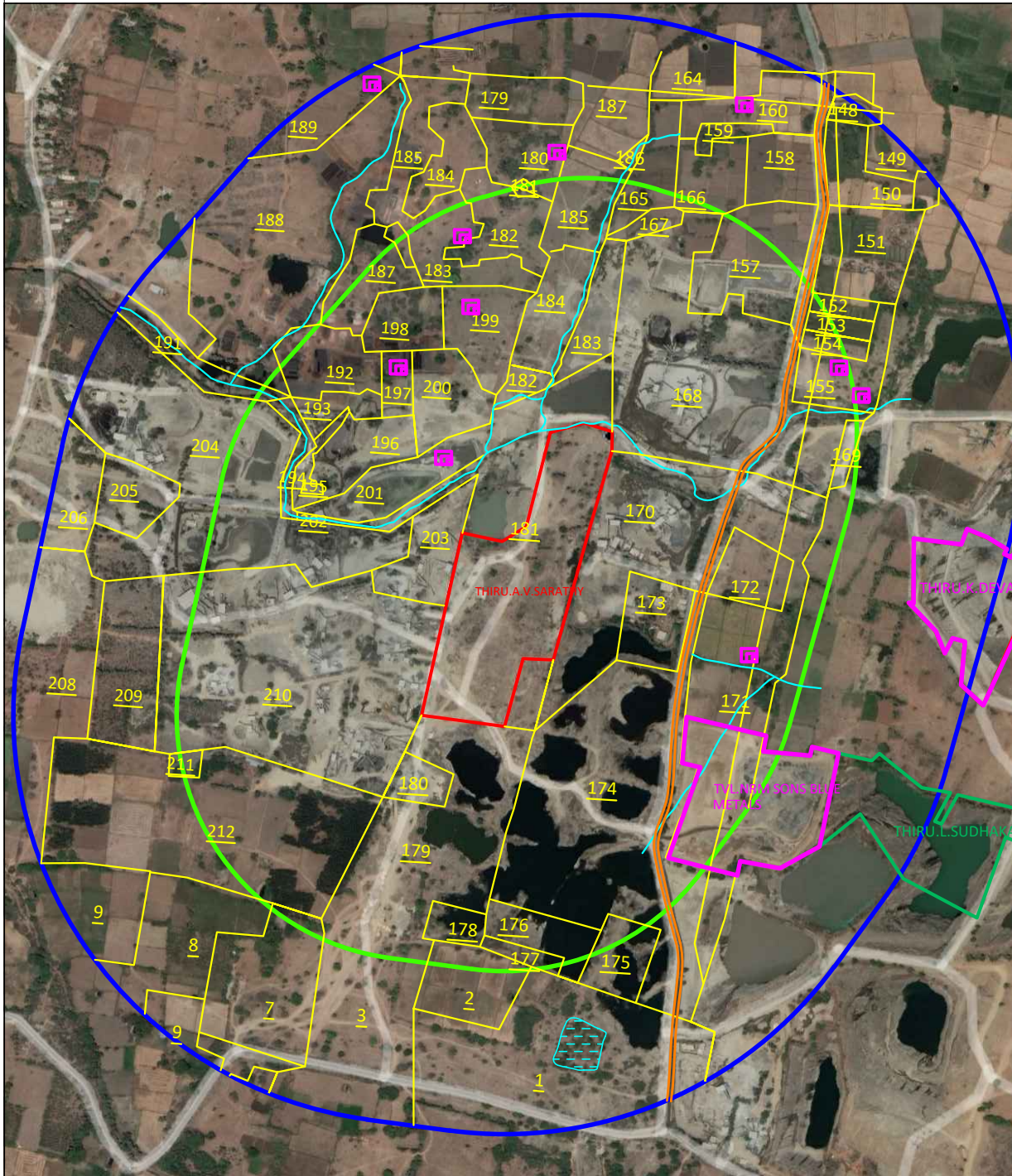
TOPO SHEET NO : 57 P/ 10

LATITUDE: 12°44'13.44"N to 12°44'25.54"N

LONGITUDE: 79°41'44.11"E to 79°41'51.88"E

<b>EXISTING QUARRIED</b>	
1.TVL.NRM SONS BLUE METALS	
2.THIRU.K.DEVARAJ	
<b>ABANDONED QUARRY</b>	
1.THIRU.L.SUDHAKAR	
<b>PRESENT PROPOSED QUARRIES</b>	
1.THIRU.A.V.SARATHY	
Q.L. APPLIED AREA	
300M RADIUS	
500M RADIUS	
ODAI	
PANCHAYAT ROAD	
TANK	
WELL	

PROPOSED ROUGH STONE AND GRAVEL QUARRY OF THIRU.A.V.SARATHY OVER AN EXTENT 4.10.30HA  
 LOCATED AT S.F.NOS.181/3A2,181/3B1A1(P),181/3B1B,181/3B2,181/3C1,181/3C2,181/3D1&181/4 OF  
 KEELNAICKENPALAYAM VILLAGE, VEMBAKKAM TALUK, TIRUVANNAMALAI DISTRICT, TAMIL NADU STATE



**APPLICANT:**  
 THIRU.A.V.SARATHY,  
 S/o.C.VARATHAN,  
 NO.34,R-1,VELLORE MAIN ROAD,  
 ARCOT TALUK,  
 VELLORE DISTRICT.

**QUARRY LEASE APPLIED AREA:**  
 S.F.NOS :181/3A2,181/3B1A1(P),181/3B1B,181/3B2,  
 :181/3C1,181/3C2,181/3D1&181/4,  
 EXTENT : 4.10.30Ha,  
 VILLAGE : KEELNAICKENPALAYAM,  
 TALUK : VEMBAKKAM,  
 DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

**INDEX**

Q.L. A. AREA : ●

TOPO SHEET NO : 57 P/ 10

LATITUDE: 12°44'13.44"N to 12°44'25.54"N

LONGITUDE: 79°41'44.11"E to 79°41'51.88"E

<b>EXISTING QUARRIED</b>	
1.TVL.NRM SONS BLUE METALS	
2.THIRU.K.DEVARAJ	
<b>ABANDONED QUARRY</b>	
1.THIRU.L.SUDHAKAR	
<b>PRESENT PROPOSED QUARRIES</b>	
1.THIRU.A.V.SARATHY	
Q.L. APPLIED AREA	
300M RADIUS	
500M RADIUS	
ODAI	
PANCHAYAT ROAD	
TANK	
WELL	

From

To

Thiru.A.Perumal, M.sc., M.phil.,  
Deputy Director,  
Geology and Mining,  
Tiruvannamalai District.

Thiru.A.V.Sarathy,  
S/o. Varathan,  
No.34, R-1, Vellore Main Road,  
Arcot Taluk,  
Vellore District.

**Rc.No. 144/Kanimam/2022, dated:06.01.2023**

**Sub:** Quarries and Minerals - Minor Mineral Rough Stone and Gravel - Tiruvannamalai District - Vembakkam Taluk - Keelnaickenpalayam village - Patta SF.No.181/3A2 & etc., over an extent 4.10.30 hecets., - Application preferred by Thiru.A.V.Sarathy S/o. Varathan - Precise area communicated - Submission of Mining Plan for approval - Approved - Regarding.

**Ref:** Thiru.A.V.Sarathy S/o. Varathan Letter Dated:05.01.2023

\*\*\*\*\*

In the reference cited, Thiru.A.V.Sarathy the applicant of proposed Rough Stone quarry lease in SF.Nos.181/3A2 (0.93.52), 181/3B1A1 (Part) (0.48.78), 181/3B1B (0.20.0), 181/3B2 (0.17.0), 181/3C1 (0.83.12), 181/3C2 (0.32.38), 181/3D1 (0.83.12) & 181/4 (0.32.38) over an extent 4.10.30 hecets., of Keelnayackenpalayam village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District has requested to furnish the details of quarries located within 500 meters radius from his proposed quarry.

In this regard, the followings are furnished.

**i). Existing quarries**

Sl. No.	Name of the Owner (Tvl.)	Village & S.F. Nos.	Extent in Hect.	Lease Period	Remarks
1	Tvl. NRM SONS BLUE METALS, 97A, Ottakuthar St, Mamallan Nagar, Kanchipuram District.	Kizhnaickenpalayam 171/9, 171/12 & Girijapuram 103/4, 103/5, 103/6 & 103/10	2.75.0	17.12.2021 to 16.12.2031	Existing quarry
2	Thiru.K.Devaraj, S/O. T.Kanniyappan, No.105, Gandhisilai St, Lakshmpuram Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai.	Girijapuram 83/11F, 83/11G, 83/11H, 92/1B, 92/3A, 92/3B, 92/3C, 98/13A, & 98/14A	2.06.0	15.10.2018 to 14.10.2023	

**ii). Abandoned quarries**

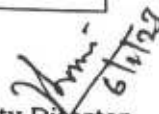
Sl. No	Name of the Owner (Tvl)	Village & S.F. Nos.	Extent in Hect.	Lease Period	Remarks
1	Thiru.L.Sudhakar, S/o. Loganathan, No.82, Palla Street, Agaram Village, Thenneri Post., Kancheepuram.	Girijapuram 94/4, 95/2, 96/1, 103/11 & 103/12	3.51.5	14.09.2017 to 13.09.2022	Expired quarry

**iii). Present Proposed quarries**

Sl. No	Name of the Owner (Tvl)	Village & S.F. Nos.	Extent in Hect.
1	Thiru.A.V.Sarathy, S/o. Varathan, No.34, R-1, Vellore Main Road, Arcot Taluk, Vellore District.	Keelnayackenpalayam 181/3A2 (0.93.52), 181/3B1A1 (Part) (0.48.78), 181/3B1B (0.20.0), 181/3B2 (0.17.0), 181/3C1 (0.83.12), 181/3C2 (0.32.38), 181/3D1 (0.83.12) & 181/4 (0.32.38)	4.10.30

**iv). Future Proposed quarries**

Sl. No	Name of the Owner (Tvl)	Village & S.F. Nos.	Extent in Hect.
--Nil--			

  
 Deputy Director,  
 Geology and Mining,  
 Tiruvannamalai.

om  
06/01/23